



**UNIVERSIDAD DE LAMBAYEQUE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**TESIS**

**PROPUESTA DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN DE  
JABÓN ECOLÓGICO A BASE DE LA REUTILIZACIÓN DE ACEITE DE  
RESTAURANTES, CHICLAYO 2019**

**PRESENTADA PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL**

**Autor:**

**Bach. Zurita Umbo Jhonatan**

**Asesor:**

**Mg. Nauca Torres Enrique Santos**

**Línea de Investigación**

**Gestión, Organización, Administración y Control Empresarial.**

**Chiclayo – Perú**

**2020**

**FIRMA DEL ASESOR Y JURADO**

---

Mg. Enrique Santos Nauca Torres  
ASESOR

---

Dr. Pompeyo Marco Aragón Alvarado  
PRESIDENTE

---

Ing. Jorge Tomás Cumpa Vásquez  
SECRETARIO

---

Mg. Enrique Santos Nauca Torres  
VOCAL

## Dedicatoria

*A Dios por ser la inspiración, a mis padres por ser el soporte y la motivación esencial para continuar con los desafíos en cada parte de mi vida.*

## Agradecimiento

*A mi asesor y profesor Enrique Santos por demostrar dedicación, predisposición y empatía en cada clase impartida e interés en la docencia.*

*A mi profesor Jorge Cumpa por inspirar disciplina, responsabilidad, orden y empeño en cada enseñanza para ser mejor cada día.*

*A ambos docentes por seguir firmes con el mismo compromiso en las últimas instancias de la universidad*

*A los docentes de la UDL, por demostrar compromiso, dedicación, buen sentido del humor y entusiasmo para ser mejor cada nuevo día. A Romero Zeña, Genaro Llontop, Marco Aragón, Aurelio Castañeda y Marcos Parraguez por sus aportes en la presente investigación*

*Al portero de la universidad por su cordialidad...*

## **Resumen**

El presente informe de tesis tuvo como propósito proponer un plan de negocio que incentive empresas responsables de interés con el medio ambiente, en este caso aprovechando los residuos de aceites generados en los restaurantes de Chiclayo.

Se utilizó una metodología con enfoque cuantitativo, tipo descriptivo y propositivo con diseño no experimental. Se aplicó la técnica de la encuesta a una muestra de 266 ciudadanos de edades de 14 y 64 años para determinar la intención de compra de jabones ecológicos para lavar ropa, teniendo una aceptación total del 93%, indicando una compra continua si notan la eficacia en la limpieza de sus prendas y así colaborar con el medio ambiente; también se realizó la entrevista a empresarios de restaurantes, ingeniero químico y análisis documental en planes de negocio.

De acuerdo la demanda estimada se elaboró la propuesta y desarrollo del negocio con una inversión inicial de S/ 26, 615.88, demostrado una viabilidad con un VANE positivo de S/ 16, 027.33 y una tasa interna de retorno del 42.79% en un periodo de tres años.

**Palabras clave:** plan de negocio, aceites usados, jabón, mercadeo.

## **Abstract**

The present research project is to propose a business plan that encourages responsible companies and interest in the environment, in this case taking advantage of the oil residues generated in Chiclayo restaurants.

A methodology with a quantitative approach, descriptive and propositional type with a non-experimental design was used. The survey technique was applied to a sample of 266 citizens between the ages of 18 and 64 to determine the intention to purchase ecological soaps for washing clothes, having a total acceptance of 93%, indicating a continuous purchase if they notice the efficacy in cleaning in cleaning your clothes and thus collaborating with the environment; An interview was also carried out with restaurant entrepreneurs, a chemical engineer and a documentary analysis of business plans.

According to the estimated demand, the proposal and development of the business were prepared with an initial investment of S / 26, 615.88, demonstrating a viability with a positive VANE of S / 16, 027.33 and an internal rate of return of 42.79% in a period of three years.

