



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE LA PRODUCCIÓN

**Formulación y evaluación de un proyecto de inversión para
la implementación de una línea de productos naturales y
artesanales en un micro emprendimiento llamado FRESH**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de:
INGENIERO/A DE LA PRODUCCIÓN Y OPERACIONES**

Autor:

MARÍA PAZ ENCALADA POLO

Director:

ING. IVÁN RODRIGO CORONEL, PHD

CUENCA, ECUADOR

2021

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo de titulación, con mucho cariño y de manera especial, a mis padres por todo el apoyo, el amor incondicional, los valores que me han inculcado, por su ayuda y su presencia en cada momento de mi vida.

Agradecimiento

Mi más sincero agradecimiento a Dios; a mis padres, por toda la motivación, mi educación y su apoyo; a mi prometido, por su amor y su ayuda incondicional en este transcurso; al director de mi trabajo de titulación, quien me ha brindado valiosos conocimientos y me ha guiado en la elaboración del presente; finalmente, a la Universidad del Azuay, por el aprendizaje adquirido.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de figuras	vii
Índice de tablas	viii
Introducción	11
1. Fundamentación del proyecto.....	12
1.1. Idea empresarial y alcance	12
1.2. Objetivos	13
1.2.1. Objetivo general	13
1.2.2. Objetivos específicos	13
1.3. Antecedentes	13
1.4. Justificación y requerimientos a satisfacer	15
1.5. Mercado meta.....	16
1.6. Ventajas competitivas y ventajas comparativas	16
2. Estudio de mercado.....	18
2.1. Objetivos	18
2.2. Definición del producto	18
2.2.1. Clasificación del producto	22
2.3. Demanda	22
2.3.1. Información secundaria sobre la demanda	22
2.3.2. Información primaria sobre la demanda	24
2.3.3. Análisis y proyección de la demanda	33
2.4. Oferta	35
2.4.1. Información sobre la oferta.....	35
2.4.2. Análisis del nivel de competencia.....	40
2.4.3. Análisis y proyección de la oferta.....	42
2.4.4. Demanda potencial insatisfecha	43
2.5. Precio de venta	45
2.6. Comercialización.....	54
2.6.1. Estrategias de introducción al mercado	55

2.7	Conclusiones	56
3.	Estudio técnico	58
3.1.	Objetivos	58
3.2.	Capacidad óptima	58
3.4	Localización adecuada	62
3.5	Ingeniería del proyecto	64
3.4.1.	Proceso de producción.....	64
3.4.2.	Equipos y maquinaria	66
3.6	Áreas de la empresa	66
3.5.1.	Distribución interna	67
3.7	Estructura organizacional.....	69
3.6.1.	Organigrama general	75
3.8	Marco legal y factores legales relevantes	75
3.9	Conclusiones	77
4.	Estudio económico y financiero	79
4.1.	Objetivos	79
4.2.	Inversión inicial	79
4.3	Costos.....	81
4.3.1.	Depreciaciones y amortizaciones	83
4.4	Ingresos	85
4.5	Punto de equilibrio.....	86
4.6	Capital de trabajo.....	87
4.7	Financiamiento	88
4.7.1.	Tabla de amortización de la deuda	88
4.8	Estado de resultados	89
4.9	Estado de flujo de efectivo.....	92
4.10	Balance general inicial.....	93
4.11	Conclusiones	94
5.	Evaluación económica y financiera	96
5.1.	Objetivos	96
5.2.	Análisis sin considerar el valor del dinero en el tiempo	96

5.2.1.	Índices que definen la posición económica – financiera inicial de la empresa	96
5.3.	Análisis considerando el valor del dinero en el tiempo	98
5.3.1.	Costo de capital (TMAR)	98
5.3.2.	Tiempo de recuperación de la inversión (TRI)	99
5.3.1	Valor actual neto (VAN)	100
5.3.2	Retorno sobre la inversión inicial (RSI)	100
5.3.3	Tasa interna de rendimiento (TIR)	101
5.3.4	Análisis de sensibilidad del VAN y la TIR.....	102
5.4	Conclusiones	103
6.	Análisis de riesgos e impactos.....	105
6.1.	Objetivos	105
6.2.	Riesgo de mercado y político	105
6.3.	Riesgo técnico y tecnológico	106
6.4.	Riesgo económico y financiero	107
6.5.	Impacto social	108
6.6.	Impacto ambiental	108
6.7	Conclusiones	109
	Conclusiones y Recomendaciones	111
	Bibliografía	115
	Anexos	119

Índice de figuras

Figura 2.1: Adquisición de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales, encuesta piloto	26
Figura 2.2: Uso de jabones, champús y acondicionadores ecológicos	27
Figura 2.3: Frecuencia de compra de jabones, champús y acondicionadores	28
Figura 2.4: Cantidad de adquisición de jabones, champús y acondicionadores	28
Figura 2.5: Preferencias de jabones	29
Figura 2.6: Preferencias de champús y acondicionadores	29
Figura 2.7: Importancia de las características de los jabones, los champús y los acondicionadores	30
Figura 2.8: Canales de comunicación.....	30
Figura 2.9: Adquisición de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales	31
Figura 2.10: Lugar de adquisición de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales..	31
Figura 2.11: Precio de jabones	32
Figura 2.12: Precios de champús.....	32
Figura 2.13: Precio de acondicionadores	33
Figura 2.14: Análisis de las fuerzas de Porter.....	41
Figura 2.15 Cantidad de jabones preferidos	46
Figura 3. 1: Diagrama de flujo: producción de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales	65
Figura 3. 2: Distribución interna FRESH	67
Figura 3. 3: Organigrama general de FRESH	75
Figura 4. 1: Punto de equilibrio.....	87
Figura 5. 1: TIR.....	102

Índice de tablas

Tabla 2.1: Jabones	19
Tabla 2.2: Champús	20
Tabla 2.3: Acondicionadores	21
Tabla 2.4: Cálculo de la demanda según el mercado meta	23
Tabla 2.5: Datos para cálculo del tamaño de la muestra	26
Tabla 2.6: Proyección de la demanda anual de los jabones	33
Tabla 2.7: Proyección de la demanda anual de los champús	34
Tabla 2.8: Proyección de la demanda anual de los acondicionadores.....	34
Tabla 2.9: Información sobre la oferta de jabones	35
Tabla 2.10: Información sobre la oferta de champús	37
Tabla 2.11 Información sobre la oferta de acondicionadores	39
Tabla 2.12: Proyección de la oferta anual de los jabones	42
Tabla 2.13: Proyección de la oferta anual de los champús	42
Tabla 2.14: Proyección de la oferta anual de los acondicionadores.....	43
Tabla 2.15: Cantidad de demanda perteneciente a cada oferente	43
Tabla 2.16: Demanda potencial insatisfecha de los jabones	44
Tabla 2.17: Demanda potencial insatisfecha de los champús	44
Tabla 2.18: Demanda potencial insatisfecha de los acondicionadores.....	45
Tabla 2.19: Cantidad de producción de jabones	46
Tabla 2.20: Costo anual de producción de jabones	46
Tabla 2.21: Plan de producción de los jabones	47
Tabla 2.22: Cantidad de producción de champús	48
Tabla 2.23: Cantidad de producción de acondicionadores	48
Tabla 2.24: Costo anual de la producción de champús	48
Tabla 2.25: Costo anual de la producción de acondicionadores	48
Tabla 2.26: Plan de producción de los champús	49
Tabla 2.27: Plan de producción de los acondicionadores	49
Tabla 2.28: Costo anual de los empaques y los sellos.....	49
Tabla 2.29: Salarios de trabajadores.....	50
Tabla 2.30: Costos fijos	52
Tabla 2.31: Costos variables	52
Tabla 2.32: Costo total.....	53
Tabla 2.33: Costo unitario.....	53
Tabla 2.34: Precio y utilidad	54
Tabla 3. 1: Capacidad y los costos de las máquinas para la producción de jabones, champús y acondicionadores	59

Tabla 3. 2: Producción diaria total	59
Tabla 3. 3: Costos equipos y herramientas	61
Tabla 3. 4: Método de calificación de factores para definir la localización de FRESH.....	63
Tabla 3. 5: Procesos de producción de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales	64
Tabla 3. 6: Dimensiones de la maquinaria requerida	66
Tabla 3. 7: Dimensiones de la distribución interna	68
Tabla 3. 8: Competencias del gerente.....	70
Tabla 3. 9: Competencias del operario	72
Tabla 3. 10: Competencias del motorizado.....	74
Tabla 4. 1: Activos tangibles.....	79
Tabla 4. 2: Activos intangibles.....	80
Tabla 4. 3: Inversión en activos	81
Tabla 4. 4: Costos.....	81
Tabla 4. 5: Costos fijos y variables	82
Tabla 4. 6: Depreciación de activos tangibles.....	83
Tabla 4. 7: Amortización de activos intangibles	85
Tabla 4. 8: Ingresos del primer año	85
Tabla 4. 9: Cálculo punto de equilibrio	86
Tabla 4. 10: Capital de trabajo	88
Tabla 4. 11: Financiamiento de instituciones financieras.....	89
Tabla 4. 12: Estado de resultados: Escenario más Probable	90
Tabla 4. 13: Estado de resultados: Escenario optimista	90
Tabla 4. 14: Estado de resultados: Escenario pesimista	91
Tabla 4. 15: Estado de flujo de efectivo	92
Tabla 4. 16: Balance general inicial	93
Tabla 5. 1: Índices de posición económica y financiera	97
Tabla 5. 2: TMAR	99
Tabla 5. 3: Valor actual de la utilidad por periodo proyectado.....	99
Tabla 5. 4: Valor actual de la utilidad por periodo proyectado.....	103
Tabla 6. 1: Riesgos de mercado y políticos	105
Tabla 6. 2: Riesgos técnicos y tecnológicos	106
Tabla 6. 3: Riesgos económicos y financieros	107
Tabla 6. 4: Impacto social.....	108
Tabla 6. 5: Impacto ambiental.....	108

Formulation and evaluation of an investment project to implement a line of natural and artisanal products in a microenterprise called FRESH

ABSTRACT

This investment project aimed to determine the feasibility to implement a line of natural and artisanal products in a microenterprise called FRESH, by means of a project justification, a market study, a technical study, an economic and financial study, an economic and financial evaluation, and a risk and impact analysis. Currently, most soaps, shampoos and conditioners are harmful to people's health and pollutants to the environment. For this reason, FRESH seeks to offer natural and artisanal soaps, shampoos and conditioners in the market of Cuenca, Ecuador.

Keywords: soaps, shampoos, conditioners, production, feasibility.



Eng. Iván Rodrigo Coronel, PhD.

Thesis Director



Eng. Iván Rodrigo Coronel, PhD.

Faculty Director



María Paz Encalada Polo.

Author

Translated by



Language Unit



María Paz Encalada Polo

Introducción

Hoy en día resulta cada vez más difícil ignorar los efectos secundarios que se producen a largo plazo por el consumo de productos de cuidado personal, como por ejemplo jabones, champús y acondicionadores, ya que contienen químicos tóxicos, entre ellos parabenos, que resultan ser perjudiciales para la salud y el medioambiente. Según la OMS, este tipo de productos de cuidado personal representan una gran amenaza global debido a que sus químicos alteran el sistema endocrino, provocando graves enfermedades y contaminación excesiva (Prats, 2013).

FRESH es un emprendimiento que se desenvuelve en el mercado cuencano, mediante la producción y venta de alcohol en gel; sin embargo, busca ampliar sus líneas de productos por medio de la producción y venta de artículos de cuidado personal sostenibles, enfocados en la cosmetología natural y sin químicos tóxicos. Por consiguiente, en virtud del presente proyecto de inversión, se aspira determinar el grado de factibilidad del emprendimiento FRESH para producir y vender jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.

En lo que se refiere a la estructura del proyecto de inversión, este abarca seis capítulos detallados a continuación:

1. Fundamentación del proyecto
2. Estudio de mercado
3. Estudio técnico
4. Estudio económico y financiero
5. Evaluación económica y financiera
6. Análisis de riesgos e impactos.

1. Fundamentación del proyecto

El primer capítulo de este proyecto de inversión concentra su atención en las principales características, los propósitos que se pretenden alcanzar y la naturaleza del proyecto en función a la implementación de una línea de productos naturales y artesanales en el emprendimiento FRESH.

1.1. Idea empresarial y alcance

El presente proyecto de inversión tiene por objeto determinar la viabilidad de la implementación de una nueva línea de productos en el emprendimiento FRESH, en la ciudad de Cuenca - Ecuador, mediante la producción y venta de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.

En este capítulo, fundamentación del proyecto, se hace énfasis en la naturaleza del proyecto, los objetivos, la idea empresarial y el alcance. El alcance es a su vez el detalle de los distintos estudios que se realizarán, con sus partes constitutivas; por lo tanto, a continuación se especifica cada uno de los estudios pertenecientes al proyecto de inversión:

El estudio de mercado, este capítulo ayudará a comprender y analizar la oferta, la demanda, los precios de venta y de comercialización.

El estudio técnico, en el cuál se determinará la capacidad de producción, la localización, la ingeniería, la estructura organizacional y el marco legal.

El estudio económico y financiero, en el cuál se puntualizará la inversión, los costos, los ingresos, el financiamiento y los principales estados financieros.

La evaluación económica y financiera, en este capítulo se realizarán estudios de indicadores estáticos, dinámicos y análisis de sensibilidad.

Finalmente, un análisis de riesgos e impactos, en el cuál se realizarán exámenes de riesgos económicos, políticos, culturales y ambientales.

1.2. Objetivos

A fin de proporcionar una mejor comprensión sobre los capítulos que se desarrollarán consecuentemente, se establece el objetivo general para enfatizar el propósito del presente proyecto de inversión y también se definen los objetivos específicos para identificar las etapas secuenciales del proyecto.

1.2.1. Objetivo general

Determinar el nivel de factibilidad, mediante la formulación y la evaluación de un proyecto de inversión, para la implementación de una línea de productos naturales y artesanales en un micro emprendimiento llamado FRESH.

1.2.2. Objetivos específicos

A continuación se describen los objetivos específicos:

- Definir el mercado potencial dispuesto a adquirir jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.
- Identificar el grado de viabilidad técnica y la disponibilidad de recursos para la producción y venta de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.
- Determinar el nivel de rentabilidad económica y financiera para la producción y venta de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.
- Identificar los riesgos e impactos relacionados con la producción y venta de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.

1.3. Antecedentes

Los jabones fueron creados para uso medicinal, hace más de cuatro mil años y fabricados a base de ingredientes naturales. A finales del siglo X, se empezó a usar el jabón por higiene personal y se creó la primera jabonería en Europa. Entre los siglos

XIV y XVI, se incorporó la sosa caustica en la elaboración de jabones y estos se empezaron a usarse en América. Desde el siglo XIX, el jabón se transformó en un producto de primera necesidad, por lo cual, se empezó a producir en masa en distintas fábricas del mundo y se incrementaron varios químicos para facilitar procesos y conservar el producto. Desde 1950 se remplazaron todos los ingredientes naturales del jabón por sintéticos, atentando a la salud de las personas y al medioambiente. (Centro de Educación Ambiental, 2020)

Hasta la fecha, se ha aumentado la preocupación por el cuidado de la salud y la conservación del medioambiente, por lo tanto, una alternativa sostenible es el uso de jabones biodegradables fabricados a base de ingredientes naturales. (Centro de Educación Ambiental, 2020)

En lo que respecta a los champús, son considerados productos de higiene personal para lavar el cabello. En la antigüedad se utilizaban ingredientes naturales, como plantas, minerales, aceites vegetales y grasas animales para el cuidado del cabello; sin embargo, por la necesidad de lavar el cabello se crearon barras de lejía que ocasionaban resequedad, alergias e irritaciones. Desde 1920 se empezó a comercializar champú líquido fabricado a base de varios químicos que pueden ser nocivos para la salud y el medio ambiente, por esta razón en los últimos años ha surgido la necesidad de recurrir a champús en barras, eco amigables y fabricados a base de ingredientes naturales. (Cevallos, 2020)

Los acondicionadores surgieron en el año 1950 en Francia, el perfumista Ed Pinaud creó un producto suavizante para cabello y barba. En un principio, los acondicionadores estaban fabricados a base de aceites naturales para ablandar el cabello y barba; sin embargo, debido al paso de los años y los avances científicos, al momento los acondicionadores están fabricados a base de siliconas y otros ingredientes que resultan perjudiciales para la salud y contaminantes para el medioambiente, por este motivo en los

últimos años ha habido un interés creciente por la utilización de acondicionadores sostenibles en barra. (El Comercio, 2020)

Los jabones, champús y acondicionadores pueden resultar cancerígenos debido a que al mezclarse con desinfectantes utilizados en plantas de aguas residuales o en piscinas, se crea una sustancia altamente perjudicial para la salud de las personas (NATIONAL GEOGRAPHIC, 2012).

Los desechos de los jabones, champús y acondicionadores contaminan el agua con distintos químicos, por lo tanto perturban la flora y fauna marítima (EL UNIVERSO , 2019); la mayoría de los empaques de los jabones, champús y acondicionadores son fabricados a base de plástico, según la ONU alrededor de 13 millones de toneladas de plástico se derraman en el océano, provocando contaminación y afecciones en la vida marítima y terrestre (ONU, 2018).

1.4. Justificación y requerimientos a satisfacer

El presente proyecto de inversión sobre la producción y venta de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales, está enfocado en el objetivo N°12: producción y consumo responsable, perteneciente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la ONU.

El consumo y la producción responsable consisten en la utilización de bienes y servicios que son capaces de satisfacer necesidades básicas y de mejorar la calidad de vida, reduciendo la utilización de recursos naturales y materiales tóxicos para minimizar desechos contaminantes; por lo tanto, no se perjudica a las generaciones futuras (ONU, s.f.).

La razón por la cual se considera importante el desarrollo del proyecto de inversión es debido a que los jabones, champús y acondicionadores son productos de cuidado personal y de uso diario; sin embargo, es fundamental considerar que la mayoría

de este tipo de productos contienen una gran cantidad de químicos, nocivos para la salud de las personas y el medioambiente, entre ellos los más comunes son los parabenos a causa de que perturban el sistema endocrino, son cancerígenos y altamente contaminantes (Soler de la Vega, 2016).

FRESH es un emprendimiento nuevo en el mercado que busca satisfacer las necesidades de los consumidores, ofertando productos sostenibles de cuidado personal. Por este motivo, se pretende evaluar la factibilidad de la implementación de una nueva línea de productos: jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales, para producirlos y venderlos en la ciudad de Cuenca, Ecuador.

1.5. Mercado meta

El mercado objetivo al que se pretende ofertar jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales, son mujeres con edades en un rango aproximado de 20 a 50 años que viven en la ciudad de Cuenca, Ecuador y se preocupan por su salud, su apariencia física y el cuidado del medio ambiente. Asimismo, las mujeres del mercado meta deberán contar con un nivel socioeconómico medio y alto, pues deberían tener posibilidades para adquirir productos de cuidado personal de alta calidad.

1.6. Ventajas competitivas y ventajas comparativas

En referencia a las ventajas competitivas de la producción y venta de jabones, champús y acondicionadores, inicialmente es importante destacar que, los productos fabricados a base de ingredientes naturales son sostenibles y biodegradables; asimismo, el empaque de dichos productos debe estar constituido por materiales eco amigables. Considerando que son productos fabricados artesanalmente, es factible ofrecer a los consumidores la opción de personalizar dichos productos y también resulta más sencillo controlar y gestionar los procesos; por lo tanto, es posible ofertar productos de alta

calidad. Gracias a todos los beneficios y la variedad de los ingredientes naturales, para fabricar los productos de cuidado personal, es viable innovar constantemente.

Con respecto a las ventajas comparativas, es fundamental tener en cuenta que los productos de cuidado personal deben ser fabricados a base de ingredientes naturales en particular plantas, flores y frutos; por lo tanto, uno de los factores más relevantes es que en Ecuador existe el 10% de todas las especies de flora del mundo (Embajada del Ecuador , s.f.). Especialmente en Cuenca existe una gran cantidad de mercados, viveros, herbolarios y centros naturistas, en donde se pueden encontrar la mayoría o todos los ingredientes naturales necesarios; por ende, la disponibilidad de recursos naturales en la ciudad es muy favorable, lo cual facilita la minimización de tiempos y costos de adquisición de materia prima.

2. Estudio de mercado

En este capítulo se procura analizar la demanda, la oferta, los precios de venta y la comercialización de los productos de cuidado personal mencionados previamente.

2.1. Objetivos

Seguidamente se detallan los objetivos pertenecientes al estudio de mercado:

- Determinar la magnitud de la demanda de los jabones, los champús y los acondicionadores en el mercado meta.
- Evaluar la oferta existente y establecer la cantidad adecuada de productos según la aceptación del mercado meta.
- Establecer los precios de venta de los jabones, los champús y los acondicionadores.
- Identificar los medios que se emplean y se emplearían para comunicar y hacer llegar los productos al cliente.

2.2. Definición del producto

En esta sección se procura describir cada uno de los productos de cuidado personal pertenecientes al proyecto de inversión, así como también, sus respectivos empaques.

Inicialmente es importante destacar que los jabones, los champús y los acondicionadores están fabricados en base a los principios de la cosmetología natural, estos son: al menos el 90% de los ingredientes son naturales; no contienen compuestos químicos nocivos para la salud de las personas y el medioambiente; los procesos de producción no son contaminantes para el medioambiente; los productos de cuidado personal no son testados en animales; no está permitido el uso de organismos modificados, nanotecnología, o irradiación; se utiliza empaques sostenibles, reciclados o reciclables. (Montse Escutia, 2014)

Se ofertan jabones de diferentes tipos: exfoliantes, desintoxicantes, hidratantes, antioxidantes y desinflamantes; los jabones tienen un peso de 50 gr, su forma varía según su tipo, son aptos para todo el cuerpo y todos contienen vitamina E. Los ingredientes principales de los jabones son: glicerina vegetal blanca o translúcida; aditivos como: aceites vegetales o extractos botánicos; principios activos como: hierbas, plantas, cereales, mieles, flores o frutos, aceites esenciales; así como también, conservantes, antioxidantes, aromas cosméticos y colorantes cosméticos.

A continuación, en la tabla 2.1, se especifica cada tipo de jabón con sus ingredientes principales y sus respectivos beneficios.

Tabla 2.1: Jabones

Tipo	Ingredientes Principales	Beneficios
Exfoliante	Arroz	<ul style="list-style-type: none"> - Alivia Irritaciones - Previene acné - Es hipoalergénico - Es un exfoliante suave - Alivia erupciones de la piel
Desintoxicante	Carbón activado	<ul style="list-style-type: none"> - Desintoxica - Controla la grasa de la piel - Evita granos y puntos negros - Elimina impurezas - Limpia profundamente la piel
Hidratante	Manteca de karité	<ul style="list-style-type: none"> - Hidrata - Nutre - Regenera las células de la piel - Protege la piel - Regula niveles de grasa de la piel
Antioxidante	Café	<ul style="list-style-type: none"> - Reafirma la piel - Reduce las ojeras - Reduce la celulitis - Estimula la circulación - Atenúa manchas de la piel

Desinflamante	Miel y avena	<ul style="list-style-type: none"> - Calma irritaciones - Previene acné - Es antiinflamatorio -Renueva las células - Calma alergias
----------------------	--------------	--

Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a los champús, se ofertan dos tipos: champús para cabellos secos y champús para cabellos grasos; tienen un peso de 50 gr y su forma es rectangular. Los ingredientes principales de los champús son: tensioactivos naturales, aceites, grasas, vitaminas, aceites esenciales, extractos de plantas, mantecas, arcillas, agua destilada y conservantes.

A continuación, en la tabla 2.2, se especifica cada tipo de champú con sus ingredientes principales y sus respectivos beneficios.

Tabla 2.2: Champús

Tipo	Ingredientes Principales	Beneficios
Champú para cabello seco	Manteca de karité y aceite de coco	<ul style="list-style-type: none"> - Nutre - Repara - Aporta brillo al cabello - Suaviza el cabello - Equilibra el pH de la piel - Alivia irritaciones
Champú para cabello graso	Árbol de té y limón	<ul style="list-style-type: none"> - Regula el sebo del cuero cabelludo - Es astringente - Es refrescante -Fortalece el cabello -Limpia profundamente el cuero cabelludo

Fuente: Elaboración Propia.

Asimismo, en el caso de los acondicionadores, se ofertan dos tipos: acondicionadores para cabellos secos y acondicionadores para cabellos grasos; tienen un

peso de 50 gr y su forma es rectangular. Los ingredientes principales de los acondicionadores son: emulsionantes vegetales, mantecas, aceites, aceites esenciales, conservantes, vitaminas y extractos de plantas.

A continuación, en la tabla 2.3, se especifica cada tipo de acondicionador con sus ingredientes principales y sus respectivos beneficios.

Tabla 2.3: Acondicionadores

Tipo	Ingredientes Principales	Beneficios
Acondicionador para cabello seco	Manteca de karité y aceite de argán	<ul style="list-style-type: none"> - Hidrata el cabello - Suaviza el cabello - Aporta brillo al cabello - Nutre el cabello - Revitaliza el cuero cabelludo
Acondicionador para cabello graso	Manteca de karité y Aceite esencial de lavanda	<ul style="list-style-type: none"> - Posee propiedades antimicrobianas - Disminuye niveles de grasa - Regula el pH del cuero cabelludo - Evita la caída del cabello - Regula la producción de sebo

Fuente: Elaboración Propia.

La vida útil de los jabones, los champús y los acondicionadores naturales y artesanales, depende de la frecuencia de uso; si su uso es diario, la vida útil será aproximadamente de 1 mes. Sin embargo, los productos se conservan en excelentes condiciones hasta 6 meses después de su fabricación.