**Keywords:** business plan, used oils, soap, marketing

## Índice

Resumen.....	V
Abstract.....	VI
I.    Introducción .....	1
II.   Marco teórico .....	3
2.1.  Antecedentes Bibliográficos .....	3
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	3
2.1.2. Antecedentes Nacionales .....	4
2.1.3. Antecedentes Locales.....	6
2.2.  Bases teóricas.....	7
2.2.1. Generalidades del Jabón .....	7
2.2.1.2. Métodos De Obtención Del Jabón .....	7
2.2.1.3. Aplicaciones del jabón.....	9
2.2.1.4. Estudios del mercado de higiene doméstica. ....	9
2.2.2. Generalidades de aceite.....	10
2.2.3. Problemas de la inadecuada gestión del aceite vegetal usado .....	11
2.2.4. Percepción del consumidor respecto a detergentes ecológicos y aspectos legales .....	12
2.2.5. Plan de Negocio .....	13
2.2.5.1. Tipos de planes de negocio .....	14
2.2.5.2. Resumen ejecutivo .....	17
2.2.5.3. Análisis del entorno .....	18
2.2.5.4. Plan estratégico .....	19
2.2.5.5. Plan de marketing .....	21
2.2.5.6. Plan estructural organizacional .....	24
2.2.5.7. Plan de operaciones de producción.....	24

2.2.5.8. Análisis económico .....	26
2.3. Definición de términos básicos .....	30
2.4. Hipótesis .....	33
III. Materiales y Métodos.....	33
3.1. Variables y operacionalización .....	33
3.1.1. Variable independiente .....	33
3.1.2. Variable dependiente: .....	33
3.1.3. Operacionalización de Variables .....	33
3.2. Tipo de estudio y diseño de investigación .....	37
3.2.1. Tipo de estudio.....	37
3.2.2. Diseño de Investigación.....	37
3.3. Población y muestra en estudio.....	37
3.3.1. Población.....	37
3.3.2. Muestra .....	37
3.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	38
3.4.1. Método .....	38
3.4.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	38
3.5. Procesamiento de datos y análisis estadístico.....	39
IV. Resultados .....	39
4.1. Diagnosticar la realidad actual de la eliminación de los aceites de restaurantes en la ciudad de Chiclayo .....	39
4.2. Identificar las preferencias y características en el consumo de jabones en la limpieza de prendas .....	41
4.3. Diseño de la propuesta de un plan de negocio para la producción de jabón ecológico a basa de la reutilización de aceites de restaurantes. ....	57



4.4. Evaluación de la proyección de los indicadores económico-financiero de la propuesta del plan de negocio para la producción de Jabón ecológico.....	94
V. Discusión.....	100
VI. Conclusiones .....	102
VII. Recomendaciones .....	103
VIII. Referencias bibliográficas.....	104
IX. Anexos .....	108

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Modelos de estructura de planes de negocios .....	16
<b>Tabla 2.</b> Operacionalización de variable Dependiente.....	34
<b>Tabla 3.</b> operacionalización de variable independiente .....	36
<b>Tabla 4.</b> Edad de las personas encuestadas .....	42
<b>Tabla 5.</b> Sexo de los encuestados.....	43
<b>Tabla 6.</b> Conocimiento de productos ecológicos .....	44
<b>Tabla 7.</b> Compra de productos ecológicos que ayudan a reducir impactos ambientales .....	45
<b>Tabla 8.</b> Producto habitual utilizado en limpieza de prendas .....	46
<b>Tabla 9.</b> Marcas de jabón que consideran mejor.....	47
<b>Tabla 10.</b> Preferencia al comprar un jabón .....	48
<b>Tabla 11.</b> Peso de compra del jabón .....	49
<b>Tabla 12.</b> Precio que paga por la compra del jabón .....	50
<b>Tabla 13.</b> Establecimiento de compra de jabones .....	51
<b>Tabla 14.</b> Frecuencia de compra de jabones .....	52
<b>Tabla 15.</b> Disposición de compra de jabón ecológico .....	53
<b>Tabla 16.</b> Aroma y/o ingrediente preferido.....	54
<b>Tabla 17.</b> Precio dispuesto a pagar por un jabón ecológico.....	55
<b>Tabla 18.</b> Color preferido de su jabón.....	56
<b>Tabla 19.</b> Disposición de residuos de aceite para el plan de negocio .....	64
<b>Tabla 20.</b> Población proyectada .....	65
<b>Tabla 21.</b> Demanda Proyectada .....	65
<b>Tabla 22.</b> Proyección de la demanda anual y mensual de jabones .....	66
<b>Tabla 23.</b> Cuadro de Análisis de la competencia .....	67
<b>Tabla 24.</b> Precio de caja de jabón para bodegas .....	70
<b>Tabla 25.</b> Cuadro resumen de funciones organizacional .....	74
<b>Tabla 26.</b> Insumos para una caja de jabón .....	75
<b>Tabla 27.</b> Proyección de materiales e insumos requeridos mensualmente .....	76
<b>Tabla 28.</b> Símbolos del diagrama de operaciones.....	76
<b>Tabla 29.</b> Costo por unidad de caja de jabón .....	79
<b>Tabla 30.</b> Cuadro de presupuesto de ingresos.....	79

<b>Tabla 31.</b> Presupuesto de costos de producción.....	80
<b>Tabla 32.</b> Detalle de presupuesto de gastos indirectos de fabricación.....	80
<b>Tabla 33.</b> presupuesto de gastos de administración .....	81
<b>Tabla 34.</b> Presupuesto de gasto de venta y/o comercialización .....	81
<b>Tabla 35.</b> Costos Fijos.....	82
<b>Tabla 36.</b> Costos Variables .....	82
<b>Tabla 37.</b> Cálculo del costo unitario .....	83
<b>Tabla 38.</b> Punto de equilibrio mensual.....	83
<b>Tabla 39.</b> Cuadro de resumen de la inversión inicial.....	84
<b>Tabla 40.</b> Cuadro de inversión fija tangible.....	85
<b>Tabla 41.</b> Inversión fija intangible .....	87
<b>Tabla 42.</b> Cuadro de capital de trabajo .....	88
<b>Tabla 43.</b> Cuadro de depreciación.....	89
<b>Tabla 44.</b> Planilla de trabajadores y pagos por recibo de honorarios .....	90
<b>Tabla 45.</b> Cuadro de Financiamiento .....	91
<b>Tabla 46.</b> Cuadro de Estado de resultados .....	92
<b>Tabla 47.</b> Cuadro de Flujo de caja económico y financiero.....	93
<b>Tabla 48.</b> Periodo de recuperación de capital .....	94
<b>Tabla 49.</b> Análisis Beneficio-Costo .....	95
<b>Tabla 50.</b> Análisis de sensibilidad del VAN .....	96
<b>Tabla 51.</b> Resumen de los Indicadores de evaluación económico- financiero .....	97
<b>Tabla 52.</b> Balance Inicial .....	98
<b>Tabla 53.</b> Programación de pagos mensual del financiamiento.....	118
<b>Tabla 54.</b> Flujo de caja libre financiero .....	120
<b>Tabla 55.</b> Flujo de caja económico-financiero.....	121
<b>Tabla 56.</b> Tasa efectiva anual de Caja Piura .....	124

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Esquema de plan de negocios.....	15
<b>Figura 2.</b> Esquema de distribución del mercado interno. ....	21
<b>Figura 3.</b> Cuadro del desarrollo del tema de mercado. ....	23
<b>Figura 4.</b> Proceso de producción.....	25
<b>Figura 5.</b> Edad de los encuestados. ....	42
<b>Figura 6.</b> Sexo de los encuestados. ....	43
<b>Figura 7.</b> Conocimiento de productos ecológicos.....	44
<b>Figura 8.</b> Compra de productos ecológicos que ayudan a reducir impactos ambientales. ....	45
<b>Figura 9.</b> Producto habitual utilizado en limpieza de prendas. ....	46
<b>Figura 10.</b> Marcas de jabón que consideran mejor. ....	47
<b>Figura 11.</b> Preferencia en cuenta al comprar un jabón. ....	48
<b>Figura 12.</b> Peso del jabón.....	49
<b>Figura 13.</b> Precio de la compra del jabón. ....	50
<b>Figura 14.</b> Establecimiento de compra de jabones. ....	51
<b>Figura 15.</b> Frecuencia de compra.....	52
<b>Figura 16.</b> Disposición de compra de jabón ecológico.....	53
<b>Figura 17.</b> Aroma y/o ingrediente preferido. ....	54
<b>Figura 18.</b> Precio dispuesto a pagar por un jabón ecológico. ....	55
<b>Figura 19.</b> Color preferido para su jabón. ....	56
<b>Figura 20.</b> Matriz Foda .....	61
<b>Figura 21.</b> Canal de distribución del jabón ecológico .....	68
<b>Figura 22.</b> Prototipo de la página web de Ecojabón. ....	70
<b>Figura 23.</b> Organigrama de la Empresa Ecojabón .....	71
<b>Figura 24.</b> Modelo del diseño del empaque.....	75
<b>Figura 25.</b> Proceso de Producción del jabón.....	77
<b>Figura 26.</b> Distribución del local. ....	78