Con respecto a los empaques de los productos de cuidado personal, mencionados previamente, deben ser ecológicos y sostenibles; por lo tanto, se prevé utilizar papel de cera. Un estudio realizado por el laboratorio “*Organic Waste Systems*”, en Bélgica, afirma que los envases de papel de cera son biodegradables y se convierten en compost al cabo de 75 días; asimismo, el papel de cera debe cumplir con los requisitos de la norma NE

13432, referente a “Requisitos de los envases y embalajes valorizables mediante compostaje y biodegradación”. (Alimarket Envases, 2013)

2.2.1. Clasificación del producto

Los jabones, los champús y los acondicionadores son bienes básicos, heterogéneos, no perecederos y de consumo final.

2.3. Demanda

La demanda hace referencia a las cantidades de un producto específico que los consumidores están dispuestos a comprar según los posibles precios del mercado (Fisher & Espejo, 2011). Por este motivo, es de suma importancia aproximar la demanda de los jabones, los champús y los acondicionadores, para programar apropiadamente todos los factores relacionados con la producción y la venta de estos productos.

2.3.1. Información secundaria sobre la demanda

Seguidamente, a través del método de ratios sucesivos, se estima el tamaño de mercado al que se destinan los jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.

En base al mercado meta del producto, se consideran los siguientes aspectos:

1. En la ciudad de Cuenca, según las proyecciones del INEC del 2020, hay 636.996 habitantes. (INEC, 2020)
2. El 52,09% de la población cuencana son mujeres, según las proyecciones del INEC del 2020. (INEC, 2020)
3. El 55,13% de la población vive en la zona urbana, según las proyecciones del INEC del 2020. (INEC, 2020)
4. Un 34% de la población de la zona urbana pertenece al nivel socio económico B y C+. (INEC, 2011)

5. El 44,19% de la población tiene entre 20 y 50 años de edad, según las proyecciones del INEC del 2020. (INEC, 2020)
6. El 98% de población utiliza productos de cuidado personal, según la Asociación Ecuatoriana de Empresas de Productos Cosméticos de Higiene y Absorbentes. (EL COMERCIO, 2012)
7. El 92.09% de la población de Cuenca se preocupa por el medioambiente. (INEC, 2014)
8. Según un estudio realizado por el instituto Gallup, el 61% de las personas se preocupan por su apariencia física. (El Tiempo, 2003)
9. Inicialmente, se intenta llegar solamente al 5% del mercado potencial debido a la capacidad de la empresa.

Tabla 2.4: Cálculo de la demanda según el mercado meta

Indicador	Porcentaje	Total
Habitantes de Cuenca	100%	636.996
Mujeres	52,09%	331.811
Habitantes en la zona urbana	55,13%	182.927
Nivel socio económico B y C+	34%	62.125
Edades entre 20 y 50 años	44,19%	27.453
Uso de productos de higiene personal	98%	26.903
Preocupación por el medio ambiente	92,09%	24.774
Preocupación por apariencia física	61%	15.112
Mercado potencial	5%	755

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 2.4 se evidencia que el tamaño de mercado es de 755 personas, a quienes se dirigen los productos de cuidado personal.

En el mercado cuencano no existe una marca posicionada que oferte jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales. Sin embargo, es importante considerar que en Cuenca hay ciertas tiendas naturistas donde se pueden encontrar este tipo de productos de cuidado personal, así como también, en determinadas cuentas de redes sociales destinadas a la cosmética natural.

Considerando que los productos de cuidado personal son de uso diario, se prevé que la demanda del mercado meta será de un jabón, un champú y un acondicionador por persona y la frecuencia de compra será aproximadamente de 1 mes.

2.3.2. Información primaria sobre la demanda

Con el fin de recaudar la información primaria de la demanda, se realizarán: una primera encuesta piloto para confirmar la segmentación de mercado en cuanto a género y edad; una segunda encuesta piloto para determinar la muestra; finalmente una encuesta final, a la muestra establecida, para solicitar todos los datos relevantes del estudio de mercado.

En el anexo 1 se presenta la primera encuesta piloto, en la cual se solicitan datos correspondientes al género, la edad y el interés por adquirir productos de cuidado personal naturales y artesanales.

Esta primera encuesta piloto tuvo un alcance de 70 personas; con respecto a los resultados, las personas que respondieron las encuestas fueron el 70% mujeres y el 30% hombres. El 93,88% de mujeres estarían dispuestas a sustituir los productos de cuidado personal convencionales por jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales en barra y ecológicos, mientras que en el caso de los hombres el 66,67%.

Se considera que el rango de edad adecuado es de 20 a 50 años, debido a que el 88% de encuestados interesados en consumir productos naturales y artesanales, se encuentran en este rango de edad.

A pesar de que tanto hombres como mujeres están interesados en adquirir productos de cuidado personal naturales y artesanales; es importante considerar que, según un estudio sobre el análisis de comportamiento del consumidor en la toma de decisiones de compra de productos de higiene personal en dos ciudades de Ecuador, las mujeres tienen mayor influencia sobre la toma de decisiones de compra de productos de cuidado personal debido a que juzgan cada característica del producto. (PAZMIÑO, 2015)

Otro aspecto relevante es que, según diferentes estudios de e-commerce en Ecuador, las mujeres son quienes realizan más compras por internet y los productos de cuidado e higiene personal forman parte de su lista de compras; pues la mayoría de mujeres adquieren estos productos para su persona y su familia. (EL UNIVERSO, 2019) (CEDIA, 2017)

FRESH busca satisfacer las necesidades y las expectativas de los consumidores hombres y mujeres. Sin embargo, por los motivos mencionados previamente el mercado potencial al que están dirigidos los productos de cuidado personal, son mujeres.

Para realizar el cálculo probabilístico y poder establecer el tamaño de la muestra, se realiza la segunda encuesta piloto a 30 mujeres; en el anexo 2 se plantea dicha encuesta.

En cuanto a los resultados de la segunda encuesta piloto, el 90% de mujeres afirmaron que sí estuvieran dispuestas a remplazar los productos de cuidado personal convencionales por jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales; tal y como se muestra en la figura 2.1.

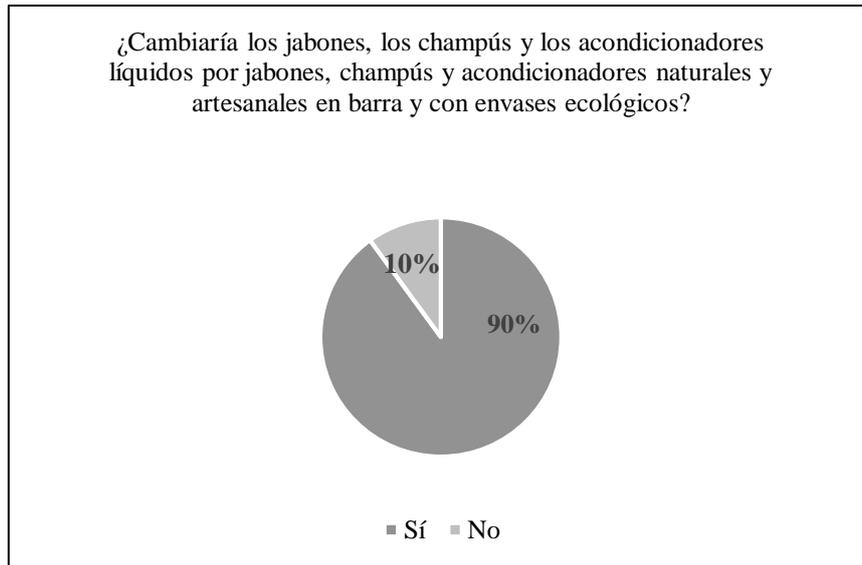


Figura 2.1: Adquisición de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales, encuesta piloto

Fuente: Elaboración Propia.

Seguidamente, gracias a los datos obtenidos de la encuesta piloto, se establece el tamaño de la muestra.

Tabla 2.5: Datos para cálculo del tamaño de la muestra

Tamaño de la población =	755
Nivel de confianza =	95%
z =	1,96
p =	0.90
q =	0.10

Fuente: Elaboración Propia.

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

$$n = \frac{755 \times 1,96^2 \times 0,90 \times 0,10}{0,05^2 \times (755 - 1) + 1,96^2 \times p \times q}$$

$$n = 117$$

Por lo tanto, se requiere encuestar a 117 ciudadanas cuencanas para obtener la información primaria adecuada y se aplica un muestreo estratificado aleatorio. En el anexo 3 se presenta la encuesta de mercado.

RESULTADOS

Las encuestas se realizaron a mujeres que viven en la zona rural de Cuenca y que tienen una edad entre un rango de 20 y 50 años.

En la figura 2.2 se evidencia que el 52,14% de encuestadas no han usado jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales; por tanto, es necesario realizar una campaña de introducción de los productos al mercado, utilizando distintas estrategias de marketing.

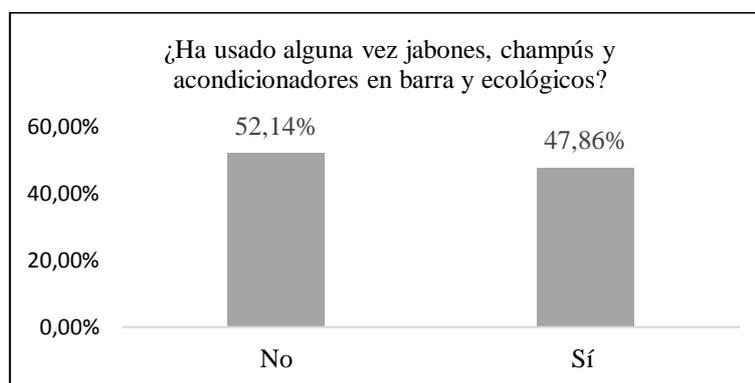


Figura 2.2: Uso de jabones, champús y acondicionadores ecológicos

Fuente: Elaboración Propia.

Según las encuestadas, las frecuencias de adquisición de jabones, champús y acondicionadores, con mayores porcentajes, son de 1 mes y de 2 meses con el 50,43% y el 30,77% respectivamente; tal y como se muestra en la figura 2.3. Es importante considerar que la vida útil de estos productos de cuidado personal naturales y artesanales, es de 1 mes; por lo tanto, la frecuencia ideal de compra es de 1 mes.

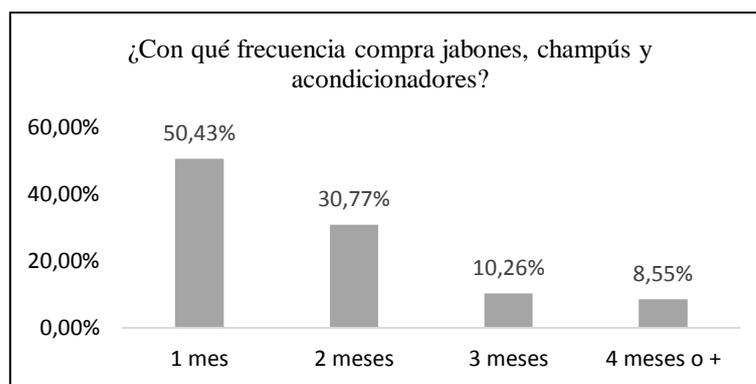


Figura 2.3: Frecuencia de compra de jabones, champús y acondicionadores

Fuente: Elaboración Propia.

En la figura 2.4 se evidencia que el 47,01% de las encuestadas adquieren jabones, champús y acondicionadores para 4 personas o más, mientras que con un porcentaje de 19,66% las encuestadas adquieren estos productos para 3 y 2 personas y solamente el 13,68% adquieren estos productos para 1 persona. Por lo tanto, gracias a las respuestas obtenidas, se determina que la cantidad de adquisición óptima es de 4 jabones, 4 champús y 4 acondicionadores por persona.

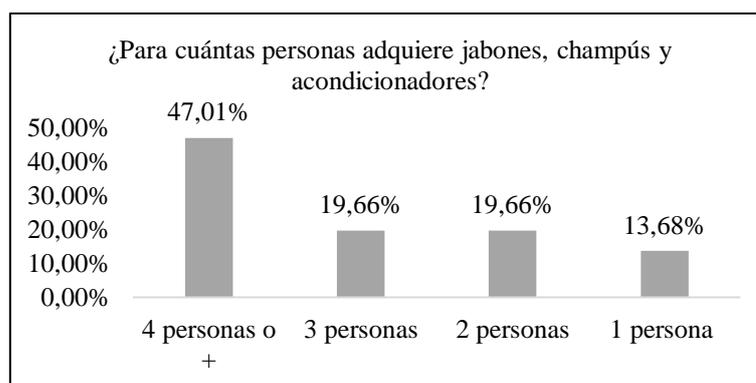


Figura 2.4: Cantidad de adquisición de jabones, champús y acondicionadores

Fuente: Elaboración Propia.

En la figura 2.5 se evidencia que, con porcentajes mayores, el 76,92% de encuestadas prefieren jabones hidratantes y el 43,59% de encuestadas prefieren jabones exfoliantes; mientras que únicamente el 28,21% y el 21,37% prefieren jabones desintoxicantes y antioxidantes respectivamente; finalmente, con un porcentaje mínimo de 9,40% de mujeres encuestadas prefieren jabones desinflamantes. Por lo tanto, lo ideal es ofertar todos los tipos de jabones, pero en diferente proporción.

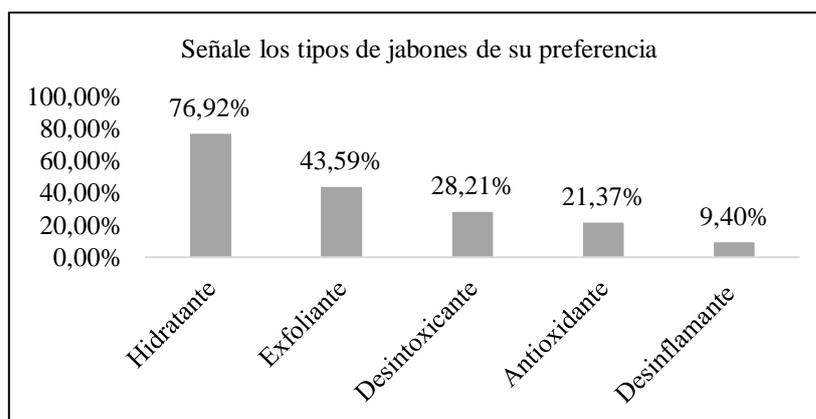


Figura 2.5: Preferencias de jabones

Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a las preferencias de champús y acondicionadores, en la figura 2.6, se evidencia que el 54,70% de encuestadas prefieren champús y acondicionadores para cabello seco y el 50,43% de encuestadas prefieren para cabello graso; lo que quiere decir que existe un porcentaje mínimo de encuestadas que prefieren los dos tipos de champús y acondicionadores. Debido a que los porcentajes de preferencia son muy aproximados, lo mejor es ofertar la misma cantidad de champús y acondicionadores para cabellos secos y grasos.

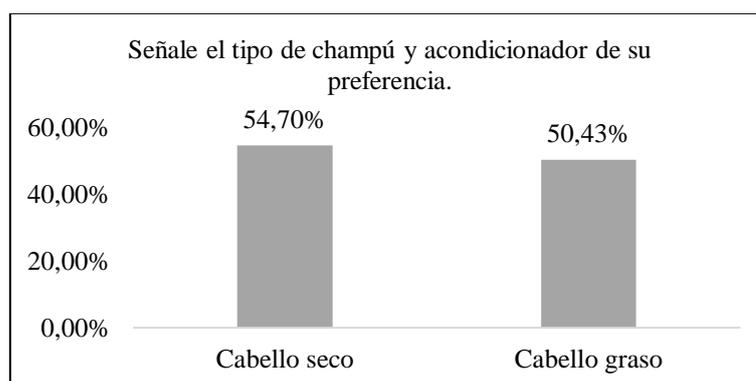


Figura 2.6: Preferencias de champús y acondicionadores

Fuente: Elaboración Propia.

Como se muestra en la figura 2.7, con porcentajes mayores, el 78,63% y 69,23% de encuestadas le dan más importancia al aroma y al precio, respectivamente; asimismo con menor porcentaje el 46,15% y el 24,79% de encuestadas le dan importancia al tamaño y al empaque, respectivamente; finalmente, con porcentajes mínimos, únicamente el 12,82% y el 11,97% le dan importancia a la forma y el color, respectivamente. Los factores como el aroma, el tamaño, el empaque, la forma y el color se consideran, más

adelante, para la fabricación de los productos; mientras que el precio se estima consecuentemente, gracias a la información recaudada de la encuesta.

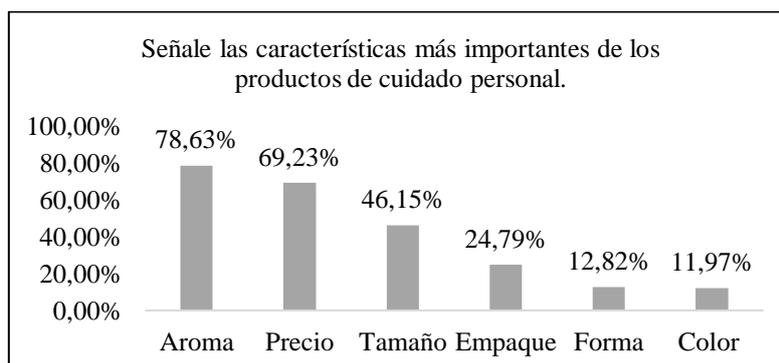


Figura 2.7: Importancia de las características de los jabones, los champús y los acondicionadores

Fuente: Elaboración Propia.

En la figura 2.8 se constata que el 89,74% de encuestadas prefieren las redes sociales como el canal de comunicación, el 29,21% prefieren la página web y con porcentajes mínimos de 14,53%, 3,42% y 3,42% prefieren la televisión, las hojas volantes y la radio, respectivamente, como el canal de comunicación. Por lo tanto, se considera que el mejor canal de comunicación de FRESH, para informar y ofertar los productos de cuidado personal, son las redes sociales; sin embargo, es importante que la marca tenga una página web con información básica sobre los productos de cuidado personal.

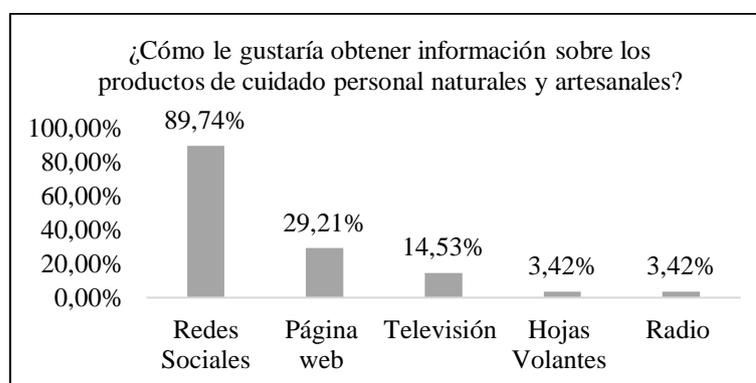


Figura 2.8: Canales de comunicación

Fuente: Elaboración Propia.

En la figura 2.9 se muestra que el 96,58% de encuestadas comprarían jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales que utilizan envases biodegradables; mientras que el 3,42% de encuestadas no comprarían. De esta manera se confirma la

probabilidad de compra de los productos de cuidado personal naturales y artesanales, debido a que se mantienen porcentajes semejantes con respecto a las respuestas adquiridas en la prueba piloto.

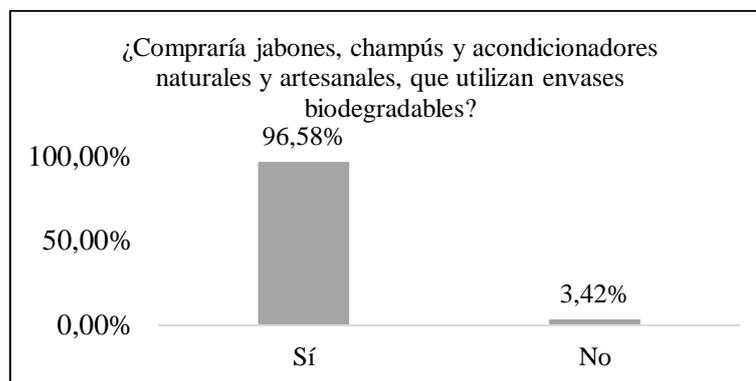


Figura 2.9: Adquisición de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales

Fuente: Elaboración Propia.

En la figura 2.10 se demuestra que las encuestadas que sí comprarían los productos de cuidado personal naturales y artesanales, mayormente, con un porcentaje de 64,96% prefieren adquirir los productos en el supermercado; el 23,08% de encuestadas prefieren adquirir los productos en su domicilio; finalmente con porcentajes mínimos de 6,84% y 1,71% de encuestadas prefieren adquirir los productos en una tienda propia de FRESH y tiendas de barrio, respectivamente. Por lo tanto, lo ideal es que FRESH considere ofertar los productos de cuidado personal en supermercados y en redes sociales con entrega a domicilio.

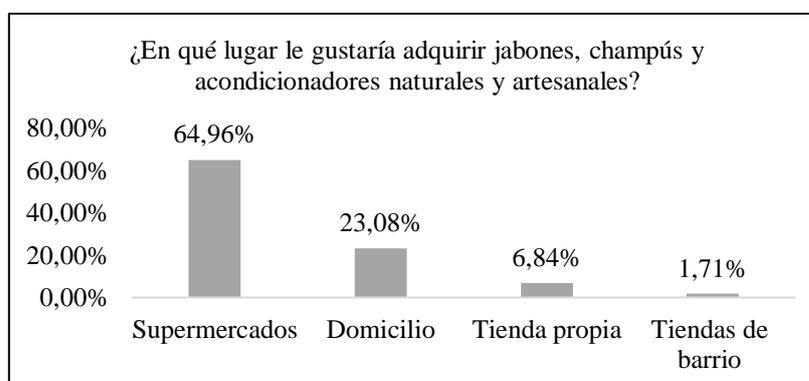


Figura 2.10: Lugar de adquisición de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales

Fuente: Elaboración Propia.

Finalmente, las encuestadas que sí están interesadas en adquirir los productos de cuidado personal naturales y artesanales, determinaron los precios que están dispuestas a pagar por estos. En la figura 2.11 se evidencia que el precio preferido de los jabones está en un rango de 2,00\$ - 3,00\$ con un porcentaje de 58,12%. En la figura 2.12 se evidencia que, con un porcentaje de 53,85%, el precio preferido del champú está en un rango de 6,00\$ - 8,00\$; finalmente, en la figura 2.13 se evidencia que, con un porcentaje de 49,57%, el precio preferido del acondicionador está en un rango de 6,00\$ - 8,00\$. Es de suma importancia considerar la preferencia de los precios de las encuestadas para establecer el precio fijo de cada producto de cuidado personal natural y artesanal.

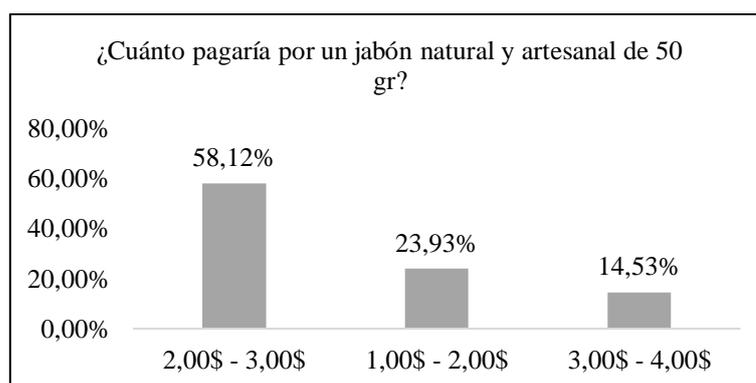


Figura 2.11: Precio de jabones

Fuente: Elaboración Propia.

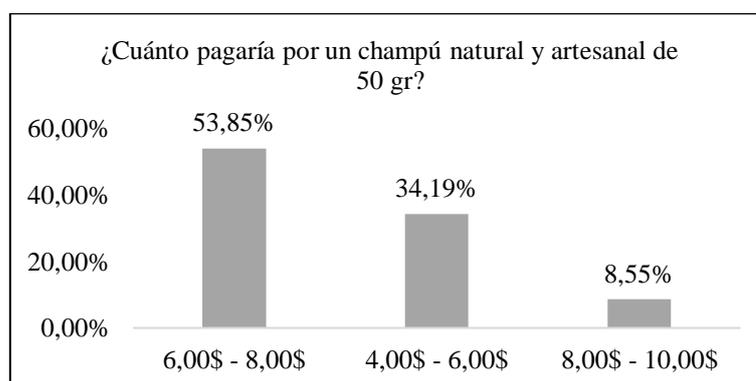


Figura 2.12: Precios de champús

Fuente: Elaboración Propia.

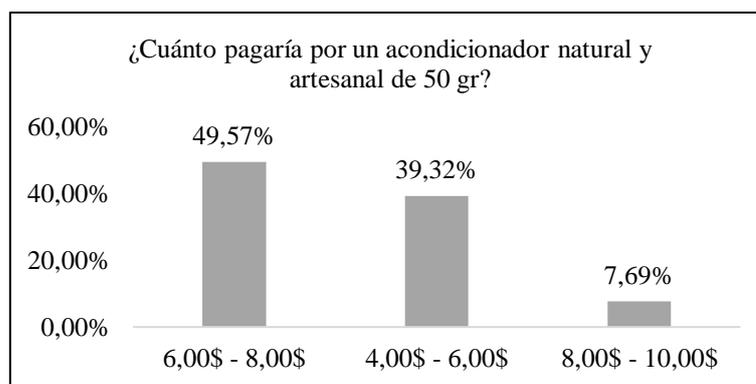


Figura 2.13: Precio de acondicionadores

Fuente: Elaboración Propia.

En conclusión, gracias a los análisis realizados de la demanda tanto en fuentes primarias como en fuentes secundarias; se define el mercado meta: mujeres que tienen un rango de edad entre 20 y 50 años, viven en la zona urbana de la ciudad de Cuenca, poseen un nivel socioeconómico medio y medio alto, utilizan productos de cuidado personal y se preocupan por el medioambiente y la apariencia física. Además, el mercado meta está dispuesto a adquirir los productos con una frecuencia de 1 mes y pagar precios en rangos de: 2,00\$ a 3,00\$ por los jabones, 6,00\$ a 8,00\$ por los champús y 6,00\$ a 8,00\$ por los acondicionadores.

2.3.3 Análisis y proyección de la demanda

Con el fin de establecer la proyección de la demanda, en esta sección se considera: el mercado meta establecido previamente, los precios estimados según los precios que las encuestadas están dispuestas a pagar, las cantidades y los tiempos de adquisición de los productos. Asimismo, es importante tener en cuenta que la demanda aumenta conforme aumenta la población anual; por lo tanto, se considera que, según la INEC, la tasa de crecimiento poblacional de Cuenca es de 1,93%.

A continuación, en las tablas 2.6, 2.7 y 2.8, se presentan las proyecciones económicas de la demanda anual, para 5 años, de los jabones, los champús y los acondicionadores naturales y artesanales del emprendimiento FRESH.

Tabla 2.6: Proyección de la demanda anual de los jabones

Periodo anual	Población anual	Cantidad de adquisición	Tiempo de adquisición anual	Proyección demanda anual	Precio	Proyección económica de la

						demanda anual
1	755	4	12	36.240	\$2,50	\$90.600
2	770	4	12	36.939	\$2,50	\$92.349
3	784	4	12	37.652	\$2,50	\$94.131
4	800	4	12	38.379	\$2,50	\$95.948
5	815	4	12	39.120	\$2,50	\$97.799

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.7: Proyección de la demanda anual de los champús

Periodo anual	Población anual	Cantidad de adquisición	Tiempo de adquisición anual	Proyección demanda anual	Precio	Proyección económica de la demanda anual
1	755	4	12	36.240	\$6,00	\$217.440
2	770	4	12	36.939	\$6,00	\$221.637
3	784	4	12	37.652	\$6,00	\$225.914
4	800	4	12	38.379	\$6,00	\$230.274
5	815	4	12	39.120	\$6,00	\$234.719

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.8: Proyección de la demanda anual de los acondicionadores

Periodo anual	Población anual	Cantidad de adquisición	Tiempo de adquisición anual	Proyección demanda anual	Precio	Proyección económica de la demanda anual
1	755	4	12	36.240	\$6,00	\$217.440
2	770	4	12	36.939	\$6,00	\$221.637
3	784	4	12	37.652	\$6,00	\$225.914
4	800	4	12	38.379	\$6,00	\$230.274
5	815	4	12	39.120	\$6,00	\$234.719

Fuente: Elaboración Propia.

Se debe establecer la demanda potencial insatisfecha para determinar la cantidad de demanda de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales que FRESH tiene la posibilidad de abarcar. Los precios finales de los productos se determinan en la sección 2.5 debido a que se deben establecer en función a los costos fijos y los costos variables.

2.4 Oferta

La oferta hace referencia a la cantidad de un producto determinado que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado (Fisher & Espejo, Mercadotecnia, 2011).

La demanda y la oferta se complementan entre sí, por lo cual es necesario realizar el análisis de la oferta, con el objetivo de establecer la cantidad óptima de productos de cuidado personal naturales y artesanales que FRESH tiene la capacidad de ofertar al mercado.

2.4.1. Información sobre la oferta

En la presente sección se procura recopilar datos e información de fuentes primarias y secundarias, con el fin de medir y determinar las condiciones y las cantidades de jabones, champús y acondicionadores que FRESH puede poner a disposición del mercado; así como también, se identifican los posibles factores que afectan la oferta de los productos.

Información primaria de la oferta

Se ha realizado una investigación sobre jabones, champús y acondicionadores ecológicos, naturales y artesanales; en la ciudad de Cuenca. Existe cierta cantidad de productos con características similares a los productos de cuidado personal que la marca FRESH pretende ofertar; por lo cual, se determina que el mercado de competencia es oligopólico.

Seguidamente en la tabla 2.9, 2.10 y 2.11 se muestran, respectivamente, las posibles marcas competidoras de los jabones, los champús y los acondicionadores.

Tabla 2.9: Información sobre la oferta de jabones

Marca	Descripción	Presentación	Precio	Empaque sostenible	Canales de distribución
	Variedad de jabones de un material base específico.	100 gr	\$6,90	Sí	- Chakra (tienda de productos orgánicos)

 <p>ANISA jabonería</p>	Tipos: suavizante, humectante, sin perfume y otros.	113 gr	\$4,99	Sí	- La alquería natural (tienda de productos orgánicos)
	Variedad de jabones de un material base específico.	100 gr	\$5,20	Sí	- La alquería natural (tienda de productos orgánicos)
	Variedad de jabones de un material base específico.	130 gr.	\$6,50	Sí	- La alquería natural (tienda de productos orgánicos)
	Variedad de jabones de un material base específico.	No específica.	\$5,00	No	- La alquería natural (tienda de productos orgánicos) y otras tiendas naturistas.
	Variedad de jabones de un material base específico.	110 gr	\$6,00	Sí	- La alquería natural (tienda de productos orgánicos) y otras tiendas naturistas.
	Variedad de jabones de un material base específico.	No específica.	\$4,00	No	-Redes sociales.
	Variedad de jabones de un material base específico.	No específica.	\$5,00	No	-Redes sociales.
	Variedad de jabones de un material base específico.	110 gr	\$6,50	Sí	-Página web -Tiendas de productos orgánicos.

Fuente: Elaboración Propia.

Se evidencia que la mayoría de jabones ecológicos, naturales y artesanales, generalmente, se ofertan en tiendas de productos orgánicos y redes sociales; sin embargo, no existe una marca posicionada en el mercado. Otro canal de distribución, donde diferentes vendedores ofertan estos productos sin marca alguna, es la tienda Marketplace de Facebook. Cabe mencionar que en distintos supermercados y farmacias de Cuenca se ofertan jabones de origen natural pero no son artesanales y no contienen envases ecológicos.

La mayoría de jabones naturales y artesanales tienen un peso mayor a 100 gr, en promedio el precio es de \$5,50 y algunos sí utilizan empaques sostenibles; asimismo, casi todas las marcas ofertan variedades de jabones de un material base específico.

Tabla 2.10: Información sobre la oferta de champús

Marca	Descripción	Presentación	Precio	Empaque sostenible	Canales de distribución
	Pack de champú y acondicionador de extractos naturales.	70 – 80 lavadas	\$24,50	Sí	- Khatu Organic (tienda de productos orgánicos)
	Variedad de champús de un material base específico.	No específica.	\$6,50	Sí	- La alquería natural (tienda de productos orgánicos) y otras tiendas naturistas.
	Variedad de champús de un material base específico.	No específica.	\$7,00	No	- Tiendas de productos orgánicos. - Redes sociales

 BALALA <small>ORGANIC BEAUTY</small>	Variedad de champús de un material base específico y para diferentes tipos de cabellos.	100 gr.	\$11,00	Sí	- Redes sociales.
 BÚNYAR <small>TRAMPAGAR TU PIEL...</small>	Variedad de champús para diferentes tipos de cabello.	No específica.	\$8,75	Sí	- Galería cinturón verde (tienda de productos ecológicos)
<i>BIOPRANIC</i>  <i>cosmética natural</i>	Variedad de champús para diferentes tipos de cabello.	100 gr	\$10,00	Sí	- Tienda física Biopranic.
 akemi <small>COSMETICAS TRAMPAGAR TU PIEL</small>	Variedad de champús de un material base específico.	110 gr	\$9,50	Sí	-Página web -Tiendas de productos orgánicos.
 KUYANA <small>aromas de la tierra</small>	Variedad de champús para diferentes tipos de cabello.	70 gr	\$13,00	Sí	-Redes sociales.

Fuente: Elaboración Propia.

Se evidencia que la mayoría de champús ecológicos, naturales y artesanales, generalmente, se ofertan en tiendas de productos orgánicos y ecológicos, en redes sociales y en páginas web; sin embargo, no existe una marca posicionada en el mercado. Estos productos no se encuentran en supermercados o farmacias.

La mayoría de champús naturales y artesanales tienen un peso en un rango de 70 gr a 110 gr, en promedio el precio es de \$9,75 y sí utilizan empaques sostenibles; asimismo las marcas ofertan champús para diferentes tipos de cabello y champús de un material base específico.

Tabla 2.11 Información sobre la oferta de acondicionadores

Marca	Descripción	Presentación	Precio	Empaque sostenible	Canales de distribución
	Pack de champú y acondicionador de extractos naturales.	70 – 80 lavadas	\$24,50	Sí	- Khatu Organic (tienda de productos orgánicos)
	Variedad de acondicionadores de un material base específico.	No específica.	\$7,50	Sí	- La alquería natural (tienda de productos orgánicos) y otras tiendas naturistas.
	Variedad de acondicionadores de un material base específico y para diferentes tipos de cabellos.	90 gr.	\$10,20	Sí	- Redes sociales.
	Kit de champú con acondicionador.	100 gr	\$25,00	Sí	-Página web -Tiendas de productos orgánicos.
	Variedad de acondicionadores para diferentes tipos de cabello.	70 gr	\$13,00	Sí	-Redes sociales.

Fuente: Elaboración Propia.

Se evidencia que la mayoría de acondicionadores ecológicos, naturales y artesanales, generalmente, se ofertan en tiendas de productos orgánicos y ecológicos, en redes sociales y en páginas web; sin embargo, no existe una marca posicionada en el mercado. Estos productos no se encuentran en supermercados o farmacias.

La mayoría de acondicionadores naturales y artesanales tienen un peso en un rango de 70 gr a 100 gr, en promedio el precio es de \$11,10 y sí utilizan empaques sostenibles; asimismo las marcas ofertan acondicionadores para diferentes tipos de cabello y acondicionadores de un material base específico.

Cabe mencionar que dos marcas, constantemente, ofertan champús y acondicionadores en kits; sin embargo, las otras marcas también lo hacen, temporalmente, por motivos promocionales de distintas épocas del año.

Gracias a la información recaudada de las encuestas, que se realizaron en la sección 2.3.1, se especifican claramente los requerimientos del mercado meta.

2.4.2. Análisis del nivel de competencia

A continuación, se realiza un análisis de las Fuerzas de Porter, considerando que FRESH es una marca que ya se encuentra en el mercado, con el fin de determinar el nivel de competencia del proyecto de inversión sobre la producción y venta de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.

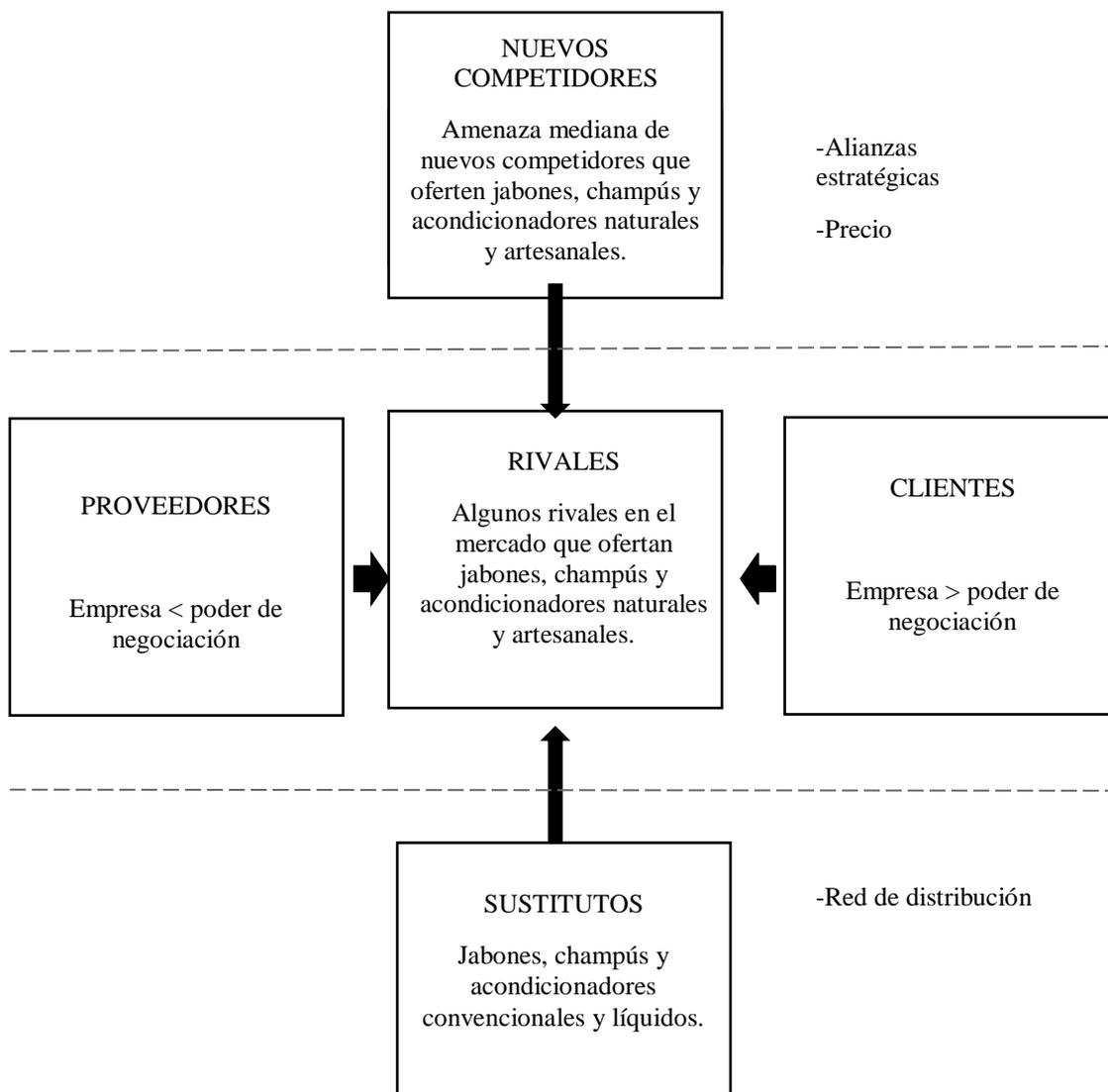


Figura 2.14: Análisis de las fuerzas de Porter

Fuente: Elaboración Propia.

Para concluir; a pesar de que existen algunas marcas en el mercado cuencano, no existe ninguna marca posicionada que oferte jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.

Constantemente hay un aumento por la conciencia ambiental, por ello es probable la entrada de nuevos competidores en el mercado; sin embargo, se requiere de inversión inicial elevada, bastante conocimiento y tiempo, lo que podría dificultar su entrada.

Se considera que los proveedores tienen mayor poder de negociación que la empresa, pues considerando que FRESH produce sus productos de manera artesanal, la cantidad de adquisición de materia prima no es muy elevada; por tanto, el descuento por volumen sería mínimo.

En cuanto a los productos sustitutos, existe un sinnúmero de marcas en el mercado cuencano; sin embargo, al analizar las encuestas realizadas, se determina que el mercado meta está dispuesto a adquirir jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.

La empresa tiene mayor poder de negociación ante los clientes, debido a que pretende ofertar productos más innovadores en relación con la competencia; además los precios de la competencia son muy elevados en cuanto a los requerimientos del mercado meta.

2.4.3. *Análisis y proyección de la oferta*

Cabe destacar que los jabones, los champús y los acondicionadores naturales y artesanales no son un bien de consumo masivo; además, no existe información documentada de los competidores en fuentes primarias ni en fuentes secundarias. Por lo tanto, se asume que la cantidad de la oferta es aproximadamente la cantidad de la demanda.

A continuación, en la tabla 2.12, 2.13 y 2.14, se presenta la proyección de la oferta de los jabones, los champús y los acondicionadores.

Tabla 2.12: Proyección de la oferta anual de los jabones

Periodo anual	Población anual	Cantidad de adquisición	Tiempo de adquisición anual	Proyección oferta anual
1	755	4	12	36.240
2	770	4	12	36.939
3	784	4	12	37.652
4	800	4	12	38.379
5	815	4	12	39.120

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.13: Proyección de la oferta anual de los champús

Periodo anual	Población anual	Cantidad de adquisición	Tiempo de adquisición anual	Proyección oferta anual
1	755	4	12	36.240

2	770	4	12	36.939
3	784	4	12	37.652
4	800	4	12	38.379
5	815	4	12	39.120

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.14: Proyección de la oferta anual de los acondicionadores

Periodo anual	Población anual	Cantidad de adquisición	Tiempo de adquisición anual	Proyección oferta anual
1	755	4	12	36.240
2	770	4	12	36.939
3	784	4	12	37.652
4	800	4	12	38.379
5	815	4	12	39.120

Fuente: Elaboración Propia.

2.4.4. Demanda potencial insatisfecha

Debido a las razones mencionadas previamente, la cantidad de la oferta es aproximadamente la cantidad de la demanda; por lo tanto, la demanda potencial insatisfecha de los jabones, los champús y los acondicionadores de FRESH, resulta ser aproximadamente cero.

Sin embargo, se asume que cada oferente de los productos de cuidado personal abarca una porción igual de la demanda; por lo tanto, se puede considerar que FRESH también tiene la posibilidad de abarcar un aproximado de esta porción de la demanda al momento de introducir los productos al mercado.

A continuación, en la tabla 2.15, se muestra la porción de demanda que abarca cada oferente en el primer año.

Tabla 2.15: Cantidad de demanda perteneciente a cada oferente

Productos	Cantidad de la demanda	Cantidad de oferentes	Demanda por oferentes
Jabones	36240	9	4027

Champús	36240	8	4530
Acondicionadores	36240	5	7248

Fuente: Elaboración Propia.

Por lo tanto, se considera que FRESH tiene la posibilidad de abarcar aproximadamente la misma cantidad de demanda que los competidores.

En la tabla 2.16, 2.17 y 2.18 se plantea, aproximadamente, la demanda potencial insatisfecha a futuro de jabones, champús y acondicionadores que FRESH puede abarcar.

Considerando que, según algunos estudios, el coronavirus cambia los patrones de consumo de los ecuatorianos y la tasa de crecimiento de artículos de higiene personal y de cosmética es de 6% (PRIMICIAS , 2020). Así como también se considera el crecimiento poblacional de Cuenca, 1,93%.

Tabla 2.16: Demanda potencial insatisfecha de los jabones

Periodo anual	Proyección DPI anual	Precio	Proyección económica DPI anual
1	4027	\$2,50	\$10.068
2	4.346	\$2,50	\$10.866
3	4.691	\$2,50	\$11.728
4	5.063	\$2,50	\$12.658
5	5.464	\$2,50	\$13.661

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.17: Demanda potencial insatisfecha de los champús

Periodo anual	Proyección DPI anual	Precio	Proyección económica DPI anual
1	4530	\$6,00	\$27.180
2	4.889	\$6,00	\$29.335
3	5.277	\$6,00	\$31.662
4	5.695	\$6,00	\$34.172
5	6.147	\$6,00	\$36.882

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.18: Demanda potencial insatisfecha de los acondicionadores

Periodo anual	Proyección DPI anual	Precio	Proyección económica DPI anual
1	7248	\$6,00	\$43.488
2	7.823	\$6,00	\$46.937
3	8.443	\$6,00	\$50.659
4	9.113	\$6,00	\$54.676
5	9.835	\$6,00	\$59.012

Fuente: Elaboración Propia.

En las tablas anteriores se muestra, aproximadamente, la demanda potencial insatisfecha que FRESH puede abarcar. Sin embargo, es de suma importancia que los productos de cuidado personal adquieran un valor agregado alto y también se requiere implementar varias estrategias de marketing para abarcar mayor parte del mercado y atraer más consumidores; esto se desarrolla con mayor profundidad en la sección 2.6.1.

2.5 Precio de venta

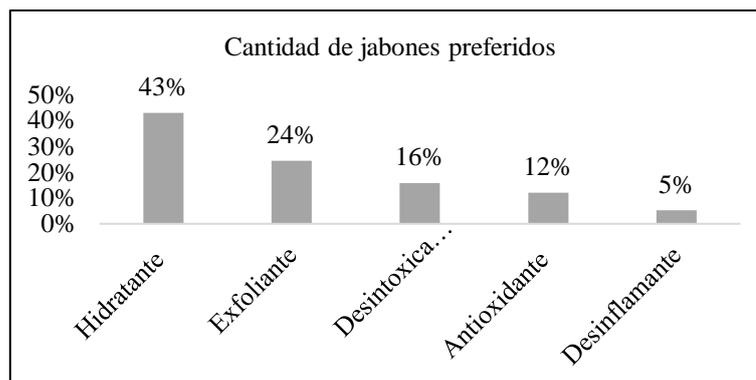
Con la finalidad de establecer el precio de venta de los jabones, los champús y los acondicionadores; se realiza un análisis de los costos de producción de cada producto de cuidado personal, los costos fijos y los costos variables.

Según la demanda potencial insatisfecha del primer año, se desarrolla el plan de producción los jabones, los champús y los acondicionadores naturales y artesanales, considerando los diferentes tipos que se procuran ofertar en el mercado.

Jabones

La demanda potencial insatisfecha de los jabones, aproximadamente, es 4027 en el primer año, el peso es de 50 gr y se ofertan 5 tipos de jabones: hidratantes, exfoliantes, desintoxicantes, antioxidantes y desinflamantes.

Es importante considerar los requerimientos de la demanda, por lo tanto, se retoma la información recaudada de fuentes primarias. Cuando se realizaron las encuestas, las personas que participaron tuvieron la oportunidad de elegir 1 o más tipos de jabones según su preferencia, en la figura 2.5 se evidencia los tipos de jabones con su respectivo porcentaje conforme a las preferencias de las encuestadas; sin embargo, hay 210 respuestas sobre los tipos de jabones preferidos y los porcentajes de cada uno son los siguientes:

Figura 15: Cantidad de jabones preferidos**Figura 2.15** Cantidad de jabones preferidos

Fuente: Elaboración Propia.

Por lo tanto, en base a la figura 2.15, se estima que la producción óptima de jabones es:

Tabla 2.19: Cantidad de producción de jabones

Tipo	%	Total
Hidratante	43%	1732
Exfoliante	24%	966
Desintoxicante	16%	644
Antioxidante	12%	483
Desinflamante	5%	201
Total		4027

Fuente: Elaboración Propia.

Seguidamente, en la tabla 2.20, se establece el costo anual de la producción de los jabones, se considera la cantidad de producción requerida por cada tipo.

Tabla 2.20: Costo anual de producción de jabones

Materia Prima	Costo total anual
Glicerina (gr)	\$1.610,80
Vitamina E (ml)	\$272,00
Aroma (ml)	\$110,75
Colorante (ml)	\$36,24
karité (gr)	\$72,00
Arroz (gr)	\$1,00
Carbón activado (gr)	\$8,00

Café (gr)	\$4,00
Extracto de Avena (gr)	\$14,13
Miel (ml)	\$5,00
Otros (ml)	\$10,00
Total	\$2.143,92

Fuente: Elaboración Propia.

A continuación, se establece el plan de producción anual, mensual y diario para la elaboración de jabones teniendo en cuenta que se trabaja los 12 meses del año y en cada mes, aproximadamente, hay 22 días laborables.

Tabla 2.21: Plan de producción de los jabones

Tipo	Anual	Mensual	Diaria
Hidratante	1732	144	7
Exfoliante	966	81	4
Desintoxicante	644	54	3
Antioxidante	483	40	2
Desinflamante	201	17	1
Total	4027	336	15

Fuente: Elaboración Propia.

Champús y Acondicionadores

La demanda potencial insatisfecha de los champús y los acondicionadores es, aproximadamente, 4530 y 7248 respectivamente en el primer año. El peso es de 50 gr y se ofertan 2 tipos de champús y acondicionadores: para cabello seco y para cabello graso.

Retomando la información recaudada de fuentes primarias, en la figura 2.6 se muestra que los porcentajes de preferencia, de los champús y acondicionadores, son aproximados; pues las encuestadas tuvieron la opción de elegir más de una opción y una cantidad mínima de encuestadas prefieren los dos tipos.

Por el grado de aproximación sobre las preferencias de champús y acondicionadores, se considera que la producción debe ser igualitaria; es decir, 50% de champús y de acondicionadores para cabellos grasos y 50% de champús y acondicionadores para cabellos secos.

Por lo tanto, en la tabla 2.22 se estima la producción óptima de champús y en la tabla 2.23 se estima la producción óptima de acondicionadores.

Tabla 2.22: Cantidad de producción de champús

Tipo	%	Total
Champús para cabello seco	50%	2265
Champús para cabello graso	50%	2265
Total		4530

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.23: Cantidad de producción de acondicionadores

Tipo	%	Total
Acondicionadores para cabello seco	50%	3624
Acondicionadores para cabello graso	50%	3624
Total		7248

Fuente: Elaboración Propia.

Seguidamente, en la tabla 2.24 se establece el costo anual de la producción de los champús y en la tabla 2.25 se establece el costo anual de la producción de los acondicionadores; se considera la cantidad de producción requerida por cada tipo.

Tabla 2.24: Costo anual de la producción de champús

Materia Prima	Costo total anual
Tensioactivo (gr)	\$4.540,00
Aroma (ml)	\$285,00
Mantecas (gr)	\$184,00
Aceites (ml)	\$993,25
Arcillas (gr)	\$1.157,70
Otros (ml)	\$109,00
Total	\$7.268,95

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.25: Costo anual de la producción de acondicionadores

Materia Prima	Costo total anual
Emulsionante (gr)	\$13.288,00
Aroma (ml)	\$453,00

Mantecas (gr)	\$2.899,20
Aceites (ml)	\$3.322,00
Glicerina (gr)	\$45,30
Otros (ml)	\$355,15
Total	\$20.362,65

Fuente: Elaboración Propia.

A continuación, en las tablas 2.26 y 2.27, se establece el plan de producción anual, mensual y diario para la elaboración de champús y acondicionadores respectivamente, teniendo en cuenta que se trabaja los 12 meses del año y en cada mes, aproximadamente, hay 22 días laborables.

Tabla 2.26: Plan de producción de los champús

Tipo	Anual	Mensual	Diaria
Para cabello seco	2265	189	9
Para cabello graso	2265	189	9
Total	4530	378	19

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2.27: Plan de producción de los acondicionadores

Tipo	Anual	Mensual	Diaria
Para cabello seco	3624	302	15
Para cabello graso	3624	302	15
Total	7248	604	30

Fuente: Elaboración Propia.