## **I. Introducción**

El sector gastronómico como la Asociación Nacional de Restaurantes de Estados Unidos (2015), prioriza no desperdiciar los residuos de restaurantes, ya que pueden reutilizarse en abonos, reciclaje o donaciones. La Organización Mundial de la Salud (OMS), acredita que se puede contaminar el consumo de agua de una persona durante 18 meses si se da una inadecuada gestión de los residuos de aceite de cocina usado. El programa de tecnologías limpias y energías renovables de la Organización de los Estados Americanos tiene como objetivo hacer partícipe a las empresas de una producción limpia en sus procesos. El congreso de Colombia elaboró el proyecto de Ley 170 – 2017 de los Aceites de Fritura Usado de Restaurantes, estableciendo mecanismos de gestión y control de aceites de frituras usados.

La Asociación Peruana de consumidores y usuarios informo en el año 2012 la venta ilegal de aceite vegetal usado a empresas que lo re-ensavan para la comercialización del consumo humano siendo un riesgo para el desarrollo de cáncer gástrico. La funcionaria de Sedapal: Betty Chung en el año 2015 afirmo una obstrucción del 34.94% del alcantarillado por acumulación de grasa, vegetales, comidas, etc., generados en los restaurantes de Lima (Amoros,2017).

Por toda la problemática anterior expuesta, es necesario desarrollar proyectos económicos basado en la gestión ambiental de aceites usados para tener un medio ambiente más saludable y ver el futuro con mayor optimismo. Lambayeque no cuenta con ninguna planta de tratamiento de residuos sólidos que permitan aprovechar residuos orgánicos e inorgánicos, menos se cuenta con protocolos de la disposición de los residuos de aceite vegetal usado en los restaurantes, ni charlas sobre una adecuada gestión de este residuo por parte de las autoridades municipales. Si bien existen empresas que compran algunos materiales reciclados como: papeles, botellas de plásticos, aluminio, fierros entre otros, estos recursos no son clasificados de manera eficiente.

Chiclayo se caracteriza por ser una de las ciudades con buena gastronomía, existiendo variedad de restaurantes y con la llegada de centros comerciales como: “Plaza Vea, Metro, etc.”, ha incrementado la oferta de estos negocios donde se ofrece comida rápida denominado: fast food; en estas empresas el uso de aceite es indispensable en la preparación de sus platos. La reutilización de aceites de restaurantes sería una opción para disminuir la contaminación ambiental que se genera en estos establecimientos de comida, crear una cultura de aprovechar estos recursos y contribuir al crecimiento económico local sostenible. Se identificó como problema general: ¿De

qué manera la propuesta de un plan de negocio para la producción de jabón ecológico generaría rentabilidad incentivando la reutilización de aceite de restaurantes en la ciudad de Chiclayo?

El objetivo general de la siguiente tesis fue proponer un plan de negocio para la producción de jabón ecológico a base de la reutilización de aceite de restaurantes de Chiclayo, considerando como objetivos específicos: diagnosticar la realidad actual de la eliminación de los aceites de los restaurantes en la ciudad de Chiclayo, identificar las preferencias y características en el consumo de jabones para la limpieza de prendas, diseñar un Plan de Negocios para la producción de jabón ecológico en base a la reutilización de aceites de restaurantes y evaluar la proyección de los indicadores económico-financiero del plan de negocio para la producción de jabón ecológico; teniendo como hipótesis: la propuesta de un plan de negocios para la producción de jabón ecológico generara rentabilidad incentivando la reutilización de residuos de aceite de restaurantes, en la ciudad de Chiclayo, 2020.