Empaque

El empaque de los jabones, los champús y los acondicionadores, será papel de cera. Los productos de cuidado personal tienen un peso de 50 gr; por lo tanto, las medidas de cada empaque son: 12 x 12 cm.

Adicionalmente, se requiere de sellos con el logo de la marca e información de cada producto.

En la tabla 2.28 se establece el costo total anual de los empaques y los sellos.

Tabla 2.28: Costo anual de los empaques y los sellos

Material	Costo total anual
Papel de cera	\$316
Sellos	\$790
Total	\$1.106

Fuente: Elaboración Propia.

Costos Fijos y Costos Variables

Seguidamente se establece una estimación de los costos fijos y los costos variables del emprendimiento FRESH.

Como FRESH es un emprendimiento nuevo, actualmente, una sola persona está a cargo de todas las actividades. Sin embargo, al ampliar las líneas de producción se estima que al inicio del proyecto se requiere de un operario, un gerente y un chofer encargado de entregar los productos.

En base a los salarios mínimos sectoriales establecidos por el ministerio de trabajo pertenecientes a las ramas de actividad: “Fabricación de jabones y preparados de limpieza, perfumes, cosméticos y otros productos de tocador” y “Servicios técnicos” (Ministerio de Trabajo , 2021); se determinan los salarios de los trabajadores de FRESH.

Tabla 2.29: Salarios de trabajadores

Cargo	Cantidad	Salario mensual	Prestaciones sociales	Costo total anual
Gerente	1	\$435,12	\$156,64	\$5.378,08
Operario	1	\$408,75	\$147,15	\$5.052,15
Motorizado	1	\$407,76	\$146,79	\$5.039,91
Total	3	\$1.251,63	\$450,59	\$15.470,15

Fuente: Elaboración Propia.

Cabe recalcar que a medida que se incrementen las ventas, FRESH procura aumentar los sueldos de los trabajadores.

Otros costos fijos a considerar son: energía eléctrica, comunicaciones, agua, renta, publicidad, instalación de maquinaria y sistemas de ventilación y permisos legales. Los costos se estiman según los requerimientos de producción y los diferentes precios de estos servicios en el mercado cuencano:

- En cuanto a los costos de energía eléctrica, según CENTROSUR, la industria artesanal asume costos de tarifas en baja tensión con voltajes menores a 600V; el costo por consumo de energía es de \$0.04 kW/h. (CENTROSUR , 2021)
- Para la elaboración de jabones, champús y acondicionadores se requiere una cantidad mínima de agua. Según ETAPA, el costo del agua depende del consumo de m^3 ; FRESH pertenece a la categoría comercial, por lo tanto asume el costo de una tarifa de \$0,83 por metro cubico de agua consumida. (ETAPA, 2016)
- Las comunicaciones hacen referencia al servicio de telefonía y al servicio de internet. Según ETAPA el costo de la telefonía, correspondiente a la categoría comercial, es de \$0.024 por minuto y el costo mensual del internet es de \$32,93. (ETAPA, 2021)
- Con respecto a la renta, por el momento, FRESH requiere de un establecimiento pequeño en donde se pueda adecuar una oficina y un laboratorio para la producción de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales. En Cuenca existen varios establecimientos que cumplen con estas características y la renta es aproximadamente de \$300,00.
- La publicidad de FRESH requiere ser tercerizada. Por lo tanto, según distintas empresas de marketing en Cuenca, aproximadamente, cobran un valor de \$200,00 por realizar publicidad en redes sociales.
- Se requiere de ingeniero eléctrico para la instalación de la maquinaria y los sistemas de ventilación, únicamente, al inicio del proyecto. Según diferentes ingenieros eléctricos que ofertan sus servicios, aproximadamente, cobran un valor de \$250,00.
- Los permisos legales hacen referencia a: la patente de la marca, el registro sanitario, el permiso de funcionamiento, el análisis de los productos y otros. Los costos se estimaron en base a información recaudada en el Ministerio de Producción y en ARCSA.

A continuación, en la tabla 2.30, se determina una aproximación de los costos fijos.

Tabla 2.30: Costos fijos

Costos Fijos		
Concepto	Mensual	Anual
Salarios	\$1.251,63	\$15.470,15
Energía eléctrica	\$80,00	\$960,00
Agua	\$30,00	\$360,00
Comunicaciones	\$37,93	\$455,16
Renta	\$300,00	\$3.600,00
Publicidad	\$200,00	\$2.400,00
Instalación de maquinaria	-	\$250,00
Permisos legales	-	\$1.200,00
Total	\$1.899,56	\$24.695,31

Fuente: Elaboración Propia.

Los costos variables hacen referencia a la materia prima, los empaques, los insumos y los suministros.

- En las tablas 2.20, 2.24 y 2.25 se establecen los costos de la materia prima y en la tabla 2.28 se establecen los costos de los empaques.
- Los insumos hacen referencia al combustible que requiere el motorizado y a los productos de limpieza requeridos. En base al proyecto técnico “Análisis económico de la factibilidad para la movilización de motocicletas en la ciudad de Cuenca”, se estima que el costo mensual de combustible es de \$23,68 y el costo mensual de \$244,11 (Molina & Quezada, 2018). Los costos de los productos de limpieza se estiman según los diferentes precios del mercado.
- Los suministros hacen referencia a los artículos de oficina y a los artículos de protección personal para los trabajadores; estos costos se estiman según los diferentes precios del mercado.

A continuación en la tabla 2.31 se estiman los costos variables.

Tabla 2.31: Costos variables

Costos Variables		
Concepto	Mensual	Anual
Materia prima	\$2.481,29	\$29.775,52

Empaques	\$92,20	\$1.106,35
Insumos	\$55,00	\$660,00
Suministros	\$50,00	\$600,00
Total	\$2.678,49	\$32.141,87

Fuente: Elaboración Propia.

Finalmente, en la tabla 2.32 se presentan la estimación del costo total.

Tabla 2.32: Costo total

Costo Total		
Concepto	Mensual	Anual
Costos fijos	\$1.899,56	\$24.695,31
Costos variables	\$2.678,49	\$32.141,87
Total	\$4.578,05	\$56.837,18

Fuente: Elaboración Propia.

Considerando que aproximadamente el costo anual para la producción y venta de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales es de \$56.837,18, en la tabla 2.33 se establece el costo unitario de cada producto.

Cabe mencionar que para establecer el costo unitario de cada producto se debe considerar la materia prima requerida para cada uno; por lo tanto, se excluye la materia prima del costo total y este valor se divide para los jabones, los champús y los acondicionadores.

Tabla 2.33: Costo unitario

Productos	Cantidad anual	Costo			
		anual de materia prima	Costos fijos y variables	Costo Total	Costo unitario
Jabones	4027	\$2.143,92	\$9.020,55	\$11.164,48	\$2,77
Champús	4530	\$7.268,95	\$9.020,55	\$16.289,50	\$3,60
Acondicionadores	7248	\$20.362,65	\$9.020,55	\$29.383,20	\$4,05
Total	15805	\$29.775,52	\$27.061,66	\$56.837,18	\$10,42

Fuente: Elaboración Propia.

Considerando la información recaudada de fuentes primarias, sobre los precios de la oferta y la demanda, lo que la mayoría de encuestadas están dispuestas a pagar es:

- Entre \$2,00 a \$3,00 por los jabones.

- Entre \$6,00 a \$8,00 por los champús.
- Entre \$6,00 a \$8,00 por los acondicionadores.

Se establece un precio unitario tentativo de los jabones, los champús y los acondicionadores y se estima la utilidad anual.

Tabla 2.34: Precio y utilidad

Productos	Costo unitario	Precio	Margen de utilidad	Utilidad	Cantidad	Utilidad anual
Jabones	\$2,77	\$3,00	7,58%	\$0,23	4027	\$915,52
Champús	\$3,60	\$6,50	44,68%	\$2,90	4530	\$13.155,50
Acondicionadores	\$4,05	\$7,50	45,95%	\$3,45	7248	\$24.976,80
Total						\$39.047,82

Fuente: Elaboración Propia.

Aproximadamente la utilidad anual, de la producción y venta de jabones, champús y acondicionadores, es de \$39.047,82; es decir el margen de utilidad anual total es de 40,72%.

La utilidad anual se puede incrementar al reducir los costos de materia prima, realizando alianzas estratégicas con proveedores; así como también la utilidad incrementa con el transcurso de los años debido a que las ventas aumentan según las proyecciones de la demanda potencial insatisfecha y además no se asumen costos por instalación y permisos legales.

2.6 Comercialización

Según las encuestas realizadas, en la figura 2.10 se evidencia que el mercado meta prefiere adquirir los jabones, los champús y los acondicionadores en supermercados. Sin embargo, introducir un nuevo producto a supermercados de Cuenca, como; Supermaxi, Coral Hipermercados, Mega Tienda del Sur, Tía, entre otros; requiere asumir cierta cantidad de costos extras que FRESH no tiene la capacidad de pagar debido a que es un emprendimiento, todavía, pequeño.

Por el momento FRESH pretende adquirir el reconocimiento del mercado meta, mayor experiencia e incrementar las ventas y la utilidad anual, para que el emprendimiento se pueda convertir en una empresa y de esta manera abastecer y ofertar

los jabones, los champús y los acondicionadores naturales ya artesanales, en los supermercados de Cuenca.

Por lo tanto, en el primer año el canal de distribución consiste en un canal corto, en el que únicamente participan: productor y cliente.

En la figura 2.8 se evidenció que mayoría de encuestadas prefieren que el canal de comunicación sea mediante redes sociales, por lo tanto, las campañas de marketing se deben realizar en Facebook e Instagram. Asimismo, se reciben los pedidos mediante redes sociales y el motorizado, de FRESH, es el encargado de entregar los productos a los consumidores.

Cabe mencionar que después del primer año, en el que se oferten los productos de cuidado personal, FRESH procura ofertar dichos productos en los supermercados, por ende, en el futuro el canal de distribución adecuado será: productor – minorista – cliente.

2.6.1. Estrategias de introducción al mercado

Para introducir los productos al mercado se utilizará la herramienta de comercio social, por lo tanto, se debe realizar una campaña publicitaria en redes sociales, pautada a personas que cumplan con las características del mercado meta, con información detallada sobre los beneficios de usar jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales; también, se procura establecer un precio promocional por el lanzamiento de los productos y se deben ofertar kits.

Mediante un sistema de e-commerce, los consumidores tendrán la facilidad de realizar sus pedidos a través redes sociales y recibir los productos en su domicilio o en su lugar de preferencia.

Asimismo, para satisfacer las necesidades del mercado y agregar el valor de los productos, se aplican técnicas BTL; es decir, a los posibles consumidores darles la oportunidad de personalizar su producto en cuanto a aromas, formas y colores de su preferencia.

Es de suma importancia brindar la asistencia personal requerida por los posibles consumidores, para que elijan los jabones, los champús y los acondicionadores que mejor les convengan según sus características y beneficios.

Teniendo en cuenta que los productos a ofertar son realizados en base a la cosmetología natural, es importante realizar campañas publicitarias vinculadas con el cuidado del medioambiente.

Las ofertas, los descuentos y las promociones de los jabones, los champús y los acondicionadores naturales y artesanales, son aspectos fundamentales que se deben realizar en ciertas épocas festivas del año, por ejemplo: San Valentín, Día del Maestro, Día de la Madre, Día de la Mujer, Viernes Negro, Navidad, entre otros.

2.7 Conclusiones

En la presente sección se establecen las conclusiones sobre los resultados obtenidos en base a los objetivos planteados y la respectiva recomendación.

- ✓ La magnitud de la demanda de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales es, aproximadamente, 36.240 por cada producto; es una cifra realista del mercado meta y según las proyecciones tiende a aumentar conforme trascurren los años debido al incremento poblacional y a la mentalidad de consumo. Esta cifra corresponde a la cantidad de adquisición de los productos de cuidado personal naturales y artesanales por parte de mujeres, quienes realizan las compras con una frecuencia de un mes para 4 o más personas de su hogar.
- ✓ Existen varios competidores que ofertan jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales; sin embargo, no existe una marca posicionada en el mercado. Se consideró la demanda de estos productos de cuidado personal y se dividió para la cantidad de oferentes; en un inicio la demanda potencial insatisfecha para FRESH resulta ser cero; sin embargo, se asume que al igual que los demás oferentes, FRESH tiene la oportunidad de abarcar, aproximadamente, la siguiente cantidad de demanda: 4.027 jabones, 4.530 champús y 7.248 acondicionadores naturales y artesanales.
- ✓ Los precios de venta establecidos son adecuados, debido a que tienen la capacidad de cubrir los costos fijos y los costos variables; generando una utilidad anual, aceptable, del 40,72%. Sin embargo, la utilidad puede incrementar al reducir los costos de materia prima, estableciendo alianzas estratégicas con proveedores. El precio de venta de los jabones, los

champús y los acondicionadores corresponden al rango de precios que el mercado meta está dispuesto a asumir por estos productos, según las encuestas realizadas.

- ✓ Se determinó que en el primer año el canal de comercialización más adecuado es productor – cliente y el canal de comunicación preferido por el mercado meta son las redes sociales; por lo tanto, mediante un sistema de e-commerce se deben realizar las ventas de jabones, champús y acondicionadores y por ende los clientes pueden adquirir sus productos en sus domicilios. Se pretende realizar una campaña publicitaria por el lanzamiento de los productos, aplicar técnicas BTL para que los consumidores personalicen sus productos, realizar campañas publicitarias vinculadas con el cuidado al medioambiente y realizar promociones y descuentos en fechas festivas del año.

Se recomienda que se continúe con la siguiente etapa del proyecto.

3. Estudio técnico

En el presente capítulo se determina la capacidad de producción, la localización de la empresa, la ingeniería del proyecto, la estructura organizacional y el marco legal aplicable al giro de negocio.

3.1. Objetivos

Seguidamente se describen los objetivos pertenecientes al estudio técnico.

- Determinar la capacidad óptima para la producción de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.
- Establecer la localización adecuada del emprendimiento FRESH.
- Determinar la factibilidad de producción de los productos de cuidado personal naturales y artesanales, definir los equipos, las instalaciones y los procesos requeridos.
- Definir la organización de trabajo necesaria y la normativa legal aplicable al emprendimiento.

3.2. Capacidad óptima

Con el objeto de determinar la capacidad óptima para la producción de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales, se establece que la jornada laboral del emprendimiento FRESH es de un turno de 8 horas diarias, se labora los 12 meses del año y en cada mes, aproximadamente, hay 22 días laborables.

Además, considerando que los jabones, los champús y los acondicionadores son productos de uso diario, necesidad básica e higiene personal, se determina que se requiere de un sistema de producción híbrido: *Make to Stock* y *Make to Order*. De tal manera que los productos estén a disposición de los consumidores al momento que los requieran y también los consumidores tendrán la opción de personalizar los productos bajo pedido.

El sistema de producción *Make to Stock* hace referencia a la fabricación para inventario, es decir se produce en función a los pronósticos de la demanda y los productos son de alta rotación; mientras que el sistema de producción *Make to Order* hace referencia a la fabricación bajo pedido, es decir posibilita cierto grado de flexibilidad en cuanto a las características de los productos. (Pamela Escobar, 2012)

A continuación, se identifica la maquinaria necesaria para la producción de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales, con el fin de establecer los costos de adquisición y la capacidad respectiva.

Los procesos de producción de los jabones, los champús y los acondicionadores no son complejos y a su vez son similares; por lo tanto, requieren de la misma maquinaria.

Inicialmente se requiere de una máquina de baño maría eléctrica, misma que tiene una capacidad de 30 litros y es capaz de derretir la materia prima en 10 min; así como también una mezcladora, está posee una capacidad de 30 litros y es capaz de mezclar todos los ingredientes en 5 min; finalmente se requiere de una guillotina cortadora, está es manual y tiene la capacidad de cortar 25 productos por minuto.

Esta información fue recaudada de los siguientes establecimientos: BIOMED instrumentos, Zone Digital y de una carpintería de la ciudad de Cuenca.

En la tabla 3.1 se determina la capacidad y los costos de las máquinas requeridas para la producción de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.

Tabla 3. 1: Capacidad y los costos de las máquinas para la producción de jabones, champús y acondicionadores

Máquina	Costo	Capacidad
Baño maría eléctrico	\$249,00	60 productos/min
Mezcladora	\$699,00	120 productos/min
Guillotina cortadora	\$30,00	20 productos/min

Fuente: Elaboración Propia

Todas las máquinas descritas previamente se adquieren en Ecuador, tienen garantía, no se asume el costo de adquisición ni de instalación, los repuestos se consiguen fácilmente y el costo por mantenimiento es mínimo. Las máquinas: baño maría eléctrico y mezcladora, requieren de un voltaje de 110 V.

Se debe tener en cuenta la producción diaria requerida, según la demanda potencial insatisfecha, que se presenta en la tabla 3.2.

Tabla 3. 2: Producción diaria total

Productos	Cantidad diaria
Jabones	15
Champús	19

Acondicionadores	30
Total	64

Fuente: Elaboración Propia

La producción diaria total es de 64 productos, que representan 9 lotes: 5 tipos de jabones, 2 tipos de champús y 2 tipos de acondicionadores; tal y como se definió en el capítulo 2.

Se establece que FRESH labora un turno de 8 horas diarias con 3 descansos: dos de 15 minutos y uno de 30 minutos.

Se considera que es posible realizar la producción en el 80% del tiempo disponible debido a que el 20% del tiempo restante representa: tiempos muertos, tiempos ociosos, tiempos de aprendizaje, tiempo de inactividad, entre otros.

Entonces es posible realizar la producción en un periodo de tiempo de 336 minutos diarios.

Por lo tanto, se concluye:

- La máquina de baño maría eléctrica tiene la capacidad de derretir, diariamente, materia prima para 20.160 productos y según la demanda potencial insatisfecha, únicamente, se requieren 64 productos diarios; por lo cual la capacidad óptima diaria de esta máquina es de 64 productos.
- La máquina mezcladora tiene la capacidad de mezclar, diariamente, materia prima para 40.320 productos y según la demanda potencial insatisfecha, únicamente, se requieren 64 productos diarios; por lo cual la capacidad óptima diaria de esta máquina es de 64 productos.
- La máquina guillotina cortadora tiene la capacidad de cortar, diariamente, 6.720 productos y según la demanda potencial insatisfecha, únicamente, se requieren 64 productos diarios; por lo cual la capacidad óptima diaria de esta máquina es de 64 productos.

Por lo tanto, gracias a la comparación de las capacidades de las máquinas y la demanda potencial insatisfecha de los jabones, los champús y los acondicionadores, se evidencia que sí es posible abastecer a la demanda potencial insatisfecha diaria y por ende a la demanda potencial insatisfecha mensual y anual, pues todas las máquinas tienen una capacidad mayor a la requerida, lo que resulta ventajoso, a futuro, cuando la demanda potencial insatisfecha aumente.

Además, también se requieren ciertos equipos y herramientas para la producción de jabones, champús y acondicionadores. En la tabla 3.3 se establecen los costos, mismos que se definieron en función a los precios del mercado cuencano.

Tabla 3. 3: Costos equipos y herramientas

Equipo / Herramienta	Cantidad	Costo total
Balanza	1	\$30,00
Cuchillo	4	\$20,00
Espátula	3	\$10,00
Moldes	10	\$15,00
Instrumentos de medición	5	\$15,00
Termómetro	1	\$10,00
Total		\$100,00

Fuente: Elaboración Propia

Como se estableció en el capítulo anterior, al inicio del proyecto, se requiere únicamente de un operario debido a que la producción diaria no representa una cantidad significativa, además el gerente debe controlar y gestionar la producción.

Las capacidades de producción de todas las máquinas representan un número considerable de productos; por lo tanto, es evidente que se puede satisfacer a la demanda potencial insatisfecha durante los próximos 5 años, esto quiere decir que la inversión en maquinaria es apropiada.

Considerando que, diariamente, se deben producir los diferentes tipos de jabones, champús y acondicionadores, se establece que la producción se debe realizar en lotes pequeños de cada tipo de producto y la cantidad depende de los requerimientos de la demanda potencial insatisfecha; a su vez, este factor permite tener un mayor control de la calidad de cada uno de los productos.

Una de las ventajas comparativas es que la materia prima se adquiere de proveedores cuencanos; por lo tanto, gracias a una planificación adecuada, la materia prima se puede adquirir a tiempo y en caso de que algún lote salga defectuoso, con facilidad, se puede volver a adquirir materia prima para fabricar productos de alta calidad.

En conclusión, gracias a la facilidad de adquisición de materia prima y a la capacidad de producción de la maquinaria, es posible abarcar la demanda potencial insatisfecha de los jabones, los champús y los acondicionadores naturales y artesanales.

3.4 Localización adecuada

En la presente sección se determina la localización adecuada del emprendimiento FRESH, considerando los niveles macro y micro de la ubicación geográfica, con el fin de adquirir una alta tasa de competitividad y rentabilidad sobre la inversión.

En base al mercado meta, se determina que la macro localización de FRESH es el cantón Cuenca, en la zona urbana.

Además, para establecer la micro localización, en base al modelo de negocio establecido previamente, se toman a consideración las siguientes variables:

- Acceso a servicios básicos: es de suma importancia que el establecimiento tenga acceso a energía, agua y saneamiento.
- Cercanía con los clientes: esta variable es importante porque se pretenden realizar entregas a domicilio, por lo tanto, se requiere optimizar tiempos y costos de entrega de producto terminado.
- Cercanía con los proveedores: esta variable es importante porque se requiere de varios proveedores, mismos que poseen empresas pequeñas que no asumen gastos de transporte, por lo que FRESH requiere optimizar los costos de adquisición de materia prima. La mayoría de proveedores se encuentran ubicados en la zona central de Cuenca.
- Costo de la renta: esta variable es importante porque FRESH es un emprendimiento pequeño y todavía no tiene la capacidad de asumir costos altos de arrendamiento.
- Características del establecimiento: esta variable es importante porque no se requiere de un establecimiento grande; sin embargo, se necesita que el establecimiento tenga un espacio en donde se pueda establecer el laboratorio de producción y demás áreas.
- Lejanía con las viviendas: esta variable es importante porque los aromas usados en la fabricación de los productos de cuidado personal, a la larga, puede generar molestias a los moradores.

En función a las características del modelo de negocio de FRESH, se requiere de un galpón pequeño o de un inmueble pequeño que pueda adecuarse a las necesidades; por lo tanto, las alternativas para la localización son las siguientes:

- Parroquia Totoracocha
- Parroquia Hermano Miguel
- Parroquia San Joaquín
- Parroquia Machángara

Con el objeto de determinar la localización adecuada del emprendimiento FRESH, se realiza el método de calificación de factores, en la tabla 3.4.

La calificación consiste en: 1, malo; 2, regular; 3, bueno.

Tabla 3. 4: Método de calificación de factores para definir la localización de FRESH

Factores Clave	Peso	Parroquias							
		Totoracocha		Hermano Miguel		San Joaquín		Machángara	
		Calf.	Pond.	Calf.	Pond.	Calf.	Pond.	Calf.	Pond.
Acceso a servicios básicos	0,05	3	0,15	3	0,15	3	0,15	3	0,15
Cercanía con los clientes	0,3	2	0,6	1	0,3	1	0,3	1	0,3
Cercanía con los proveedores	0,2	3	0,6	2	0,4	1	0,2	2	0,4
Costo de la renta	0,3	3	0,9	1	0,3	1	0,3	2	0,6
Características del establecimiento	0,1	3	0,3	3	0,3	2	0,2	2	0,2
Lejanía con las viviendas	0,05	2	0,1	3	0,15	2	0,1	1	0,05
Total	1	2,65		1,6		1,25		1,7	

Fuente: Elaboración Propia

Se evidencia que la localización más adecuada, para el emprendimiento FRESH, es en la parroquia Totoracocha, pues presenta las mejores calificaciones en función a las variables establecidas. En este sector existen algunos galpones e inmuebles pequeños en donde FRESH se puede establecer; además, la renta es económica, cuenta con servicios

básicos, el sector se encuentra aproximadamente a 10 minutos de los proveedores y se pueden establecer rutas estratégicas para realizar las entregas de productos a los clientes.

3.5 Ingeniería del proyecto

Teniendo en cuenta que la capacidad de producción óptima, de la producción de jabones, champús y acondicionadores, es capaz de compensar la demanda potencial insatisfecha, se establecen las características operativas de los procesos de producción.

3.4.1. Proceso de producción

Como se mencionó previamente, la producción de jabones, champús y acondicionadores es muy similar, lo único que varía es la materia prima requerida.

El operario es el encargado de realizar la producción diaria con la ayuda y la gestión del gerente.

Por lo tanto, la producción de estos artículos de cuidado personal y el tiempo requerido por cada proceso, se estiman en la tabla 3.5.

Tabla 3. 5: Procesos de producción de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales

Proceso	Tiempo (min)
Preparar materia prima.	2
Derretir: glicerina, mantecas o emulsionantes.	10
Mezclar toda la materia prima.	5
Colocar la mezcla en un molde.	1
Enfriar a temperatura ambiente.	8
Sacar la mezcla sólida del molde.	1
Cortar productos.	1
Empacar los productos.	9
Total	37

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede evidenciar, el tiempo de producción de cada lote, aproximadamente, es de 37 minutos; se requieren elaborar 9 lotes diariamente, por lo tanto, la producción se realiza en 333 minutos y cumple con el tiempo de producción establecido previamente de 336 minutos.

Cuando la demanda aumente se deben producir igualmente 9 lotes, pero de una mayor cantidad de productos, entonces es posible realizar la producción gracias a la capacidad de las máquinas y es importante considerar que el tiempo de producción no se altera.

A continuación, en la figura 3.1, se describe la producción de jabones, champús y acondicionadores, mediante un diagrama de flujo.