La justificación que se planteó en la investigación tuvo los siguientes ámbitos:

Social y ambiental: la propuesta de un plan de negocios para la producción de jabón ecológico permitirá tomar conciencia de la manera en se eliminan los residuos de aceite en los restaurantes a fin de mitigar los efectos de la contaminación ambiental, proponiendo una alternativa de inversión en el cual debe estar relacionados la sociedad, empresas privadas y autoridades municipales, donde todavía son escasos los programas de clasificación de residuos. Teórica: cuenta en su elaboración con guías de planes de negocios de autores como: Zoila Margot Valverde y Karen Weinberger Gonzales, especialistas de la educación técnico-productiva para el Estado, en el cual están detallados los pasos y estrategias de posicionamiento que sirva como guía para emprendedores y estudiantes interesados. Metodológica: proporciona información científica relevante. Además, que pueda servir como instrumento de ayuda a futuras investigaciones.

Importancia: el presente trabajo permitirá conocer los riesgos que puede ocasionar la inadecuada disposición de los residuos de aceite, la intención de compra de los ciudadanos de Chiclayo si se ofertaran productos ecológicos en favor del medio ambiente, determinar la viabilidad económica e incentivar estudiantes, autoridades municipales y empresarios en proyectos con enfoque ambiental.

Limitaciones: El tiempo para entrevistar en los días acordado con los empresarios de restaurantes. Personal profesional en elaboración de jabón (ingeniero químico) fue muy reservado para brindar información de manera libre.

## **II. Marco teórico**

### **2.1. Antecedentes Bibliográficos**

#### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

Los planes de reutilización de residuos de aceites pueden aprovecharse en distintas formas como la producción de biodiesel, elaboración de jabones entre otros productos.

Salazar (2015), realizó su investigación *“Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de jabón en gel para manos dirigido a la zona catering de Guayaquil”*, tuvo como propósito dar un mejor uso al aceite residual en la zona mencionada, evaluando los aspectos de producción y comercialización del jabón. El tipo de investigación fue explicativa, prospectiva y analítica, con método inductivo. Utilizó como técnica la encuesta a 130 administradores de restaurantes y de hoteles, siendo ellos los mismos clientes potenciales. Con una aceptación promedio del 73.85%, donde referenciaron economizarían sus gastos de limpieza y apoyarían con el medio ambiente; proyectando indicadores financieros favorables con un VAN de \$ 23 584 .92 y una TIRF del 14.72% en un periodo de recuperación de 4.34 años, de los 5 años del proyecto.

Según Neira (2014), en su tesis *“Plan de Negocio para la creación de una microempresa productora y comercializadora de jabón artesanal, de aceite de cocina reciclado, en la ciudad de Puerto Montt”*, considero como propósito la elaboración de jabón corporal con aceites que son utilizados en las frituras de los alimentos; mencionando una tendencia de aceptación en los últimos años de la sociedad hacia lo natural. Realizó el estudio de mercado en 342 personas mediante encuestas para medir la demanda potencial, estimando producir 9462 unidades anual en variedad de aromas y con peso de 30 gr, 55gr y 120gr a un precio promedio de: \$ 2.00, \$3.29 y \$4.89 respectivamente, obteniendo resultados positivos de los potenciales clientes en 88% de disposición de compra del jabón corporal, proyectando una buena acogida del producto en el mercado, diseño como estrategia el plan de marketing MIX. Con un horizonte del proyecto de 5 años, obtuvo resultados favorables del análisis financiero después de cubrir sus gastos de inversión inicial de \$7.843.136 y un capital de trabajo de \$9.715.226 con un VAN de \$23.845.068, con un periodo de recuperación de la inversión en 3 años, demostrando que el proyecto es viable.

Alvarado (2016), en su tesis *“Plan de Negocios para la producción y comercialización de jabones artesanales en la ciudad de Quito”*, el diseño de su investigación fue cualitativo y cuantitativo( entrevistas y encuestas). Aplicó 384 encuestas a personas de nivel socioeconómico medio alto con edades de 25 y 60 años, realizó entrevistas a expertos, obteniendo resultados de

aceptación de más del 80%, donde los clientes potenciales estaban dispuestos a pagar un promedio de \$ 5.00 por unidad de jabón de tocador ecológico; estimando informar del producto vía internet facebook e instagram y aumentar sus clientes. Con una inversión inicial de \$41,852.26, sus resultados de los indicadores económicos-financieros son positivos con periodo de recuperación de dos años, un VAN de \$36.384,83 y la TIR 43.56% afirmando que el proyecto es viable y rentable.

Guerrero (2014), en su tesis titulada “*Diseño de una planta de fabricación de jabón a Partir de aceites vegetales usados*”, su objetivo fue implementar una planta de jabón líquido. La investigación lo realiza en dos etapas, la primera corresponde al estudio sobre el tipo de jabones y su comercialización y la segunda etapa al proceso productivo donde incluye el plano de la planta y su evaluación financiera. Estimo una vida útil del proyecto de 11 años, financiado con 250 000 euros de fondos propios; más 1 509 370 euros en préstamo, llegando a la conclusión que el proyecto es viable y rentable a la vez con un plazo de recuperación de 4,7 años y un VAN de 1 708 520 €. El resultado de la presente investigación indica que es posible una fábrica de jabón líquido con aceite vegetal usado, además afirma proporcionarle beneficios desde el primer año y enfatiza el incremento de la demanda interna.

Guijarro (2016), en su tesis “*Aprovechamiento del aceite residual y las cenizas provenientes de restaurantes (asaderos de pollos) de la ciudad de Quito para la obtención de productos de aseo personal*”; realizó una investigación de las industrias alimenticias que utilizan el aceite vegetal para el proceso de fritura, generando un gran desperdicio y problemas ambientales si este insumo no es controlado. El proyecto tuvo por finalidad la elaboración de productos de aseo personal como es el jabón con residuos de aceites de restaurantes donde también se abarataría los costos en las plantas de tratamiento de aguas residuales, también menciona que la producción nacional es mínima e indica el aumento en la demanda de jabones. Estimando su costo de producción a \$ 0.55 de 35gr y su venta al público de \$ 0.94, con un VAN positivo de \$ 1431.97 y una tasa interna de retorno del 38% en un periodo del proyecto de 5 años.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Amoros (2017), en su tesis “*Razones de los Administradores de Restaurantes Menú en el Cercado de Lima, para no reciclar aceite vegetal usado*”, resalta que el aceite es uno de los residuos que más se genera en los restaurantes, sobre los daños que ocasiona al medio ambiente, a la salud de las personas cuando no tiene la gestión adecuada y que a veces son vertidos a los tachos



de basura, alcantarillado o reutilizarlo hasta consumirlo. Tuvo como objetivos específicos: la identificación del nivel de información e importancia que se dan en estos establecimientos, el destino final cuando no es reciclado y si estarían dispuestos a darle una adecuada gestión al aceite usado. La investigación es explicativa no experimental, aplicó 347 encuestas, validando su hipótesis que los administradores no reciclan el aceite por la falta de conciencia ambiental, teniendo bajos niveles de entendimiento de reciclar del aceite vegetal usado. También menciona la deficiencia inspección municipal que solo se realizan dos veces al año sin evaluar la disposición final; pero que existen empresas como: Bioils y Rijhopool S.A.C que compran los aceites generados de restaurantes, pollerías y casinos en las ciudades de Lima y Provincias, Ica, Piura, Chiclayo, Trujillo, Pucallpa, Huancayo y Huánuco; aunque indican que es difícil la competencia con personas o empresas informales que en ocasiones ofrecen un mayor precio. Se considera la información relevante para conocer las causas de la problemática actual de no reciclar el aceite por parte de los administradores en restaurantes de Chiclayo y la poca importancia por la eliminación de aceites una vez utilizados.