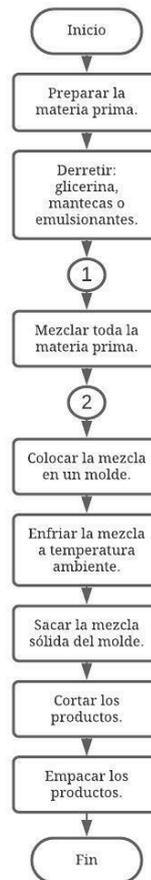


Figura 3. 1: Diagrama de flujo: producción de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales

Fuente: Elaboración Propia

El proceso de producción de jabones, champús y acondicionadores requiere de intervención de mano de obra, constantemente, para pasar de un proceso a otro y también de breves inspecciones; lo que quiere decir que el proceso de producción no es automatizado, pues el modelo de negocio se enfoca en la producción artesanal.

3.4.2. Equipos y maquinaria

Retomando la información de la maquinaria requerida, establecida en la sección 3.2, se especifican las dimensiones de cada una de las máquinas, teniendo en cuenta que se requiere de la misma maquinaria para la producción de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.

Tabla 3. 6: Dimensiones de la maquinaria requerida

Máquina	Dimensiones
Baño maría eléctrico	55 x 35 x 29 cm
Mezcladora	45 x 51 x 82 cm
Guillotina cortadora	30 x 20 x 25 cm

Fuente: Elaboración Propia

Las dimensiones de la maquinaria son necesarias para establecer la distribución interna en la siguiente sección.

3.6 Áreas de la empresa

Con el objeto de determinar las áreas de la empresa, se tiene en consideración que se requieren producir lotes de cada tipo de jabón, champú y acondicionador; por lo cual, el tipo de proceso de producción, más adecuado, es la producción por lotes.

La producción por lotes consiste en producir una cantidad determinada de productos iguales conforme progresa el proceso de producción, generalmente, este tipo de proceso de producción se aplica cuando la demanda no es extensa y se intenta producir un tamaño de lote óptimo. Además, se aplica un sistema de producción Push, en el cual, cada proceso se debe concluir para que los productos sigan al siguiente proceso. (Corvo, 2019)

Considerando que el proceso de producción de jabones, champús y acondicionadores es prácticamente igual, pues lo que varía es la materia prima utilizada y que se requiere de la misma maquinaria, se establece que se necesita un laboratorio de producción en donde se establezca una zona para cada proceso con su maquinaria, equipos y herramientas requeridas.

Además, se requiere de una bodega para materia prima, una bodega para producto terminado, una oficina para el gerente, un comedor, un vestidor y baños.

3.5.1. Distribución interna

En cuanto a la distribución interna, como se definió previamente, se requiere de un laboratorio de producción para producir los jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales; asimismo, se requiere destinar una zona para cada proceso con sus respectivas máquinas, equipos y herramientas.

Todas las máquinas, equipos y herramientas se deben colocar en mesas, por lo tanto, se establece que se requieren dos mesas de acero inoxidable.

La localización de la bodega de materia prima y de la bodega de producto terminado se determina estratégicamente, debido a que la recepción de materia prima y el embarque de producto terminado se debe realizar por la misma puerta.

La entrada de materia prima y la salida de producto terminado se debe localizar en una puerta lateral, mientras que los trabajadores deben entrar por una puerta frontal.

Entre las actividades del gerente, está el control y la gestión de la producción; por lo tanto, la oficina debe ubicarse cerca del laboratorio.

En la figura 3.2 se establece una estimación de la distribución interna requerida y en la tabla 3.7 las dimensiones aproximadas de cada área.

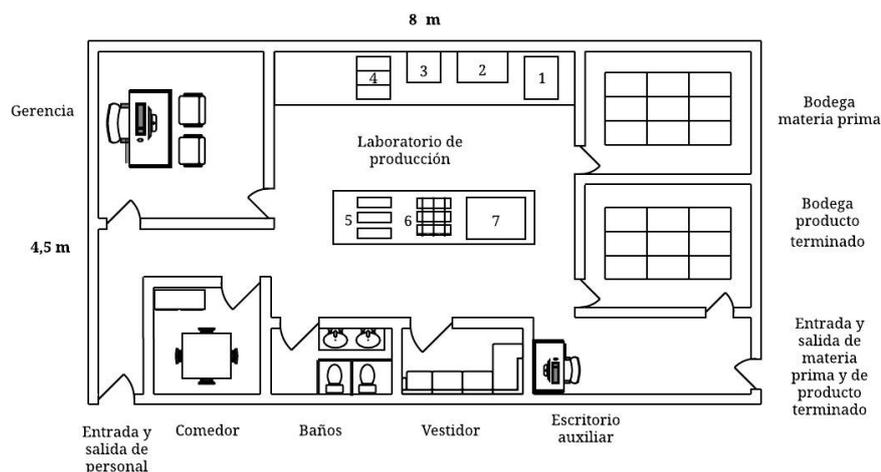


Figura 3. 2: Distribución interna FRESH

Fuente: Elaboración Propia

Aproximadamente las dimensiones requeridas para el establecimiento del emprendimiento FRESH son 8 m de largo y 4,5 m de ancho.

Como se puede evidenciar, se establece que la oficina de gerencia debe poseer dos puertas, una con fácil acceso desde la entrada principal y otra con acceso al laboratorio

de producción, con motivo de que el gerente gestione constantemente la producción de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.

La bodega de materia prima y la bodega de producto terminado se encuentran cerca de la entrada y la salida de materia prima y de producto terminado, con el motivo de disminuir tiempos de almacenamiento y de salida de productos.

Se planea establecer un horario de entrada de materia prima para no interrumpir la producción; así como también, considerando que las entregas de producto terminado se realizan a lo largo de la jornada laboral, se establece que la bodega de producto terminado debe tener dos puertas: una para que el operario pueda introducir los productos terminados y otra para que el motorizado pueda sacar los productos de la bodega sin interrumpir en el laboratorio de producción.

Además, se considera importante tener un escritorio auxiliar que puede ser utilizado por el operario por motivos de realizar algún cálculo, investigar temas relacionados con la producción, documentar la producción realizada, documentar anomalías, etc. Así como también, el motorizado puede utilizar el escritorio por motivos de investigar rutas y coordinar sus entregas.

En el laboratorio de producción se establece la zona destinada para cada proceso, considerando las dimensiones de sus respectivas máquinas, equipos y herramientas:

- Zona de preparación de materia prima (1)
- Zona de derretir (2)
- Zona de mezclar (3)
- Zona de moldes y enfriamiento (4)
- Zona de desmoldar (5)
- Zona de cortar (6)
- Zona de empaçar (7)

A continuación, se establecen las dimensiones aproximadas requeridas para cada área.

Tabla 3. 7: Dimensiones de la distribución interna

Área	Dimensiones
Gerencia	2 x 2 m
Laboratorio de producción	3,80 x 3,40 m
Bodega de materia prima	2 x 1,50 m
Bodega de producto terminado	2 x 1,50 m

Comedor	1,50 x 1,50 m
Vestidor	1,50 x 1 m
Baños	1,50 x 1 m

Fuente: Elaboración Propia

Es importante considerar que se va a rentar un establecimiento para FRESH, mismo que debe ser adecuado a las necesidades requeridas; por lo tanto, las características y las dimensiones de cada área pueden variar. Sin embargo, gracias a la distribución interna establecida, se debe buscar un establecimiento que tenga características similares.

3.7 Estructura organizacional

En la presente sección se procura establecer los requerimientos del personal de FRESH, teniendo en cuenta que en la sección 2.5 se especificó que se necesita un gerente, un operario y un motorizado.

En base al modelo de negocio de FRESH, se establecen los perfiles de competencia laborables para identificar las habilidades que se requieren para desempeñar cada cargo del emprendimiento.

Levantamiento de perfil por competencias – Gerente

I. Datos generales

Nombre del puesto de trabajo: Gerente

Puesto superior inmediato: N/A

Dirección / departamento: Gerencia

Misión: Planificar, gestionar y direccionar los procesos vinculados con la producción y venta de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales, para cumplir con los objetivos organizacionales.

II. Requisitos del puesto de trabajo

Formación académica:

- Educación formal profesional en ingeniería industrial, ingeniería en producción, ingeniería comercial o ingeniería química.

Experiencia:

- 2 años en cargos similares.

Conocimientos académicos:

- Administración
- Producción
- Economía
- Calidad
- Química

Conocimientos específicos:

- Negocios
- Manufactura
- Logística

Funciones:

- Direccionar la producción y venta de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.
- Supervisar el cumplimiento de actividades dentro de la empresa.
- Planificar y gestionar las actividades financieras.
- Negociar con proveedores y clientes.
- Gestionar compras y ventas.

III. Competencias

A continuación, se identifican las competencias más importantes para el desempeño de los puestos de trabajo de FRESH y se selecciona el nivel de requerimiento de cada competencia para el gerente.

Tabla 3. 8: Competencias del gerente

Competencias	Nivel de requerimiento		
	Alto	Medio	Bajo
Adaptabilidad y flexibilidad	x		
Capacidad para trabajar en equipo	x		
Toma de decisiones	x		
Resolución de problemas	x		
Capacidad de comunicación	x		

Motivación, compromiso y responsabilidad	x
Creatividad e innovación	x
Proactividad	x
Liderazgo	x
Capacidad de negociación	x
Capacidad de organización	x
Pensamiento estratégico	x

Fuente: Elaboración Propia

El nivel de requerimiento de todas las competencias para el gerente es alto debido a que es el encargado de direccionar y gestionar toda la empresa.

Levantamiento de perfil por competencias – Operario

IV. Datos generales

Nombre del puesto de trabajo: Operario

Puesto superior inmediato: Gerente

Dirección / departamento: Producción

Misión: Realizar los procesos de producción establecidos y cumplir con el plan de trabajo.

V. Requisitos del puesto de trabajo

Formación académica:

- Educación secundaria.

Experiencia:

- 1 año en cargos similares.

Conocimientos académicos:

- Matemáticas
- Química
- Informática

Conocimientos específicos:

- Maquinaria
- Seguridad industrial

Funciones:

- Preparar la materia prima.
- Realizar los procesos de producción.
- Cumplir con el plan de producción diario.
- Verificar la calidad de los productos.
- Reportar la producción diaria y cualquier animalia.

VI. Competencias

A continuación, se identifican las competencias más importantes para el desempeño de los puestos de trabajo de FRESH y se selecciona el nivel de requerimiento de cada competencia para el operario.

Tabla 3. 9: Competencias del operario

Competencias	Nivel de requerimiento		
	Alto	Medio	Bajo
Adaptabilidad y flexibilidad	x		
Capacidad para trabajar en equipo	x		
Toma de decisiones		x	
Resolución de problemas	x		
Capacidad de comunicación	x		
Motivación, compromiso y responsabilidad	x		
Creatividad e innovación	x		
Proactividad	x		
Liderazgo			x
Capacidad de negociación			

Capacidad de organización	x
Pensamiento estratégico	x

Fuente: Elaboración Propia

El nivel de requerimiento de la mayoría de competencias para el operario es alto debido a que es el encargado de cumplir con la producción diaria y de realizar productos de alta calidad.

Levantamiento de perfil por competencias – Motorizado

VII. Datos generales

Nombre del puesto de trabajo: Motorizado

Puesto superior inmediato: Gerente

Dirección / departamento: Operaciones y logística

Misión: Comprar materia prima, distribuir el producto terminado a clientes y mensajería.

VIII. Requisitos del puesto de trabajo

Formación académica:

- Educación secundaria.

Experiencia:

- 1 año en cargos similares.

Conocimientos académicos:

- Matemáticas

Conocimientos específicos:

- Tránsito
- Rutas de la ciudad
- Servicio al cliente

Funciones:

- Comprar la materia prima a los proveedores establecidos.
- Entregar el producto terminado a los clientes.
- Realizar los trámites bancarios.
- Planificar las entregas y las rutas diarias.

- Llevar documentos a lugares indicados: proveedores, ARCSA, etc.

IX. Competencias

A continuación, se identifican las competencias más importantes para el desempeño de los puestos de trabajo de FRESH y se selecciona el nivel de requerimiento de cada competencia para el motorizado.

Tabla 3. 10: Competencias del motorizado

Aptitudes	Nivel de requerimiento		
	Alto	Medio	Bajo
Adaptabilidad y flexibilidad	x		
Capacidad para trabajar en equipo		x	
Toma de decisiones	x		
Resolución de problemas	x		
Capacidad de comunicación	x		
Motivación, compromiso y responsabilidad	x		
Creatividad e innovación		x	
Proactividad	x		
Liderazgo	x		
Capacidad de negociación	x		
Capacidad de organización	x		
Pensamiento estratégico	x		

Fuente: Elaboración Propia

El nivel de requerimiento de la mayoría de competencias para el motorizado es alto debido a que es el encargado de establecer rutas estratégicas para realizar todas las actividades en tiempos óptimos.

3.6.1. Organigrama general

Al principio, la empresa es relativamente pequeña y se estableció el requerimiento de pocos trabajadores, por lo tanto, la organización de la empresa se establece en función de la gestión por procesos.

Es importante considerar que la estructura organizacional no es permanente, pues varía conforme el crecimiento de la empresa; es decir, el organigrama de competencias es flexible y se adapta a las características de la empresa en un momento determinado.

En la figura 3.3 se desarrolla el organigrama general de FRESH.

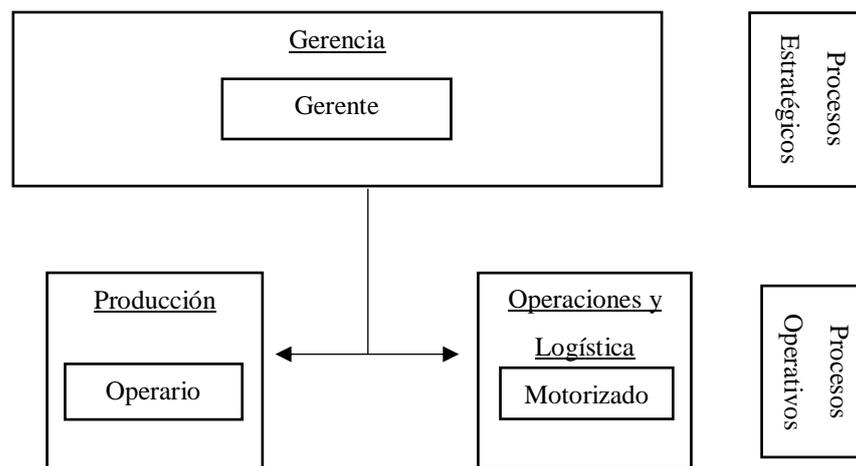


Figura 3. 3: Organigrama general de FRESH

Fuente: Elaboración Propia

Como se evidencia en el organigrama general, las actividades de gerencia pertenecen a los procesos estratégicos y las actividades de producción y de operaciones y logística pertenecen a los procesos operativos.

3.8 Marco legal y factores legales relevantes

Con la finalidad de cumplir con la ley y la normativa, establecidas por entidades gubernamentales, para el funcionamiento adecuado del emprendimiento, en la presente sección se especifica el marco legal y los factores legales que FRESH debe considerar

para implementar el proyecto de producción y venta de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.

- Constitución de la república del Ecuador: Norma jurídica suprema de Ecuador. Se debe respetar todas las obligaciones y todos los derechos de los empleadores y los empleados, que se establecen en esta norma jurídica; así como también, las normativas sanitarias y el control de actividades. (Asamblea Nacional de Ecuador , 2008)
- Código de Trabajo: documento en el que se identifica la legislación laboral, es importante para el desempeño de actividades y la relación con los trabajadores.
- Adquirir un RUC o RISE en el SRI, adquirir la patente, inscribir a la empresa en una notaría y en el Registro Mercantil de Cuenca, inscribir la dirección de la empresa en la Superintendencia de Compañías y registro de la marca. (Mora, 10)
- Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación: Ley orgánica que establece el marco normativo para incentivar y fomentar el emprendimiento, la innovación y el desarrollo tecnológico. (Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2020)
- ARCSA: Agencia nacional de regulación, control y vigilancia sanitaria. Se requiere cumplir con la normativa sanitaria para productos cosméticos y de higiene personal, No, ARCSA-DE-006-2017-CMR, misma que está vinculada con la Ley Orgánica de la Salud y el ministerio de Salud, para obtener los permisos de funcionamiento y los registros sanitarios de los productos. (ARCSA, 2018)
- Ley de Defensa del Artesano: en este documento se identifican los beneficios de los artesanos. La persona representante de FRESH se debe inscribir en el Registro Único Artesanal para acceder a los beneficios.

- Ordenanzas Municipales de Cuenca: es importante cumplir con las ordenanzas de regulación y control ambiental, ordenanzas de uso de establecimientos para producción, entre otras.

3.9 Conclusiones

En la presente sección se establecen las conclusiones sobre los resultados obtenidos en base a los objetivos planteados en el presente capítulo y la recomendación.

- ✓ Considerando que, para la producción de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales, se requiere de la misma maquinaria y que la producción es artesanal, se determina que la capacidad óptima de producción es de 64 productos diarios, lo cual satisface a la demanda potencial insatisfecha diaria y por ende a la demanda potencial insatisfecha mensual y anual. Además, las máquinas tienen una capacidad considerablemente mayor que la requerida, por lo tanto, será posible abastecer al incremento de la demanda potencial insatisfecha a futuro.
- ✓ Tomando en consideración los factores claves de localización para FRESH y los requerimientos físicos, se determina que la localización más adecuada para el emprendimiento es en la parroquia Totoracocha. En esta parroquia la renta de galpones e inmuebles pequeños es económica, cuenta con servicios básicos, se encuentra a una distancia aproximada a los proveedores y se pueden establecer rutas estratégicas para llegar a los clientes.
- ✓ La producción de los jabones, los champús y los acondicionadores naturales y artesanales, es factible debido a que los equipos y la maquinaria se adquiere fácilmente en el país y su uso e instalación no son complejos; los procesos de producción de los productos de cuidado personal requieren constantemente intervención de mano de obra, pero son muy sencillos y similares, solo varía la materia prima requerida. Por lo tanto, es posible cumplir con la producción diaria.

- ✓ La organización de trabajo requerida para el comienzo del emprendimiento FRESH es elemental, pues se establece en función a la gestión por procesos, el gerente se encarga de los procesos estratégicos y el operario y el motorizado se encargan de los procesos operativos. Además, para el funcionamiento del emprendimiento se deben considerar ciertas normativas y leyes pertenecientes a: la Constitución de la República del Ecuador, el Código de Trabajo, la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, el ARCSA, la Ley de Defensa del Artesano, las Ordenanzas Municipales de Cuenca y trámites del SRI, la notaria, el registro mercantil y la superintendencia de compañías.

Se recomienda que se continúe con la siguiente etapa del proyecto.

4. Estudio económico y financiero

En el presente capítulo se determina y se analiza la rentabilidad y la liquidez del proyecto de inversión sobre la producción y venta de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.

4.1. Objetivos

Seguidamente se describen los objetivos pertenecientes al estudio económico y financiero.

- Determinar el monto de la inversión inicial necesaria para el funcionamiento de FRESH.
- Establecer los costos totales que tendría FRESH.
- Precisar los ingresos que generaría FRESH.
- Definir el financiamiento y elaborar los principales estados financieros del proyecto de FRESH.

4.2. Inversión inicial

La inversión inicial hace referencia a la obtención de todos los activos tangibles e intangibles necesarios para comenzar las actividades de una empresa sin considerar el capital de trabajo. (Baca, 2013)

A continuación, en la tabla 4.1 se establecen los activos tangibles con sus respectivos precios y cantidades.

Se consideran los activos tangibles establecidos en el capítulo anterior, tales como: la maquinaria, los equipos y las herramientas; así como también, considerando los precios del mercado, se establecen otros activos tangibles como: mesas, escritorios, sillas, entre otros.

Tabla 4. 1: Activos tangibles

Activo	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Baño maría eléctrico	1	\$249,00	\$249,00
Mezcladora	1	\$699,00	\$699,00
Guillotina cortadora	1	\$30,00	\$30,00
Balanza	1	\$30,00	\$30,00

Cuchillo	4	\$5,00	\$20,00
Espátula	3	\$3,33	\$10,00
Moldes	10	\$1,50	\$15,00
Instrumentos de medición	5	\$3,00	\$15,00
Termómetro	1	\$10,00	\$10,00
Escritorio gerente	1	\$200,00	\$200,00
Escritorio auxiliar	1	\$50,00	\$50,00
Mesa de acero inoxidable	2	\$200,00	\$400,00
Mesa comedor + sillas	1	\$130,00	\$130,00
Silla (escritorio)	4	\$40,00	\$160,00
Estante metálico	4	\$50,00	\$200,00
Bloque de casilleros	4	\$50,00	\$200,00
Computadora de escritorio	2	\$350,00	\$700,00
Biblioteca	2	\$25,00	\$50,00
Teléfono	1	\$250,00	\$250,00
Impresora	1	\$120,00	\$120,00
Pizarrón	1	\$30,00	\$30,00
Microondas	1	\$80,00	\$80,00
Motocicleta y equipo de protección	1	\$500,00	\$500,00
Total			\$4.148,00

Fuente: Elaboración propia.

Se constata que los activos tangibles constan de maquinaria, equipos, herramientas, artículos de oficina, artículos de comedor, artículos para las bodegas y artículos para el laboratorio de producción; además, se requiere de un valor considerablemente pequeño para la adquisición de los activos tangibles.

A continuación, en la tabla 4.2 se establecen los activos intangibles, considerando los respectivos precios.

Tabla 4. 2: Activos intangibles

Activo	Precio
Marca	\$100,00
Capacitaciones	\$250,00
Diseño de la imagen	\$150,00

Total	\$500,00
--------------	-----------------

Fuente: Elaboración propia.

Se evidencia que únicamente se requiere invertir en la marca, las capacitaciones y el diseño de la imagen; así como también, se evidencia que la inversión requerida para los activos intangibles es barata.

En la tabla 4.3 se determina el total de los activos tangibles e intangibles.

Tabla 4. 3: Inversión en activos

Activos	Precio
Tangibles	\$4.148,00
Intangibles	\$500,00
Total	\$4.648,00

Fuente: Elaboración propia.

La inversión requerida, para la obtención de los activos tangibles e intangibles, es \$4.648,00, lo que representa una cantidad monetaria accesible.

4.3 Costos

En la presente sección se describen los costos que se requieren solventar para el desempeño de actividades de FRESH. Se consideran los costos de instalación, producción, administración y ventas; mismos que se establecieron en el capítulo 2.

Además, también se consideran los costos financieros, teniendo en cuenta que se requiere de un préstamo bancario que se prevé realizar en el Banco del Pichincha y de un monto aproximado de \$10.000, en función a la tabla de amortización de la deuda, se establecen los intereses.

En la tabla 4.4 se describen los costos.

Tabla 4. 4: Costos

Costos			
Tipo	Concepto	Mensual	Anual
Instalación	Sistemas de ventilación	-	\$250,00
Producción	Mano de obra	\$408,75	\$5.052,15
	Materia prima	\$2.481,29	\$29.775,52
	Empaques	\$92,20	\$1.106,35

	Energía eléctrica	\$80,00	\$960,00
	Comunicaciones	\$37,93	\$455,16
	Agua	\$30,00	\$360,00
	Insumos	\$55,00	\$660,00
Administrativos	Salario gerente	\$435,12	\$5.378,08
	Renta	\$300,00	\$3.600,00
	Suministros	\$50,00	\$600,00
	Permisos legales	-	\$700,00
Ventas	Salario motorizado	\$407,76	\$5.039,91
	Publicidad	\$200,00	\$2.400,00
Financieros	Intereses	\$86,82	\$1.041,82
Total		\$4.664,87	\$57.379,00

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en la tabla 4.5, se clasifican los costos según costos fijos y costos variables, se consideran los costos fijos y los costos variables establecidos en el capítulo 2, pero adicionalmente se consideran los intereses financieros.

Tabla 4. 5: Costos fijos y variables

Costos Fijos		
Concepto	Mensual	Anual
Salarios	\$1.251,63	\$15.470,15
Energía eléctrica	\$80,00	\$960,00
Agua	\$30,00	\$360,00
Comunicaciones	\$37,93	\$455,16
Renta	\$300,00	\$3.600,00
Publicidad	\$200,00	\$2.400,00
Instalación	-	\$250,00
Permisos legales	-	\$700,00
Intereses	\$86,82	\$1.041,82
Total	\$1.986,38	\$25.237,13
Costos Variables		
Concepto	Mensual	Anual

Materia prima	\$2.481,29	\$29.775,52
Empaques	\$92,20	\$1.106,35
Insumos	\$55,00	\$660,00
Suministros	\$50,00	\$600,00
Total	\$2.678,49	\$32.141,87
Total	\$4.664,87	\$57.379,00

Fuente: Elaboración propia.

Se evidencia que los costos totales mensuales, requeridos para realizar todas las actividades de FRESH, representan un valor de \$4.664,87 y el costo anual del primer año es de \$57.379,00.

4.3.1. Depreciaciones y amortizaciones

La depreciación hace referencia a la reducción del valor de un activo tangible por diversas razones, tales como: desgaste del activo en un periodo de tiempo determinado, averías del activo, falta de mantenimiento, afectaciones por el entorno o el ambiente natural, desintegración, deterioro físico, entre otras razones. Los activos tangibles, a excepción de terrenos, tienen una vida útil limitada, por este motivo, la reducción de su valor se debe contabilizar. (JIMÉNEZ, 2012)

Por otro lado, se deben amortizar los activos intangibles debido a que estos son capaces de generar beneficios económicos, para la empresa, gracias a los impuestos diferidos. (Loachamím, 2013)

En función a los activos tangibles, establecidos en la sección 4.2, se realizan los cálculos de depreciación respectivos; se consideran los siguientes porcentajes de depreciación anual: 10% para bienes muebles, maquinaria y equipos, 20% para vehículos y equipos de transporte y 33,33% para computadoras y programas de computación. Asimismo, en función a los activos intangibles se desarrolla la amortización del 10% anual.

Tabla 4. 6: Depreciación de activos tangibles

#	Activo	2022	2023	2024	2025	2026	Fondo	Valor residual
---	--------	------	------	------	------	------	-------	----------------

1	Baño maría eléctrico	\$24,90	\$24,90	\$24,90	\$24,90	\$24,90	\$124,50	\$124,50
2	Mezcladora	\$69,90	\$69,90	\$69,90	\$69,90	\$69,90	\$349,50	\$349,50
3	Guillotina cortadora	\$3,00	\$3,00	\$3,00			\$9,00	\$21,00
4	Balanza	\$3,00	\$3,00	\$3,00	\$3,00	\$3,00	\$15,00	\$15,00
5	Cuchillo	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00		\$8,00	\$12,00
6	Espátula	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$5,00	\$5,00
7	Moldes	\$1,50	\$1,50	\$1,50	\$1,50	\$1,50	\$7,50	\$7,50
8	Instrumentos de medición	\$1,50	\$1,50	\$1,50	\$1,50		\$6,00	\$9,00
9	Termómetro	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00		\$4,00	\$6,00
10	Escritorio gerente	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$100,00	\$100,00
11	Escritorio auxiliar	\$5,00	\$5,00	\$5,00	\$5,00	\$5,00	\$25,00	\$25,00
12	Mesa de acero inoxidable	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$40,00	\$200,00	\$200,00
13	Mesa comedor + sillas	\$13,00	\$13,00	\$13,00	\$13,00	\$13,00	\$65,00	\$65,00
14	Silla (escritorio)	\$16,00	\$16,00	\$16,00	\$16,00	\$16,00	\$80,00	\$80,00
15	Estante metálico	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$100,00	\$100,00
16	Bloque de casilleros	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$100,00	\$100,00
17	Computadora de escritorio	\$231,00	\$231,00	\$231,00			\$693,00	\$7,00
18	Biblioteca	\$5,00	\$5,00	\$5,00	\$5,00	\$5,00	\$25,00	\$25,00
19	Teléfono	\$25,00	\$25,00	\$25,00	\$25,00	\$25,00	\$125,00	\$125,00
20	Impresora	\$12,00	\$12,00	\$12,00			\$36,00	\$84,00
21	Pizarrón	\$3,00	\$3,00	\$3,00	\$3,00	\$3,00	\$15,00	\$15,00
22	Microondas	\$8,00	\$8,00	\$8,00	\$8,00	\$8,00	\$40,00	\$40,00
23	Motocicleta y equipo de protección	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$100,00	\$500,00	\$0,00
	Total	\$625,80	\$625,80	\$625,80	\$379,80	\$375,30	\$2.632,50	\$1.515,50

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. 7: Amortización de activos intangibles

#	Activo	2022	2023	2024	2025	2026	Fondo	Valor residual
24	Marca	\$10,00	\$10,00	\$10,00	\$10,00	\$10,00	\$50,00	\$50,00
25	Capacitaciones	\$25,00	\$25,00	\$25,00	\$25,00	\$25,00	\$125,00	\$125,00
26	Diseño	\$15,00	\$15,00	\$15,00	\$15,00	\$15,00	\$75,00	\$75,00
	Total	\$50,00	\$50,00	\$50,00	\$50,00	\$50,00	\$250,00	\$250,00

Fuente: Elaboración propia.

Se evidencia que la depreciación de activos tangibles de FRESH, aproximadamente, representa valores entre \$375,80 y \$625,80 en la proyección de los primeros 5 años; además, el valor residual representa el 36,5% del costo total de los activos tangibles. Por otra parte, la amortización de los activos intangibles, aproximadamente, representa un valor de \$50 en la proyección de los primeros 5 años; además, se constata que los activos intangibles tienen una vida útil definida y son capaces de generar beneficios económicos para la empresa en un periodo de tiempo determinado.

4.4 Ingresos

Los ingresos hacen referencia a los recursos económicos que recauda la empresa por la venta de un producto o servicio a un precio fijado. (Guajardo, 2005)

Considerando la cantidad de la demanda potencial insatisfecha y el precio de los productos naturales y artesanales: jabones, champús y acondicionadores, establecidos en el capítulo 2, se demuestran los ingresos que se proyectan percibir en el primer año.

Tabla 4. 8: Ingresos del primer año

Productos	Cantidad anual	Precio	Ingresos
Jabones	4027	\$3,00	\$12.081,00
Champús	4530	\$6,50	\$29.445,00
Acondicionadores	7248	\$7,50	\$54.360,00
Total	15805	\$17,00	\$95.886,00

Fuente: Elaboración propia.

Se constata que el ingreso total en el primer año, por la venta de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales, será de \$95.886,00.

4.5 Punto de equilibrio

Mediante el punto de equilibrio se determina la cantidad mínima de uno o varios productos que una empresa determinada debe producir y vender, con la finalidad de cubrir los costos totales. (Dr. Paulino Eugenio Mallo, 2004)

A continuación, mediante el punto de equilibrio, se establece la cantidad necesaria de productos que FRESH debe vender para alcanzar el punto de equilibrio, el ingreso en el punto de equilibrio y el día en el que se alcanza el punto de equilibrio.

Se debe realizar el cálculo del punto de equilibrio de los jabones, los champús y los acondicionadores, por lo tanto, se consideran los costos variables de cada producto, el precio de venta y el porcentaje de participación según la demanda potencial insatisfecha, de tal manera que se pueda obtener el margen de contribución ponderado; a su vez, para obtener el punto de equilibrio se dividen los costos fijos sobre el total del margen de contribución ponderado.

Tabla 4. 9: Cálculo punto de equilibrio

Productos	Cantidad anual	%	Costo variable UNIT	Precio de venta	Margen contribución	Margen de contribución ponderado	Cantidad de venta	Ingresos
Jabones	4027	25,48%	\$0,71	\$3,00	\$2,29	\$0,58	1594	\$4.783,02
Champús	4530	28,66%	\$1,77	\$6,50	\$4,73	\$1,36	1793	\$11.657,66
Acondicionadores	7248	45,86%	\$2,94	\$7,50	\$4,56	\$2,09	2870	\$21.521,83
Total	15805	100,00%	\$5,41	\$17,00	\$11,59	\$4,03	6257	\$37.962,51
Costos fijos	\$25.237,13							
Punto de equilibrio	6.257							
Día	105							

Fuente: Elaboración propia.

Se evidencia que se requiere vender 1.594 jabones, 1.793 champús y 2.870 acondicionadores para alcanzar el punto de equilibrio, en total una cantidad de 6.257 productos naturales y artesanales. En el día 105, desde que inicia el proyecto sin considerar fines de semana, se puede alcanzar el punto de equilibrio y se prevé que los ingresos generados representarán una cantidad de \$37.962,51.

A continuación, se presenta la gráfica del punto de equilibrio.

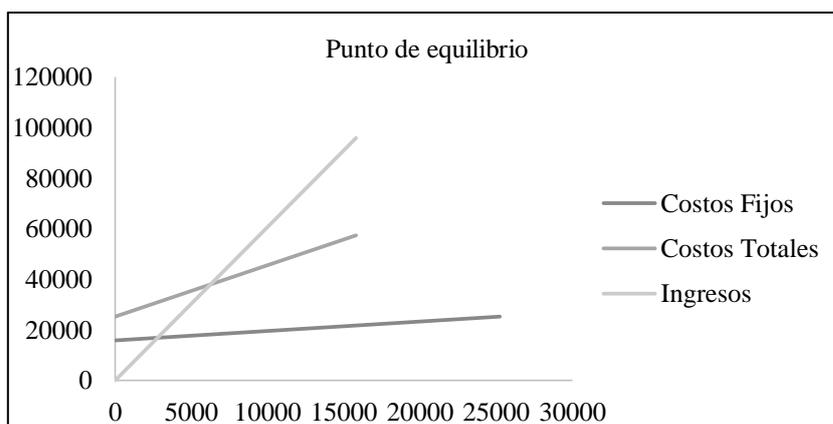


Figura 4. 1: Punto de equilibrio

Fuente: Elaboración propia.

Antes de alcanzar el punto de equilibrio los ingresos serán menores a los costos totales; sin embargo, a partir del día 105, se evidencia que los ingresos serán mayores a los costos totales después de alcanzar el punto de equilibrio, lo que quiere decir que existirán utilidades.

4.6 Capital de trabajo

El capital de trabajo hace referencia a la inversión adicional realizada para que una empresa determinada comience a desempeñar sus actividades, es decir, el capital requerido para financiar la primera producción antes de adquirir ingresos. (Baca, 2013)

Con el objeto de determinar el capital de trabajo, para calcular el activo corriente, se considera que FRESH otorgará 15 días de crédito a clientes; el valor del efectivo se representa por los costos fijos establecidos previamente; asimismo, para el inventario se considera la materia prima requerida para la producción mensual: 336 jabones, 378 champús y 604 acondicionadores, además se considera cantidades de materia prima extra para 50 jabones, 50 champús y 50 acondicionadores, con el fin de cubrir distintas contingencias. También considerando que aún no se puede establecer el pasivo corriente se asume una tasa circulante de un valor referencial de 2,5 para el inicio del análisis.

A continuación, se demuestran las fórmulas utilizadas para calcular: cuentas por cobrar, pasivo corriente y capital de trabajo.

$$\text{Cuentas por cobrar} = \frac{\text{ventas anuales} \times (\text{días de recuperación del crédito})}{365}$$

$$\text{Pasivo corriente} = \frac{\text{activo corriente}}{2,5}$$

$$\text{Capital de trabajo} = \text{activo corriente} - \text{pasivo corriente}$$

A continuación, se presentan el total del activo corriente y el total del pasivo corriente con sus respectivos rubros, para determinar el capital de trabajo.

Tabla 4. 10: Capital de trabajo

Concepto	Costo mensual
Efectivo	\$1.986,38
Cuentas por cobrar	\$3.940,52
Inventario	\$2.728,60
Total activo corriente	\$8.655,50
Total pasivo corriente	\$3.462,20
Capital de trabajo	\$5.193,30

Fuente: Elaboración propia.

Se determina que el capital de trabajo adicional requerido para realizar las primeras actividades de FRESH será de \$5.193,30; este valor monetario se considera accesible.

4.7 Financiamiento

El financiamiento hace referencia a los medios necesarios para adquirir el capital que va a estar dirigido a respaldar las actividades de una empresa determinada; estos medios pueden ser préstamos bancarios. (John J. Wild, 2007)

Con la finalidad de cubrir las inversiones necesarias y los costos totales al inicio del proyecto se establece que FRESH requiere de un crédito de \$10.000, por esta razón se evaluaron los créditos ofrecidos por tres instituciones financieras: Banco Pichincha, Cooperativa JEP y Banco del Austro.

4.7.1. Tabla de amortización de la deuda

Para determinar la institución financiera que ofrece un mayor beneficio para FRESH se consultó a las tres instituciones financieras, mencionadas previamente, por un

crédito empresarial de \$10.000 a ser pagado en cinco años mediante una amortización francesa. A continuación, se demuestra la tasa de interés anual y la cuota real de las tres instituciones financieras. En el anexo 4 se muestra en detalle las tablas de amortización de las tres instituciones financieras.

Tabla 4. 11: Financiamiento de instituciones financieras

Institución Financiera	Tasa de interés anual	Cuota real
Banco del Pichincha	11,23%	\$13.355,26
Cooperativa JEP	15,90%	\$14,881,55
Banco del Austro	16,06%	\$14.613,15

Fuente: Elaboración propia.

En función a las cuotas reales y los intereses anuales, se puede evidenciar que el Banco del Pichincha es la institución financiera que ofrece un crédito de \$10.000 a una tasa interés menor en comparación con las otras instituciones financieras y por ende la cuota real es menor; por lo tanto, se debería adquirir el préstamo en el Banco del Pichincha.

4.8 Estado de resultados

El estado de resultados representa la operación de actividades y mide el desempeño financiero de una empresa, en un periodo de tiempo determinado, en función a los ingresos y los gastos para determinar las utilidades y por ende la rentabilidad de la empresa. (John J. Wild, 2007)

A continuación, con la finalidad de definir la utilidad neta del proyecto, se detallan estados de resultados en función a tres escenarios: el más probable, el optimista y el pesimista, considerando una proyección para cinco años. Para realizar los respectivos cálculos de los estados de resultados se consideran los siguientes aspectos:

- Estado de resultados para el escenario más probable: Para la proyección de las ventas se considera una tasa de crecimiento poblacional de Cuenca de 1,93% y un aumento por el consumo de artículos de higiene personal y

cosmética con una tasa de crecimiento anual de 6%, tal y como se mencionó en el capítulo dos.

- Estado de resultados para el escenario optimista: Para la proyección de las ventas se considera una tasa de crecimiento poblacional de Cuenca de 1,93%, un aumento por el consumo de artículos de higiene personal y cosmética con una tasa de crecimiento anual de 6% y un aumento por el consumo de productos simples con estándares limpios y ecológicos que poseen menos de 10 ingredientes, con una tasa de crecimiento anual de 1,3% (Arango, 2019).
- Estado de resultados para el escenario pesimista: Para la proyección de las ventas se considera únicamente la tasa de crecimiento poblacional de Cuenca de 1,93%.
- Además, se asumen un porcentaje de error de +-5% en las ventas del primer año en los escenarios: optimista y pesimista.

Seguidamente se presentan los estados de resultados.

Tabla 4. 12: Estado de resultados: Escenario más Probable

Estado de resultados: Escenario más probable					
	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas	\$95.886,00	\$103.489,76	\$111.696,50	\$120.554,03	\$130.113,96
Costo producción	\$36.594,02	\$39.495,93	\$42.627,96	\$46.008,36	\$49.656,82
Margen bruto	\$59.291,98	\$63.993,83	\$69.068,54	\$74.545,67	\$80.457,15
Gastos de instalación y permisos legales	\$950,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Gastos administrativos y ventas	\$17.018,00	\$17.018,00	\$17.018,00	\$17.018,00	\$17.018,00
Gastos generales	\$1.775,16	\$1.915,93	\$2.067,86	\$2.231,85	\$2.408,83
Total gastos de explotación	\$19.743,16	\$18.933,93	\$19.085,86	\$19.249,84	\$19.426,83
Beneficio operativo (BAII)	\$39.548,82	\$45.059,90	\$49.982,68	\$55.295,83	\$61.030,32
Intereses	\$1.041,82	\$860,65	\$653,01	\$418,95	\$155,11
Beneficio antes de impuestos (BAII)	\$38.507,00	\$44.199,25	\$49.329,67	\$54.876,88	\$60.875,21
Impuestos + utilidades de trabajadores	\$13.958,79	\$16.022,23	\$17.882,01	\$19.892,87	\$22.067,26
Utilidad neta	\$24.548,21	\$28.177,02	\$31.447,66	\$34.984,01	\$38.807,95

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. 13: Estado de resultados: Escenario optimista

Estado de resultados: Escenario Optimista					
--	--	--	--	--	--

	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas	\$100.680,30	\$109.973,09	\$120.123,61	\$131.211,02	\$143.321,79
Costo producción	\$36.594,02	\$39.971,65	\$43.661,04	\$47.690,95	\$52.092,83
Margen bruto	\$64.086,28	\$70.001,44	\$76.462,57	\$83.520,07	\$91.228,97
Gastos de instalación y permisos legales	\$950,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Gastos administrativos y ventas	\$17.018,00	\$17.018,00	\$17.018,00	\$17.018,00	\$17.018,00
Gastos generales	\$1.775,16	\$1.939,01	\$2.117,98	\$2.313,47	\$2.527,00
Total gastos de explotación	\$19.743,16	\$18.957,00	\$19.135,97	\$19.331,46	\$19.545,00
Beneficio operativo (BAII)	\$44.343,12	\$51.044,43	\$57.326,60	\$64.188,60	\$71.683,97
Intereses	\$1.041,82	\$860,65	\$653,01	\$418,95	\$155,11
Beneficio antes de impuestos (BAII)	\$43.301,30	\$50.183,78	\$56.673,59	\$63.769,65	\$71.528,86
Impuestos + utilidades de trabajadores	\$15.696,72	\$18.191,62	\$20.544,18	\$23.116,50	\$25.929,21
Utilidad neta	\$27.604,58	\$31.992,16	\$36.129,41	\$40.653,15	\$45.599,65

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. 14: Estado de resultados: Escenario pesimista

Estado de resultados: Escenario Pesimista					
	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas	\$91.091,70	\$92.849,77	\$94.641,77	\$96.468,36	\$98.330,20
Costo producción	\$36.594,02	\$37.300,29	\$38.020,19	\$38.753,97	\$39.501,93
Margen bruto	\$54.497,68	\$55.549,48	\$56.621,59	\$57.714,38	\$58.828,27
Gastos de instalación y permisos legales	\$950,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Gastos administrativos y ventas	\$17.018,00	\$17.018,00	\$17.018,00	\$17.018,00	\$17.018,00
Gastos generales	\$1.775,16	\$1.809,42	\$1.844,34	\$1.879,94	\$1.916,22
Total gastos de explotación	\$19.743,16	\$18.827,42	\$18.862,34	\$18.897,94	\$18.934,22
Beneficio operativo (BAII)	\$34.754,52	\$36.722,06	\$37.759,25	\$38.816,45	\$39.894,05
Intereses	\$1.041,82	\$860,65	\$653,01	\$418,95	\$155,11
Beneficio antes de impuestos (BAII)	\$33.712,70	\$35.861,41	\$37.106,24	\$38.397,50	\$39.738,94
Impuestos + utilidades de trabajadores	\$12.220,85	\$12.999,76	\$13.451,01	\$13.919,09	\$14.405,37
Utilidad neta	\$21.491,85	\$22.861,65	\$23.655,23	\$24.478,40	\$25.333,58

Fuente: Elaboración propia.

Se evidencia que las utilidades netas, en los tres escenarios, resultarán ser muy aceptables para FRESH; sin embargo, se pueden mejorar ciertas condiciones para, inclusive, incrementar estas utilidades, por ejemplo, se puede: realizar alianzas estratégicas con proveedores para reducir los costos de materia prima o realizar campañas de marketing para incrementar las ventas.

4.9 Estado de flujo de efectivo

El objetivo del estado de flujo de efectivo es brindar información acerca de las entradas y salidas de efectivo, en un periodo de tiempo determinado y en función de las actividades empresariales: operaciones, inversiones y financiamiento. (John J. Wild, 2007)

Para obtener una proyección de la información contable según las entradas y salidas de efectivo, para el primer año del proyecto, se consideran los siguientes aspectos:

- En el flujo generado por operación se asume el 95,83% de los ingresos por efectivo de clientes debido a que la cantidad restante representan los créditos que ofrece la empresa a 15 días y se consideran en el próximo año.
- Se establece que FRESH realiza el pago completo a los proveedores.
- En el flujo generado por inversiones se establece que se debe contar con un saldo inicial de caja de \$1.000 para cubrir cualquier contingencia.
- En el flujo generado por financiamiento se utiliza el préstamo mencionado previamente.

A continuación, se presenta el estado de flujo de efectivo.

Tabla 4. 15: Estado de flujo de efectivo

Estado de flujo de efectivo 2022	
A) Flujo generado por la operación	
Ingresos	\$91.887,55
Ingreso de efectivo de clientes	\$91.887,55
Egresos	\$64.583,82
Efectivo pagado a proveedores	\$30.881,87
Gastos de explotación y otros	\$33.701,94
Total FGO (ingresos - egresos)	\$27.303,74
B) Flujo generado por las inversiones	
Ingresos	\$1.000,00
Saldo inicial de caja	\$1.000,00
Egresos	\$4.648,00
Compra activos tangibles	\$4.148,00
Compra activos intangibles	\$500,00

Total FGI (ingresos - egresos)	-\$3.648,00
C) Flujo generado por el financiamiento	
Ingresos	\$10.000,00
Préstamos recibidos a largo plazo	\$10.000,00
Egresos	\$1.967,84
Intereses pagados	\$1.041,82
Deuda a largo plazo pagada	\$1.551,82
Depreciación	-\$625,80
Total FGF (ingresos - egresos)	\$8.032,16
Flujo neto de efectivo A) + B) + C)	\$31.687,90

Fuente: Elaboración propia.

Se evidencia que el flujo de efectivo neto será de \$31.687,90. Los flujos generados por la operación y por el financiamiento presentan valores positivos, lo que quiere decir que se pueden cubrir los egresos gracias a los ingresos respectivos; sin embargo, el flujo generado por las inversiones representa un valor negativo, esto sucede debido a que estableció un saldo inicial de caja mínimo, no obstante, los egresos correspondientes se pueden cubrir con el financiamiento. Además, se evidencia que el flujo de efectivo presenta una liquidez muy buena y aceptable para el proyecto.

4.10 Balance general inicial

El balance general tiene por objeto demostrar la situación financiera de la empresa mediante el valor real de la misma y a su vez establece relaciones entre los distintos recursos: activos, pasivos, fuentes de financiamiento, entre otros. (Guajardo, 2005)

A continuación, se presenta el balance general con la finalidad de identificar el valor real de FRESH en el primer año del proyecto.

Tabla 4. 16: Balance general inicial

Balance general 2022	
Activo	
Activo corriente	\$38.414,94
Caja y bancos	\$31.687,90
Cuentas por cobrar	\$3.998,45

Inventarios	\$2.728,60
Activo no corriente	\$3.522,20
Inmovilizado neto (inversiones depreciadas)	\$3.522,20
Activo total	\$41.937,14
Pasivo + patrimonio neto	
Pasivo corriente	\$1.551,82
Proporción de deuda a largo plazo	\$1.551,82
Pasivo no corriente	\$8.448,18
Deuda a largo plazo	\$8.448,18
Pasivo total	\$10.000,00
Patrimonio neto	\$31.937,14
Capital social pagado	\$7.388,93
Utilidades acumuladas	\$24.548,21
Pasivo + patrimonio neto	\$41.937,14

Fuente: Elaboración propia.

Se evidencia que, según el balance general inicial, el valor del activo total y el valor del pasivo más el patrimonio neto son iguales y representan un valor de \$41.937,14 para el proyecto de inversión de FRESH.

4.11 Conclusiones

En la presente sección se establecen las conclusiones sobre los resultados obtenidos en base a los objetivos planteados en el presente capítulo y la recomendación.

- ✓ La inversión inicial requerida, para iniciar el proyecto y realizar las actividades de FRESH, representa un valor de \$4.648,00, mismo que implica una cantidad monetaria accesible y barata; además, la inversión es adecuada y sumamente necesaria para adquirir los 26 activos tangibles e intangibles. Gracias a la adquisición de todos los activos es posible que FRESH pueda producir los jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales de alta calidad.
- ✓ Los costos iniciales del proyecto serán: \$4.664,87, mensualmente y \$57.379,00, anualmente. Se evidencia que estos valores son adecuados para el inicio del proyecto; sin embargo, considerando que FRESH es un

emprendimiento pequeño se pueden reducir costos, especialmente, de materia prima mediante alianzas estratégicas con proveedores. Además, se debe tener en cuenta que en el primer año se requieren asumir costos de instalación y costos de permisos legales, mismos que no se asumen los siguientes años y en cuanto a los demás costos se determina que son adecuados según las circunstancias del entorno.

- ✓ En función de la demanda potencial insatisfecha, establecida en el capítulo dos, se determinó que en el primer año se espera vender 4027 jabones, 4530 champús y 7248 acondicionadores a precios de \$3,00, \$6,50 y \$7.50 respectivamente; por lo tanto, se espera adquirir un ingreso de \$95.886,00 en el primer año del proyecto. Se evidencia que el ingreso es capaz de cubrir el costo anual mencionado previamente, por ende, se considera que el proyecto es rentable y aceptable.

- ✓ De acuerdo con la cantidad monetaria requerida para cubrir la inversión inicial y el costo total mensual, se estableció que se requiere solicitar un crédito bancario de un monto de \$10.000 a ser pagado en 5 años; después de evaluar tres instituciones financieras se pudo establecer que la más adecuada es el Banco Pichincha. Además, se evidencia que los estados de resultados, según los tres escenarios, demuestran que las utilidades netas serán sumamente aceptables; el estado de flujo de efectivo demuestra una muy buena liquidez del proyecto en el primer año; el balance general demuestra que el activo total es igual al pasivo más el patrimonio. Se evidencia que según los principales estados financieros el proyecto de FRESH es altamente viable y rentable.

Se recomienda que se continúe con la siguiente etapa del proyecto.

5. Evaluación económica y financiera

El presente capítulo tiene por objeto determinar si el proyecto de inversión de FRESH, sobre la producción y venta de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales, es rentable, mediante los resultados obtenidos de la evaluación económica y financiera.

5.1. Objetivos

Seguidamente se describen los objetivos pertenecientes a la evaluación económica y financiera.

- Especificar la posición económica y financiera de la empresa.
- Determinar el tiempo de recuperación de la inversión inicial (TRI) y el valor actual neto del proyecto.
- Calcular el retorno sobre la inversión inicial (RSI) y la tasa interna de rendimiento (TIR).
- Valorar los resultados de un análisis de sensibilidad del VAN y la TIR.

5.2. Análisis sin considerar el valor del dinero en el tiempo

En el presente análisis económico y financiero no se considera el cambio del poder adquisitivo del dinero; no obstante, es innecesario para definir, a corto plazo, la rentabilidad económica y financiera del proyecto de inversión de FRESH.

5.2.1. Índices que definen la posición económica – financiera inicial de la empresa

Los indicadores financieros representan ciertas relaciones entre cifras pertenecientes a los estados financieros: estado de resultados y balance general, específicamente, con la finalidad de determinar cuantitativamente el comportamiento de una empresa determinada. (Huiracocha, 2011)

Con el fin de definir la posición económica y financiera de la empresa, a continuación, se presentan las formulas y los respectivos resultados de los índices aplicados procedentes de los rubros del estado de resultados y del balance general.

$$Tasa\ circulante = \frac{activo\ corriente}{pasivo\ corriente} \geq 2$$

$$Prueba\ ácida = \frac{activo\ corriente - inventarios}{pasivo\ corriente} \geq 1$$

$$TRI = \frac{deuda\ total}{activo\ total} \leq 0,33$$

$$Rentabilidad\ sobre\ ventas = \frac{utilidad\ neta}{ventas\ netas} \times 100$$

$$Rentabilidad\ económica = \frac{utilidad\ neta}{activo\ total} \times 100$$

$$Rentabilidad\ financiera = \frac{utilidad\ neta}{patrimonio\ neto} \times 1$$

Tabla 5. 1: Índices de posición económica y financiera

Índice	Resultado
Tasa circulante	24,75
Prueba ácida	23,00
Tasa de deuda	0,24
Rentabilidad sobre ventas	25,60%
Rentabilidad económica	58,54%
Rentabilidad financiera	76,86%

Fuente: Elaboración propia.

Se concluye lo siguiente:

- La tasa circulante demuestra que el activo corriente será considerablemente mayor al pasivo corriente, lo que quiere decir que el proyecto posee una liquidez adecuada para cubrir las obligaciones a corto plazo y a su vez posee un alto nivel de autosuficiencia.
- Mediante la prueba ácida se verifica que el proyecto es capaz de obtener una cantidad de dinero mayor a la cantidad de dinero que deberá; por lo tanto, se confirma que existe una liquidez sumamente beneficiosa para el proyecto.

- La tasa de la deuda indica que FRESH no adquiere demasiada deuda y que el riesgo es bajo debido a que implica 0,24 dólares de financiamiento ajeno por cada dólar de capital propio.
- La rentabilidad sobre ventas es media y se puede mejorar e incrementar mediante reducción de gastos o incremento de ventas aplicando alianzas estratégicas con los distintos stakeholders.
- La rentabilidad económica es aceptable, sin embargo, para mejorar las condiciones y aumentar las utilidades se pueden utilizar los activos de mejor manera e incluso optimizar recursos.
- Se considera que la rentabilidad financiera es muy buena debido a que los socios pueden recuperar aproximadamente el 76% de su inversión en el primer año de operación de FRESH.

5.3. Análisis considerando el valor del dinero en el tiempo

En el presente análisis económico y financiero se considera el cambio del poder adquisitivo del dinero, con la finalidad de determinar la rentabilidad económica y financiera del proyecto.

5.3.1. Costo de capital (TMAR)

La tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) o costo de capital hace referencia a la rentabilidad mínima que se supone se va a adquirir de una inversión realizada por una empresa determinada. (Baca, 2013)

Para determinar la tasa mínima aceptable de rendimiento, que los inversores de FRESH deben aceptar, se establece la tasa de inflación anual (in) y la prima de riesgos de inversión (r).

Se considera la tasa de inflación promedio de Ecuador entre los años 2011 y 2020, esta tasa de inflación representa un valor de 0,35% (INEC, 2020); asimismo, se considera que la prima de riesgos es de 15% debido a que el proyecto de inversión de FRESH representa un riesgo bajo.

A continuación, se presenta el valor de la TMAR y su respectiva fórmula.

$$TMAR = in + r + (in \times r)$$

Tabla 5. 2: TMAR

Concepto	Valor
in	0,35%
r	15%
TMAR	15,40%

Fuente: Elaboración propia.

Se evidencia que la tasa mínima aceptable de rendimiento es 15,40%, esta tasa representa un valor razonable en el entorno, por ende, es una tasa admitida por los inversores de FRESH.

5.3.2. *Tiempo de recuperación de la inversión (TRI)*

El tiempo de recuperación de la inversión hace referencia al cálculo del instante específico en el que los flujos netos son capaces de cubrir la inversión inicial y es posible empezar a adquirir el rendimiento del proyecto. (Véliz-Jaime, 2018)

En la presente sección se realiza el cálculo del tiempo de recuperación de la inversión (TRI) considerando la inversión inicial del proyecto y el valor actual de las utilidades netas anuales en un periodo de tiempo de cinco años, a su vez, para calcular el valor actual neto anual se utiliza la siguiente fórmula:

$$VAn = \frac{UNn}{(1 + TMAR)^n}$$

A continuación, en la siguiente tabla se presenta el valor actual neto anual de cada periodo del proyecto.

Tabla 5. 3: Valor actual de la utilidad por periodo proyectado

Periodo (n)	1	2	3	4	5
Utilidad neta (un)	\$24.548,21	\$28.177,02	\$31.447,66	\$34.984,01	\$38.807,95
Valor actual de la utilidad (VAn)	\$21.271,82	\$21.157,52	\$20.461,75	\$19.724,62	\$18.960,27

Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto, el valor actual promedio de las utilidades (VAm) representa un valor de \$20.315,20 y también se retoma el valor de la inversión inicial, establecido en la sección 4.2, con la finalidad de calcular el TRI.

A continuación, se presenta el cálculo del TRI con su respectiva formula:

$$TRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{VAm}$$

$$TRI = \frac{\$4.648,00}{\$20.315,20}$$

$$TRI = 0,23$$

Se puede evidenciar que el tiempo de recuperación de la inversión es 0,23 años, es decir aproximadamente 3 meses, por lo tanto, el proyecto es sumamente aceptable debido a que es posible recuperar la inversión en un periodo de tiempo mucho menor al periodo de tiempo establecido previamente de cinco años.

5.3.1 Valor actual neto (VAN)

El valor actual neto (VAN) es considerado como un indicador de evaluación que representa el beneficio económico, después de cubrir todos los costos y gastos, de un proyecto determinado en un periodo de tiempo establecido. (Ortíz & González, 2018)

Con la finalidad de obtener el valor actual neto se considera la inversión inicial de activos no corrientes, la TMAR y las utilidades netas de los cinco primeros años proyectados, de esta manera es posible determinar la ganancia o pérdida con respecto a la inversión del proyecto de FRESH. Seguidamente se presenta la fórmula del VAN y su respectivo resultado.

$$VAN = -I + \frac{UN_1}{(1 + TMAR)^1} + \dots + \frac{UN_n}{(1 + TMAR)^n}$$

$$VAN = \$96.927,98$$

El VAN representa un valor de \$96.927,98 mismo que simboliza la rentabilidad económica del proyecto de FRESH; por lo tanto, considerando que el VAN es mayor a cero y la TMAR es mayor a la tasa de inflación se obtiene una utilidad neta extra y se supera la tasa de inflación, lo que quiere decir que se tendrán ganancias muy buenas y el proyecto será altamente rentable en los primeros cinco años.

5.3.2 Retorno sobre la inversión inicial (RSI)

El retorno sobre la inversión inicial (RSI o por sus siglas en inglés ROI) es una medida de rentabilidad económica y financiera que demuestra el rendimiento sobre la

inversión de un proyecto determinado durante un periodo de tiempo establecido. (CONTRERAS, 2006)

Por el objeto de determinar el porcentaje de ganancia del proyecto FRESH en un periodo de tiempo de cinco años, gracias a la inversión inicial y el VAN, se realiza el cálculo del retorno sobre la inversión inicial (RSI). A continuación, se presenta la fórmula y su respectivo resultado:

$$RSI = \frac{VAN}{Inversión\ inicial} \times 100$$

$$RSI = 2085,37\%$$

Por lo tanto, el RSI representa un porcentaje de 2085,37% lo que significa que, en el periodo de tiempo de cinco años, el proyecto de FRESH es capaz de obtener un valor de \$20,85 por cada dólar invertido; se puede evidenciar que el proyecto es altamente rentable y beneficioso para FRESH.

5.3.3 Tasa interna de rendimiento (TIR)

La tasa interna de rendimiento demuestra el porcentaje de rentabilidad de un proyecto de inversión determinado, además es una métrica sumamente importante para la toma de decisiones de la empresa. (Ortíz & González, 2018)

Con el fin de determinar la tasa mínima de interés que debe ganar la inversión inicial para ser recuperada se realizan los respectivos cálculos considerando la inversión inicial y las utilidades netas de los cinco primeros años proyectados; a continuación, se presenta la fórmula y el resultado de la TIR:

$$0 = -I + \frac{UN_1}{(1 + TIR)^1} + \dots + \frac{UN_n}{(1 + TIR)^n}$$

$$TIR = 542\%$$

Se evidencia que la TIR es mucho mayor a la TMAR, debido a que representa un valor de 542%, por lo tanto, se asume que el proyecto es muy aceptable. Seguidamente se representa la gráfica de la TIR.

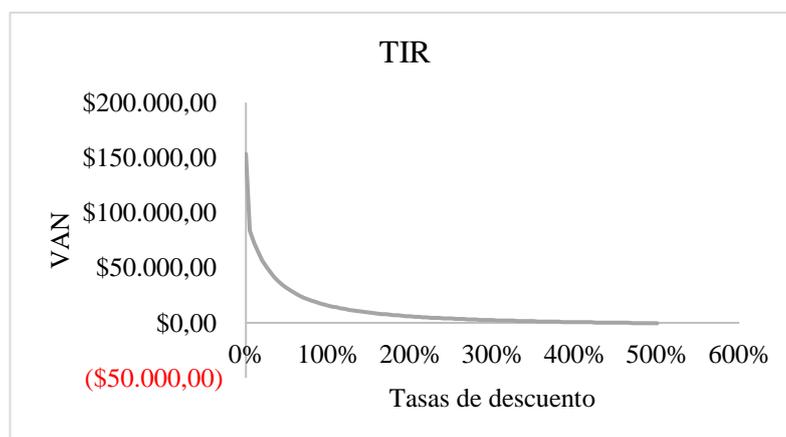


Figura 5. 1: TIR

Fuente: Elaboración propia.

Gracias a la gráfica se puede constatar que la tasa interna de rendimiento representa un valor de 542%, a partir de esta tasa el proyecto puede generar pérdidas, sin embargo, considerando que la tasa es muy alta se puede asumir que el proyecto es muy viable.

5.3.4 Análisis de sensibilidad del VAN y la TIR

Es de suma importancia considerar que pueden existir ciertas circunstancias en las que se presentan variaciones de las variables internas y externas, así como también, de la TMAR, por este motivo, en esta sección se realiza un análisis de sensibilidad del VAN y la TIR en función a las utilidades netas de los tres escenarios establecidos en la sección 4.8: el más probable, el optimista y el pesimista.

Se considera que el análisis del escenario más probable se realizó en las secciones previas gracias a todos los valores establecidos. Sin embargo, para calcular la TMAR, tanto para el escenario optimista como para el escenario pesimista, se considera que el proyecto de inversión de FRESH tiene una prima de riesgos de 15%; así como también, en el escenario optimista se considera la tasa de inflación de Cuenca en junio de 2021 (0,25%) (INEC, 2021) y en el escenario pesimista se considera la tasa de inflación de la proyección de Ecuador para el 2021 (1,05%) (Pasquañi, 2020).

Por lo tanto, a continuación, se presenta los respectivos cálculos de la TMAR, el VAN y la TIR.

Tabla 5. 4: Valor actual de la utilidad por periodo proyectado

Concepto	Escenarios		
	Probable	Optimista	Pesimista
in	0,35%	0,25%	1,05%
r	15%	15%	15%
TMAR	15,40%	15,29%	16,21%
VAN	\$96.927,98	\$112.347,08	\$71.226,79
TIR	542%	609%	468%

Fuente: Elaboración propia.

Se puede evidenciar que en los tres escenarios el proyecto es altamente rentable y aceptable debido a que los valores del VAN serían muy beneficiosos para FRESH, la TMAR es mucho mayor a la tasa de inflación por lo que se adquiere una utilidad extra y en todos los casos la TIR es mucho mayor a la TMAR; por lo tanto, en los primeros cinco años proyectados, en cualquiera de los escenarios, el proyecto de inversión de FRESH es sumamente viable.

5.4 Conclusiones

En la presente sección se establecen las conclusiones sobre los resultados obtenidos en base a los objetivos planteados en el presente capítulo y la recomendación.

- ✓ Inicialmente el proyecto de inversión de FRESH demuestra que cuenta con la liquidez necesaria para cubrir todas las obligaciones a corto plazo; además, el proyecto presenta un nivel de autosuficiencia alto y es capaz de adquirir más dinero del que se debe; por otra parte, el proyecto no contrae demasiada deuda, por lo que representa un riesgo bajo; también, la rentabilidad financiera es muy buena, pues los socios pueden recuperar aproximadamente el 76% de su inversión en el primer año; sin embargo, la rentabilidad sobre ventas es media y la rentabilidad económica es aceptable, pues estos indicadores se pueden mejorar mediante la reducción de gastos o el incremento de ventas realizando alianzas estratégicas con stakeholders y optimizando recursos. Se puede concluir que el proyecto de inversión de FRESH demuestra una posición financiera muy buena, aceptable y beneficiosa a corto plazo,

además, se debe considerar que en el primer año se realizan ciertos gastos que no se deben realizar en los siguientes años y a su vez en los siguientes años se proyecta un incremento de ventas, por ende, la posición financiera va a mejorar consecuentemente.

- ✓ En cuanto al tiempo de recuperación de la inversión (TRI) se espera recuperar la inversión inicial aproximadamente en los tres primeros meses desde la ejecución del proyecto, además, el valor del VAN demuestra que mucho mayor a cero y a su vez la tasa de inflación es mucho mayor a la TMAR; por lo tanto, el proyecto de inversión demuestra ser rentable y viable, pues es posible recuperar la inversión en un periodo de tiempo menor al periodo de tiempo establecido de cinco años y el valor del VAN resulta muy beneficioso económicamente para FRESH.
- ✓ Con respecto al cálculo del retorno sobre la inversión inicial (RSI) se determinó que el proyecto es capaz de obtener una ganancia de \$20,85 por cada dólar invertido, además, se obtuvo una tasa interna de rendimiento (TIR) de 542%, misma que es mucho mayor a la TMAR; por lo tanto, se deduce que el proyecto de inversión de FRESH es altamente aceptable y demuestra una rentabilidad muy beneficiosa.
- ✓ Finalmente, después de haber realizado los análisis de sensibilidad del VAN y la TIR en función a los tres escenarios: el más probable, el optimista y el pesimista; se puede evidenciar que en cualquier escenario el proyecto es muy viable debido a que los valores del VAN resultan económicamente muy beneficiosos para FRESH y los valores de la TIR son mucho mayores a la TMAR; por lo tanto, se confirma que el proyecto es altamente aceptable.

Se recomienda que se continúe con la siguiente etapa del proyecto.

6. Análisis de riesgos e impactos

En el presente capítulo se procura realizar un análisis de los principales riesgos e impactos que puede ocasionar o experimentar el proyecto de inversión cuando se ejecute; además, se establecen las posibles estrategias para gestionar dichos riesgos e impactos.

6.1. Objetivos

Seguidamente se describen los objetivos pertenecientes al análisis de riesgos e impactos.

- Valorar los resultados de un análisis de los riesgos de mercado y político, técnico y tecnológico, económico y financiero, que afectarían al proyecto cuando se ejecute y proponer estrategias de gestión.
- Valorar los resultados de un análisis de los impactos sociales y ambientales, que generaría la empresa cuando esté en operación, y proponer estrategias de gestión.

6.2. Riesgo de mercado y político

El proyecto de inversión de FRESH puede experimentar ciertos riesgos de mercado, tales como: escasez de la demanda debido al exceso de la oferta de productos sustitutos; aumento de oferentes de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales debido al incremento de la conciencia ambiental; precios más baratos por parte de la competencia; escasez de canales de comercialización debido a que el emprendimiento es pequeño y al inicio del proyecto únicamente se pretende entregar los productos directamente al cliente. Además, el proyecto también puede experimentar riesgos políticos relacionados con el incremento de medidas sanitarias por la pandemia y la inestabilidad económica del país que puede ocasionar el incremento de aranceles.

Tabla 6. 1: Riesgos de mercado y políticos

Riesgo	Estrategia de gestión
Escasez de la demanda por exceso de productos sustitutos.	Ejecución de campañas publicitarias destinadas a la concientización ambiental.

Aumento de oferentes.	Implementación de estrategias de marketing para retener y ganar clientes.
Precios más baratos de la competencia.	Optimización de recursos para establecer precios más competitivos.
Escasez de canales de comercialización.	Realización de alianzas estratégicas con minoristas.
Incremento de medidas sanitarias.	Establecimiento de un plan de salud y seguridad ocupacional.
Incremento de aranceles.	Optimización de gastos.

Fuente: Elaboración propia.

6.3. Riesgo técnico y tecnológico

El proyecto de inversión de FRESH puede experimentar riesgos técnicos y tecnológicos, como por ejemplo: en el caso de que la demanda incremente progresivamente y exceda las cantidades de las proyecciones, la maquinaria no será capaz de abastecer la producción total y el operario no podrá cumplir con sus actividades debido a la falta de tiempo; la localización de la empresa se encuentra en una zona de alto tráfico; las máquinas pueden presentar fallos y solamente existe una máquina para cada proceso, por lo que la producción se detendría; déficit de materia prima por parte de los proveedores; finalmente, otro riesgo es el alto costo de herramientas tecnológicas para gestionar la cadena de suministro.

Tabla 6. 2: Riesgos técnicos y tecnológicos

Riesgo	Estrategia de gestión
Maquinaria incapaz de cumplir con la producción.	Adquisición de maquinaria en función a la demanda o adquisición de máquina cuello de botella.
Operario incapaz de cumplir con sus actividades.	Contratación de personal en función a los requerimientos de la demanda.
Zona de alto tráfico.	Realización de un estudio de movilización para establecer las rutas y los tiempos.

Fallos de las máquinas.	Establecimiento de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo.
Déficit de materia prima por parte de los proveedores.	Creación de un plan de producción para realizar pedidos de materia prima con anterioridad.
Alto costo de herramientas tecnológicas.	Generación de alianzas estratégicas con proveedores tecnológicos. Utilización de herramientas tecnológicas básicas.

Fuente: Elaboración propia.

6.4. Riesgo económico y financiero

El proyecto de inversión de FRESH puede experimentar riesgos económicos y financieros relacionados con: las restricciones bancarias para adquirir el financiamiento, la posición económica y financiera inadecuada debido a la baja rotación de inventario al inicio de proyecto y la devaluación del dólar que puede ocasionar inseguridades por parte de los accionistas.

Tabla 6. 3: Riesgos económicos y financieros

Riesgo	Estrategia de gestión
Restricciones bancarias para adquirir el financiamiento.	Generación de fondos de reserva de contribuciones económicas por parte de los accionistas.
Posición económica y financiera inadecuada.	Realización de descuentos y promociones para introducir los productos al mercado.
Inseguridades por parte de los accionistas.	Establecimiento de un plan de trabajo para recuperar la inversión de los accionistas lo más pronto posible.

Fuente: Elaboración propia.

6.5. Impacto social

El impacto social que se puede generar por la oferta de los jabones, los champús y los acondicionadores naturales y artesanales, pertenecientes al proyecto de inversión de FRESH, es favorable debido a que los productos de cuidado personal naturales y artesanales son ecológicos, no contienen químicos nocivos para la salud, no son contaminantes y su producción es limpia y sustentable. A su vez, los impactos sociales pueden ser: la concientización por el uso de productos naturales y artesanales, el cuidado de la salud y la generación de fuentes de empleo.

Tabla 6. 4: Impacto social

Impacto	Estrategia de gestión
Concientización por el uso de productos naturales y artesanales.	Ejecución de campañas publicitarias informativas.
Cuidado de la salud.	Implementación de estrategias de marketing dirigidas al fomento del cuidado de la salud.
Generación de fuentes de empleo	Incremento de vacantes para puestos de trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

6.6. Impacto ambiental

El impacto ambiental más importante que se puede generar por la oferta de los jabones, los champús y los acondicionadores naturales y artesanales, pertenecientes al proyecto de inversión de FRESH, es favorable debido a que los productos de cuidado personal son fabricados a base de materia prima proveniente de recursos naturales, la producción no genera contaminación al medioambiente y los envases son biodegradables.

Tabla 6. 5: Impacto ambiental

Impacto	Estrategia de gestión
Disminución de la contaminación.	Implementación de estrategias de marketing dirigidas al fomento del cuidado al medioambiente.

Fuente: Elaboración propia.

6.7 Conclusiones

En la presente sección se establecen las conclusiones sobre los resultados obtenidos en base a los objetivos planteados en el presente capítulo.

✓ Se determinaron los riesgos que se pueden experimentar al ejecutar el proyecto de inversión de FRESH, estos son:

- Los riesgos de mercado y políticos relacionados con la escasez de la demanda, el aumento de oferentes, los precios de la competencia, la escasez de canales de comercialización, el incremento de medidas sanitarias y el incremento de aranceles, por ende, se vinculan respectivamente con las estrategias de gestión referentes a la ejecución de campañas publicitarias, la implementación de estrategias de marketing, la optimización de recursos, la realización de alianzas estratégicas con proveedores, el establecimiento de un plan de salud y seguridad ocupacional y la optimización de gastos.

- Los riesgos técnicos y tecnológicos relacionados con la maquinaria incapaz de cumplir con la producción, el operario incapaz de cumplir con las actividades, la zona de alto tráfico, los fallos de la maquinaria, el déficit de materia prima y el alto costo de herramientas tecnológicas, por ende, se vinculan respectivamente con las estrategias de gestión referentes a la adquisición de maquinaria, la contratación de personal, la realización de un estudio de movilidad, el establecimiento de un plan de mantenimiento, la creación de un plan de producción y la generación de alianzas estratégicas con proveedores tecnológicos.

- Finalmente, los riesgos económicos y financieros relacionados con las restricciones bancarias para adquirir el financiamiento, la posición económica y financiera inadecuada al inicio del proyecto y la inseguridad de los accionistas, por ende, se vinculan respectivamente con las estrategias de gestión referentes a la generación de fondos de reserva de aportes económicos, la realización de descuentos y promociones para introducir los productos al mercado y el establecimiento de un plan de trabajo para recuperar la inversión rápidamente.

✓ En cuanto a los impactos que se pueden generar al ejecutar el proyecto de inversión de FRESH, sobre la producción y venta de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales, se identificaron impactos sociales e impactos ambientales favorables, por ejemplo:

- Los impactos sociales están relacionados con la concientización por el uso de productos naturales y artesanales, el cuidado de la salud y el incremento de fuentes de empleo, por ende, se vincularon respectivamente con las estrategias de gestión referentes a la ejecución de campañas publicitarias, la implementación de estrategias de marketing dirigidas al fomento del cuidado de la salud y el incremento de vacantes para fuentes de trabajo.

- El impacto ambiental más importante está relacionado con la disminución de la contaminación y se vincula con la estrategia de gestión referente a la implementación de estrategias de marketing dirigidas al fomento del cuidado del medioambiente.

Conclusiones y Recomendaciones

✓ Según el estudio de mercado, aproximadamente, la cantidad de demanda de jabones, champús, acondicionadores naturales y artesanales es 36.240; sin embargo, a pesar de que no existe una marca posicionada en el mercado cuencano que oferte dichos productos de cuidado personal, existen algunos oferentes, por lo tanto, se asume que el emprendimiento FRESH es capaz de abarcar la misma cantidad de demanda que sus competidores, entonces el mercado potencial dispuesto a adquirir los jabones, los champús y los acondicionadores naturales y artesanales son mujeres que realizan sus compras para cuatro o más miembros de su hogar y con una frecuencia de un mes, aproximadamente las cantidades de compras anuales son las siguientes: 4.027 jabones, 4.530 champús y 7.248 acondicionadores. Además, es importante considerar que la demanda tiende a incrementar mediante el transcurso de los años gracias al incremento poblacional y al cambio de mentalidad de consumo por productos naturales y no contaminantes.

✓ El grado de viabilidad técnica es alto puesto que los procesos de producción de los tres productos de cuidado personal son muy similares y por ende requieren de la misma maquinaria, además es posible adquirir toda la maquinaria, los equipos y las herramientas fácilmente en el país, la instalación, el uso y el mantenimiento de la maquinaria no son complejos y su adquisición es barata. Gracias a la maquinaria, los equipos y las herramientas es posible satisfacer la demanda del mercado potencial insatisfecho dispuesto a adquirir los jabones, los champús y los acondicionadores naturales y artesanales, pues se determinó que la capacidad óptima de producción es de 64 productos diarios y es importante considerar que las máquinas tienen una capacidad de producción mucho mayor a la requerida, por lo tanto, será posible abastecer el incremento de la demanda. Por otra parte, es factible adquirir los recursos y la materia prima necesaria en Cuenca, por este motivo, se estableció que la localización adecuada del emprendimiento será en la parroquia Totoracocha debido a que es una ubicación estratégica que se encuentra cerca de los proveedores y además desde este sector se pueden establecer rutas tácticas para entregar productos a los clientes.

✓ Gracias al estudio económico y financiero y a la evaluación económica y financiera se puede determinar que el proyecto de inversión de FRESH, económicamente y financieramente es altamente rentable y aceptable debido a que: la inversión inicial representa una cantidad monetaria accesible; los ingresos serán capaces de cubrir los costos anuales; los estados de resultados en función a los escenarios: más probable, optimista y pesimista, demuestran que las utilidades netas serán sumamente beneficiosas para el emprendimiento; el estado de flujo de efectivo del primer año presenta una liquidez muy buena; el balance general demuestra que el activo total es igual al pasivo más el patrimonio; al inicio del proyecto se constata que contará con la liquidez suficiente para cubrir con las obligaciones a corto plazo; el proyecto demuestra un nivel de autosuficiencia alto; el proyecto no requiere contraer una deuda alta; la rentabilidad financiera es muy buena y los socios podrán recuperar aproximadamente el 76% de su inversión en el primer año; la rentabilidad económica es aceptable; la posición financiera del primer año es muy buena; el tiempo de recuperación de la inversión (TRI) es aproximadamente de tres meses desde que se inicia el proyecto; gracias al cálculo del retorno sobre la inversión (RSI) se determinó que es posible ganar 20,85\$ por cada dólar invertido; finalmente, al realizar los análisis de sensibilidad se determinó que, en función a los escenarios: más probable, optimista y pesimista, el proyecto es viable debido a que en todos los casos el VAN representa valores altamente beneficiosos para FRESH y los valores de la TIR son mucho mayores a la TMAR.

✓ Los riesgos que se pueden experimentar al ejecutar el proyecto de inversión pueden ser riesgos de mercado y políticos: escasez de la demanda, aumento de oferentes, precios de la competencia, escasez de canales de comercialización, incremento de medidas sanitarias e incremento de aranceles; riesgos técnicos y tecnológicos: maquinaria incapaz de cumplir con la producción, operario incapaz de cumplir con las actividades, zona de alto tráfico, fallos de la maquinaria, déficit de materia prima y alto costo de herramientas tecnológicas; riesgos económicos y financieros: restricciones bancarias para adquirir el financiamiento, posición económica y financiera inadecuada al inicio del proyecto e inseguridad por parte de los accionistas. Los impactos que se pueden generar al momento de ejecutar el proyecto de inversión pueden ser impactos sociales: concientización por el uso de productos naturales y artesanales, cuidado de la salud e incremento de fuentes de

empleo; finalmente, el impacto ambiental más importante es la disminución de la contaminación. Es importante tener en cuenta que los riesgos se pueden reducir y/o eliminar gracias a la aplicación de las estrategias de gestión establecidas previamente en el capítulo seis y todos los impactos descritos resultan ser muy favorables a nivel social y ambiental.

Para apoyar el correcto funcionamiento del proyecto de inversión de FRESH, en base a las respectivas conclusiones, se establecen las siguientes recomendaciones:

- ✓ Con el fin de incrementar la cantidad del mercado potencial dispuesto a adquirir los jabones, los champús y los acondicionadores naturales y artesanales y por ende incrementar las ventas se recomienda: aplicar varias estrategias de marketing en la etapa de introducción de los productos para abarcar la mayor cantidad de consumidores, adaptar los productos según las diferentes tendencias y modas, innovar continuamente, generar campañas publicitarias informativas con respecto a la importancia del uso de productos naturales y libres de químicos nocivos para la salud y el medioambiente y finalmente, realizar alianzas estratégicas con tiendas naturistas para vender los productos de FRESH para tener un mayor alcance.
- ✓ Considerando que se requiere de la misma maquinaria para realizar la producción de los tres productos de cuidado personal se recomienda realizar el respectivo mantenimiento preventivo. Además, para facilitar la adquisición de recursos se recomienda planificar la producción, realizar alianzas estratégicas con los distintos proveedores para obtener la materia prima a tiempo y con descuentos, vincularse con la mayor cantidad de stakeholders para mejorar el flujo de la cadena de suministro y aplicar una filosofía de manufactura flexible para gestionar y mejorar continuamente la producción de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.
- ✓ Es de suma importancia optimizar todos los costos e indagar y reducir ciertos gastos innecesarios con el fin de mejorar la posición económica

y financiera e incrementar la rentabilidad, facilitando así la obtención de más utilidades para reinvertir en el crecimiento del emprendimiento.

- ✓ Se debe realizar constantemente un análisis de los riesgos internos y externos que se pueden presentar cuando el proyecto de inversión se esté ejecutando, de tal manera que se pueda identificar las diferentes estrategias de gestión para ponerlas en práctica. Además, considerando que los impactos sociales y ambientales son favorables se deben gestionar para generar ventajas para el emprendimiento e incrementar positivamente la perspectiva de su imagen.

Bibliografía

- Alimarket Envases. (13 de 01 de 2013). *ASpapel*. Obtenido de <http://www.aspapel.es/content/los-envases-de-papel-encerado-son-compostables>
- Arango, T. (30 de 05 de 2019). *La República*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/consumo/los-productos-sostenibles-impulsan-las-ventas-de-las-marcas-2863193>
- ARCSA. (19 de 11 de 2018). *ARCSA*. Obtenido de https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/04/RESOLUCION-ARCSA-DE-006-2017-CFMR_Normativa-T%C3%A9cnica-Sanitaria-para-productos-cosm%C3%A9ticos-productos-de-higiene-dom%C3%A9stica-productos-absorbentes-de-higiene-personal.pdf
- Asamblea Nacional de Ecuador . (20 de 10 de 2008). *Asamblea Nacional*. Obtenido de https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (28 de 02 de 2020). *GOB.EC*. Obtenido de <https://www.gob.ec/regulaciones/ley-organica-emprendimiento-innovacion>
- Baca, G. (2013). *Evaluación de proyectos* (Séptima edición ed.). México: McGraw-Hill. Obtenido de https://www.uachatec.com.mx/wp-content/uploads/2019/05/LIBRO-Evaluaci%C2%A2n-de-proyectos-7ma-Edici%C2%A2n-Gabriel-Baca-Urbina-FREELIBROS.ORG_.pdf
- CEDIA. (2017). *CEDIA* . Obtenido de https://roa.cedia.edu.ec/webappscode/23/qu_compran_los_ecuatorianos.html#:~:text=En%20general%20son%20los%20hombres,compras%20m%C3%A1s%20accesorios%20y%20cosm%C3%A9ticos.
- Centro de Educación Ambiental. (03 de 2020). *Diario Madrid España*. Obtenido de <https://diario.madrid.es/cieacasadecampo/wp-content/uploads/sites/61/2020/03/Anexo-1-Historia-del-Jab%C3%B3n.pdf>
- CENTROSUR . (2021). *CENTROSUR* . Obtenido de <https://www.centrosur.gob.ec/categorias-tarifarias/>
- Cevallos, T. M. (5 de mayo de 2020). *Universidad San Francisco de Quito* . Obtenido de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/9287/1/126587.pdf>
- CONTRERAS, I. (06 de 2006). Análisis de la rentabilidad económica (ROI) y financiera (ROE) en empresas comerciales. *Visión Gerencial* , 13-28. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545874003.pdf>
- Corvo, H. S. (2019 de 07 de 14). *lifeder*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/sistema-produccion-lotes/#Referencias>

- Dr. Paulino Eugenio Mallo, C. M. (11 de 2004). *UNDMP*. Obtenido de Análisis de Costo-Volumen-Utilidad bajo: <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00172.pdf>
- EL COMERCIO. (13 de 08 de 2012). *EL COMERCIO* . Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/cuidado-personal-ahora-vende-mas.html>
- El Comercio. (26 de julio de 2020). *El Comercio Perú*. Obtenido de <https://elcomercio.pe/viu/belleza/cuidado-del-cabello-quien-invento-el-acondicionador-y-cual-es-el-ideal-para-cuidar-el-cabello-ultramaltratado-shampoo-ed-pinaud-noticia/>
- El Tiempo. (2003). *El Tiempo*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1009380>
- EL UNIVERSO . (17 de 06 de 2019). *EL UNIVERSO* . Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2019/06/17/nota/7381905/aseo-personal-ecoamigable-que-shampoo-jabon-usar-cuidar-ambiente/#:~:text=Los%20shampoo%20naturales%20no%20crean,pueden%20afectar%20a%20la%20Tierra.>
- EL UNIVERSO. (23 de 04 de 2019). *EL UNIVERSO*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/larevista/2019/04/23/nota/7297898/mujeres-mas-interesadas-compras-online/>
- Embajada del Ecuador . (s.f.). *Embajada del Ecuador en los Países Bajos* . Obtenido de <http://www.embassyecuador.eu/site/index.php/es/turismo-inf-general-2/turismo-flora-fauna#:~:text=Ecuador%20tiene%20un%2010%20por,hay%20aproximadamente%2010%20mil%20especies.>
- ETAPA. (2016). *ETAPA*. Obtenido de <https://www.etapa.net.ec/principal/agua-potable/operacion-y-mantenimiento/tarifas>
- ETAPA. (2021). *ETAPA*. Obtenido de <https://www.etapa.net.ec/>
- Fisher, L., & Espejo, J. (2011). Mercadotecnia. En L. Fisher, & J. Espejo, *Mercadotecnia* (pág. 240). México DF: McGRAW-HILL.
- Fisher, L., & Espejo, J. (2011). Mercadotecnia. México DF: Mc Graw Hill.
- Guajardo, G. (2005). Contabilidad Financiera. En N. E. Andrade. México D.F.: McGraw-Hill.
- Huiracocha, W. A. (2011). *Universidad Nacional de Loja*. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/1806/1/AN%C3%81LISIS%20A%20LOS%20ESTADOS%20FINNCIEROS%20DE%20LA%20EMPRESA%20COMERCIAL%20MO.pdf>
- INEC. (2011). *INEC*. Recuperado el 2021, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-estratificacion-del-nivel-socioeconomico/>

- INEC. (2014). *INEC*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Hogares_2014/Modulo_ECV/Resultados%20Principales%20E CV%20Ambiental.pdf
- INEC. (12 de 2020). *Ecuador en cifras* . Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2020/Diciembre-2020/Bolein_tecnico_12-2020-IPC.pdf
- INEC. (2020). *INEC*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- INEC. (06 de 2021). *INEC*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2021/Junio-2021/01%20ipc%20Presentacion_IPC_jun2021.pdf
- JIMÉNEZ, D. A. (01 de 2012). *Repositorio TEC*. Obtenido de Proyecto final de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería en Construcción:
https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6124/modelos_depreciacion_aplicados_valuacion_bienes_inmuebles.pdf?sequence=1
- John J. Wild, K. S. (2007). *Análisis de estados financieros*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Loachamím, J. (05 de 2013). *UPS*. Obtenido de Guía para el tratamiento financiero, contable y triburatio de los activos intangibles y diferidos en el Ecuador :
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4312/1/UPS-QT03619.pdf>
- Ministerio de Trabajo . (2021). Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2020/12/ANEXO-1%E2%80%9CEstructuras-ocupacionales-%E2%80%93salarios-m%C3%ADnimos-sectoriales-y-tarifas-sa.pdf?x42051>
- Molina, A., & Quezada, A. (2018). *UPS*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15096/1/UPS-CT007448.pdf>
- Montse Escutia, M. R. (2014). *Guía de cosmética econatural para profesionales* . Barcelona: Asociación vida sana .
- Mora, P. (2017 de 10 de 10). *Cámara de Comercio de Quito*. Obtenido de <https://ccq.ec/wp-content/uploads/2019/01/Instructivo-legal-pra%CC%81ctico-para-emprendedores-DEF..pdf>
- NATIONAL GEOGRAPHIC. (21 de 09 de 2012). *NATIONAL GEOGRAPHIC*. Obtenido de <https://www.nationalgeographic.es/ciencia/el-champu-y-los-cosmeticos-podrian-contribuir-la-formacion-en-los-suministros-de-agua-de>
- ONU. (05 de 06 de 2018). *Naciones Unidad* . Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2018/06/1435111>
- ONU. (s.f.). *Naciones Unidas* . Recuperado el 01 de 03 de 2021, de <https://www.un.org/es/chronicle/article/objetivo-12-garantizar-modalidades-de-consumo-y-produccion-sostenibles-un-requisito-esencial-para-el>

- Ortíz, M. F., & González, C. S. (2018). *Gestión Financiera Empresarial*. Machala : Editorial UTMACH. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14357/1/Cap.5%20Criterios%20de%20evaluaci%C3%B3n%20financiera.pdf>
- Pamela Escobar, J. A. (16 de 05 de 2012). *SCIELO*. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v23n5/art05.pdf>
- Pasquañi, M. (14 de 12 de 2020). *Statista* . Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/1190037/tasa-de-inflacion-ecuador/>
- PAZMIÑO, A. J. (2015). *ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR EN LA TOMA DE DECISIONES DE COMPRA DE PRODUCTOS DE CUIDADO DEL HOGAR, HIGIENE PERSONAL Y ALTA PERFUMERÍA EN LOS PRINCIPALES CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE LAS CIUDADES DE QUITO Y GUAYAQUIL, PARA LA EMPRESA DSA*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/8824/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Prats, J. (19 de 02 de 2013). *EL PAÍS*. Obtenido de https://elpais.com/sociedad/2013/02/19/actualidad/1361307681_575897.html
- PRIMICIAS . (2020). *PRIMICIAS* . Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/vitaminas-higiene-consumo-emergencia/>
- Soler de la Vega, A. C. (2016). *Toxicidad de los Parabenos y su uso en cosméticos* . Tesis de Maestría. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Véliz-Jaime, M. Y. (07 de 07 de 2018). *Redalyc ORG* . Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4455/445558836014/html/index.html>

Anexos

Anexo 1: Primera encuesta piloto

Encuesta piloto de mercado sobre jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales

El objetivo de la presente encuesta es determinar que grupos aportarán con información relevante para el estudio de mercado sobre la aceptación de los jabones, los champús y los acondicionadores naturales y artesanales.

Solicitamos su colaboración para responder las preguntas y de antemano agradecemos su participación.

3 Identificación

Hombre	
Mujer	
LGBTI	
Otro	

4 Edad

Menor de 20 años	
20 – 30 años	
30 – 40 años	
40 – 50 años	
Mayor de 50 años	

- ¿Cambiaría los jabones, los champús y los acondicionadores líquidos por jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales en barra y con envases ecológicos?

Sí	
No	

Se agradece su colaboración, sus respuestas son de suma importancia para el estudio de mercado.

Anexo 2: Segunda encuesta piloto

Encuesta piloto de mercado sobre jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales

El objetivo de la presente encuesta es determinar el tamaño de la muestra para el estudio de mercado sobre la aceptación de jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales.

Solicitamos su colaboración para responder las preguntas y de antemano agradecemos su participación.

1. ¿Cambiaría los jabones, los champús y los acondicionadores líquidos por jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales en barra y con envases ecológicos?

Sí	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

Se agradece su colaboración, sus respuestas son de suma importancia para el estudio de mercado.

Anexo 3: Encuesta de mercado

Encuesta de mercado sobre jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales

La presente encuesta tiene por objeto determinar la aceptación del mercado en cuanto a jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales; está dirigida únicamente a mujeres de un rango de edad de 20 y 50 años.

Solicitamos su colaboración para responder las preguntas y de antemano agradecemos su participación.

1. ¿Ha usado alguna vez jabones, champús y acondicionadores en barra y ecológicos?

Sí	
No	

2. ¿Con qué frecuencia compra jabones, champús y acondicionadores?

1 mes	
2 meses	
3 meses	
4 meses o +	

3. ¿Para cuántas personas adquiere jabones, champús y acondicionadores?

1	
2	
3	
4 o +	

4. Señale los tipos de jabones de su preferencia.

Exfoliante	
Desintoxicante	
Hidratante	
Antioxidante	
Desinflamante	

5. Señale el tipo de champú y acondicionador de su preferencia.

Para cabello seco	
Para cabello graso	

6. Señale las características más importantes de los productos de cuidado personal.

Empaque	
Aroma	
Forma	
Color	
Tamaño	
Precio	

7. ¿Cómo le gustaría obtener información sobre los productos de cuidado personal naturales y artesanales?

Redes sociales	
Página web	
Hojas volantes	
Radio	
Televisión	

8. ¿Compraría jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales, que utilizan envases biodegradables?

Sí	
No	

9. Si la respuesta es sí, ¿En qué lugar le gustaría adquirir jabones, champús y acondicionadores naturales y artesanales?

Entrega en su domicilio	
En supermercados	
En tiendas de barrio	
En una tienda propia de la marca	

10. ¿Cuánto pagaría por un jabón natural y artesanal de 50 gr?

1,00\$ - 2,00\$	
2,00\$ - 3,00\$	
3,00\$ - 4,00\$	

11. ¿Cuánto pagaría por un champú natural y artesanal de 50 gr?

4,00\$ – 6,00\$	
6,00\$ – 8,00\$	
8,00\$ – 10,00\$	

12. ¿Cuánto pagaría por un acondicionador natural y artesanal de 50 gr?

4,00\$ – 6,00\$	
6,00\$ – 8,00\$	
8,00\$ – 10,00\$	

Se agradece su colaboración, sus respuestas son de suma importancia para el estudio de mercado. Estamos abiertos para responder cualquier inquietud.

Anexo 4: Tablas de amortización

Banco Pichincha

Cuota	Capital	Interés	Seguro desg,	Seguro incendio/vehículo	Interés gracia	Valor cuota
0	0	0	0	0	0	10000
1	122,53	90,56	6,54	0	219,63	9877,47
2	123,55	92,44	6,66	0	222,65	9753,92
3	124,79	91,28	6,58	0	222,65	9629,13
4	126,04	90,11	6,5	0	222,65	9503,09
5	127,3	88,93	6,42	0	222,65	9375,79
6	128,58	87,74	6,33	0	222,65	9247,21
7	129,87	86,54	6,24	0	222,65	9117,34
8	131,17	85,32	6,16	0	222,65	8986,17
9	132,49	84,1	6,06	0	222,65	8853,68
10	133,82	82,86	5,97	0	222,65	8719,86
11	135,16	81,6	5,89	0	222,65	8584,7
12	136,52	80,34	5,79	0	222,65	8448,18
13	137,89	79,06	5,7	0	222,65	8310,29
14	139,27	77,77	5,61	0	222,65	8171,02
15	140,67	76,47	5,51	0	222,65	8030,35
16	142,08	75,15	5,42	0	222,65	7888,27
17	143,5	73,82	5,33	0	222,65	7744,77
18	144,94	72,48	5,23	0	222,65	7599,83

19	146,4	71,12	5,13	0	222,65	7453,43
20	147,87	69,75	5,03	0	222,65	7305,56
21	149,35	68,37	4,93	0	222,65	7156,21
22	150,85	66,97	4,83	0	222,65	7005,36
23	152,36	65,56	4,73	0	222,65	6853
24	153,89	64,13	4,63	0	222,65	6699,11
25	155,44	62,69	4,52	0	222,65	6543,67
26	157	61,24	4,41	0	222,65	6386,67
27	158,57	59,77	4,31	0	222,65	6228,1
28	160,16	58,28	4,21	0	222,65	6067,94
29	161,77	56,79	4,09	0	222,65	5906,17
30	163,39	55,27	3,99	0	222,65	5742,78
31	165,03	53,74	3,88	0	222,65	5577,75
32	166,69	52,2	3,76	0	222,65	5411,06
33	168,36	50,64	3,65	0	222,65	5242,7
34	170,05	49,06	3,54	0	222,65	5072,65
35	171,75	47,47	3,43	0	222,65	4900,9
36	173,48	45,86	3,31	0	222,65	4727,42
37	175,22	44,24	3,19	0	222,65	4552,2
38	176,98	42,6	3,07	0	222,65	4375,22
39	178,75	40,94	2,96	0	222,65	4196,47
40	180,55	39,27	2,83	0	222,65	4015,92
41	182,36	37,58	2,71	0	222,65	3833,56
42	184,19	35,88	2,58	0	222,65	3649,37
43	186,03	34,15	2,47	0	222,65	3463,34
44	187,9	32,41	2,34	0	222,65	3275,44
45	189,79	30,65	2,21	0	222,65	3085,65
46	191,69	28,88	2,08	0	222,65	2893,96
47	193,61	27,08	1,96	0	222,65	2700,35
48	195,56	25,27	1,82	0	222,65	2504,79
49	197,52	23,44	1,69	0	222,65	2307,27
50	199,5	21,59	1,56	0	222,65	2107,77
51	201,5	19,72	1,43	0	222,65	1906,27
52	203,52	17,84	1,29	0	222,65	1702,75
53	205,57	15,93	1,15	0	222,65	1497,18
54	207,63	14,01	1,01	0	222,65	1289,55
55	209,71	12,07	0,87	0	222,65	1079,84
56	211,82	10,11	0,72	0	222,65	868,02
57	213,94	8,12	0,59	0	222,65	654,08

58	216,09	6,12	0,44	0	222,65	437,99
59	218,26	4,1	0,29	0	222,65	219,73
60	219,73	2,06	0,14	0	221,93	0

Fuente: Banco Pichincha

Cooperativa JEP

Cuota No.	Abono Capital	Interés	Seguro Desg..	Cuota	Saldo
TOTAL	10000.00	4590.87	290.68	14881.55	0.00
1	107.13	132.50	8.39	248.02	10,000.00
2	108.64	131.08	8.30	248.02	9,892.87
3	110.17	129.64	8.21	248.02	9,784.23
4	111.73	128.18	8.11	248.02	9,674.06
5	113.30	126.70	8.02	248.02	9,562.33
6	114.89	125.20	7.93	248.02	9,449.03
7	116.51	123.68	7.83	248.02	9,334.14
8	118.16	122.13	7.73	248.02	9,217.63
9	119.82	120.57	7.63	248.02	9,099.47
10	121.51	118.98	7.53	248.02	8,979.65
11	123.22	117.37	7.43	248.02	8,858.14
12	124.95	115.74	7.33	248.02	8,734.92
13	126.72	114.08	7.22	248.02	8,609.97
14	128.50	112.40	7.12	248.02	8,483.25
15	130.31	110.70	7.01	248.02	8,354.75
16	132.15	108.97	6.90	248.02	8,224.44
17	134.01	107.22	6.79	248.02	8,092.29
18	135.89	105.45	6.68	248.02	7,958.28
19	137.81	103.65	6.56	248.02	7,822.39
20	139.75	101.82	6.45	248.02	7,684.58
21	141.72	99.97	6.33	248.02	7,544.83
22	143.72	98.09	6.21	248.02	7,403.11
23	145.74	96.19	6.09	248.02	7,259.39
24	147.79	94.26	5.97	248.02	7,113.65
25	149.88	92.30	5.84	248.02	6,965.86
26	151.99	90.31	5.72	248.02	6,815.98
27	154.13	88.30	5.59	248.02	6,663.99
28	156.30	86.26	5.46	248.02	6,509.86
29	158.51	84.18	5.33	248.02	6,353.56

30	160.74	82.08	5.20	248.02	6,195.05
31	163.01	79.95	5.06	248.02	6,034.31
32	165.31	77.79	4.92	248.02	5,871.30
33	167.63	75.60	4.79	248.02	5,705.99
34	169.99	73.38	4.65	248.02	5,538.36
35	172.39	71.13	4.50	248.02	5,368.37
36	174.81	68.85	4.36	248.02	5,195.98
37	177.28	66.53	4.21	248.02	5,021.17
38	179.78	64.18	4.06	248.02	4,843.89
39	182.31	61.80	3.91	248.02	4,664.11
40	184.88	59.38	3.76	248.02	4,481.80
41	187.49	56.93	3.60	248.02	4,296.92
42	190.12	54.45	3.45	248.02	4,109.43
43	192.80	51.93	3.29	248.02	3,919.31
44	195.51	49.38	3.13	248.02	3,726.51
45	198.27	46.79	2.96	248.02	3,531.00
46	201.06	44.16	2.80	248.02	3,332.73
47	203.90	41.49	2.63	248.02	3,131.67
48	206.77	38.79	2.46	248.02	2,927.77
49	209.69	36.05	2.28	248.02	2,721.00
50	212.64	33.27	2.11	248.02	2,511.31
51	215.63	30.46	1.93	248.02	2,298.67
52	218.67	27.60	1.75	248.02	2,083.04
53	221.76	24.70	1.56	248.02	1,864.37
54	224.88	21.76	1.38	248.02	1,642.61
55	228.05	18.78	1.19	248.02	1,417.73
56	231.26	15.76	1.00	248.02	1,189.68
57	234.52	12.70	0.80	248.02	958.42
58	237.82	9.59	0.61	248.02	723.90
59	241.17	6.44	0.41	248.02	486.08
60	244.91	3.25	0.21	248.37	244.91

Fuente: Cooperativa JEP

Banco del Austro

Nº PAGO	Nº DE DÍAS	CAPITAL	INTERÉS	VALOR	SALDO
				CUOTA	CAPITAL

1	30	109.72	133.83	243.55	10000.00
2	32	102.36	141.19	243.55	9890.28
3	28	121.29	122.26	243.55	9787.92
4	31	109.87	133.68	243.55	9666.63
5	29	119.91	123.64	243.55	9556.76
6	31	113.04	130.51	243.55	9436.85
7	29	122.93	120.62	243.55	9323.81
8	30	120.41	123.14	243.55	9200.88
9	32	113.92	129.63	243.55	9080.47
10	29	127.55	116.00	243.55	8966.55
11	29	129.20	114.35	243.55	8839.00
12	30	126.98	116.57	243.55	8709.80
13	31	124.85	118.70	243.55	8582.82
14	29	134.13	109.42	243.55	8457.97
15	30	132.15	111.40	243.55	8323.84
16	32	126.61	116.94	243.55	8191.69
17	28	142.81	100.74	243.55	8065.08
18	30	137.52	106.03	243.55	7922.27
19	30	139.36	104.19	243.55	7784.75
20	31	137.82	105.73	243.55	7645.39
21	29	146.42	97.13	243.55	7507.57
22	30	145.03	98.52	243.55	7361.15
23	32	140.54	103.01	243.55	7216.12
24	28	155.17	88.38	243.55	7075.58

25	30	150.93	92.62	243.55	6920.41
26	30	152.95	90.60	243.55	6769.48
27	31	152.05	91.50	243.55	6616.53
28	29	159.92	83.63	243.55	6464.48
29	30	159.17	84.38	243.55	6304.56
30	33	153.08	90.47	243.55	6145.39
31	27	171.37	72.18	243.55	5992.31
32	30	165.65	77.90	243.55	5820.94
33	30	167.86	75.69	243.55	5655.29
34	31	167.66	75.89	243.55	5487.43
35	29	174.73	68.82	243.55	5319.77
36	30	174.69	68.86	243.55	5145.04
37	32	172.60	70.95	243.55	4970.35
38	28	183.62	59.93	243.55	4797.75
39	30	181.80	61.75	243.55	4614.13
40	30	184.23	59.32	243.55	4432.33
41	31	184.80	58.75	243.55	4248.10
42	29	190.98	52.57	243.55	4063.30
43	30	191.73	51.82	243.55	3872.32
44	32	191.01	52.54	243.55	3680.59
45	28	199.96	43.59	243.55	3489.58
46	30	199.52	44.03	243.55	3289.62
47	30	202.19	41.36	243.55	3090.10
48	31	203.61	39.94	243.55	2887.91

49	29	208.82	34.73	243.55	2684.30
50	30	210.42	33.13	243.55	2475.48
51	32	211.22	32.33	243.55	2265.06
52	28	217.90	25.65	243.55	2053.84
53	30	218.98	24.57	243.55	1835.94
54	30	221.91	21.64	243.55	1616.96
55	31	224.26	19.29	243.55	1395.05
56	29	228.40	15.15	243.55	1170.79
57	30	230.94	12.61	243.55	942.39
58	32	233.39	10.16	243.55	711.45
59	28	237.58	5.97	243.55	478.06
60	30	240.48	3.22	243.70	240.48
TOTAL:		10000.00	4613.15	14613.15	0.00