Chivilchez et al. (2019), en el proyecto denominado “*Fabricación y comercialización de jabones de lavandería a base de aceite vegetal reciclado*”, tuvieron como objetivo colaborar con el medio ambiente mediante la idea de una empresa de jabón de ropa “Yara” con aromas naturales. Para obtener información de las preferencias acerca del producto aplicaron la técnica de la encuesta a 100 personas de 20 y 40 años del nivel socioeconómico B y C, siendo lo más resaltante: que un 20% de las personas desconoce el impacto que ocasiona los aceites desechados, que el 56% compra de acuerdo a la calidad del jabón, el 21% de acuerdo al precio y 8% por su aroma, en cuanto al peso el mayor porcentaje de 36% prefiere de 210 gr; que el lugar de compras es el 42% en bodegas y el 31% en supermercados, siendo las marcas de jabones más adquiridas: Bolívar y Marsella con 60% y 16% respectivamente; la marca Trome a nivel general no es muy demandado con un 3.7% pero hay zonas donde alcanza el 20%. En cuanto a la pregunta si comprarían jabones de aceite reciclado el 73% dijo que si, el 23% tal vez y solo el 4% que nunca y un ponderado positivo del 85%, produciría 898 970 unidades de jabón el primer año con 4 personas en el área de producción, con un peso de 150 gr a un precio de venta en bodegas de S/ 2.00, una inversión inicial S/262,985 en un horizonte de tiempo de 5 años, obtuvieron un VAN positivo financiero y económico de S/65,044.00 y S/78,022.00 respectivamente, una TIRE del 45.14% y un TIRF del 49% superior al cok 36.14%, recomendando ampliar la línea de producción.

### 2.1.3. Antecedentes Locales

Huamán y Ruiz (2014), en su investigación “*Plan de negocios para la instalación de un Centro de Acopio de aceite comestible usado por Pollerías de Chiclayo*”, tuvieron como objetivos específicos: desarrollar un modelo de negocio, diseñar la estrategia de mercadeo, organizacional, operacional y de determinar la viabilidad económico-financiero. Indica también los efectos adversos a la salud si el aceite es utilizado más de 3 veces y los problemas ambientales. El tipo de investigación es descriptiva y de acuerdo al diseño de la investigación indica es prospectiva porque es una idea de negocio; realizó encuestas a los administradores de pollerías y expertos en temas ambientales. Asume un costo de compra de S/0.30 por litro de aceite, estimando vender 9412 litros mensuales a un precio de S/ 2.00 por litro. Llegó a la conclusión que el proyecto es viable con una inversión inicial de S/. 196,320.08, obtuvo un VAN promedio de S/ 147,057.72 y una TIR del 46% en un horizonte de tiempo de 5 años, respaldado según su investigación por la demanda en los diferentes departamentos de: Lima; seguido de Arequipa y Cusco. Este trabajo permite apreciar que ya existen propuestas de negocio en Chiclayo de generar algún beneficio económico diseñando un centro de acopio de aceite usado; con participación del sector de pollerías y comercializarlo a centros especializados que requieren este insumo.

Cajan (2020) en su tesis: “*Producción de detergentes ecológicos a partir de aceite de cocina para reducir los costos de limpieza de la cadena de Pollería “Campos” Chiken S.R.L*”, tuvo como objetivos específicos: diagnosticar la situación de los residuos de aceite en la Pollería campos, desarrollar los procesos y la propuesta de producción de detergentes de base de jabón, teniendo como hipótesis que la producción de detergente ecológico reducirá los costos de limpieza de esta pollería. El tipo de investigación fue aplicativo y exploratorio, diseño experimental, método inductivo y deductivo realizó encuestas a 44 trabajadores en 11 sedes, comentando que se eliminaba 1050 litros de aceite al mes en 10 locales, con promedio de 105 litros por cada uno. Estimo una producción de 1200 jabones semanales con un costo unitario de S/17.00 por 15 kg, obteniendo ventaja sobre detergentes comerciales de S/ 65. (asume un costo 0 del aceite). Su inversión total fue de S/90.666.00, sus resultados económicos muestran un beneficio/costo de 3.34, un VAN de S/122,854.62, la TIR=50.30% > COK = 12%, afirmando que su idea de negocio es rentable y por lo tanto viable para su realización en una proyección de tiempo de 5 años. Adicionalmente en la pregunta de la encuesta ¿Qué uso le daría al detergente ecológico?, el 30% respondió que lo emplearía en lavado de ropa.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Generalidades del Jabón**

Según Neira (2014), el término jabón está referido al producto producido de la reacción de sales alcalinas como pueden ser: hidróxido de sodio, hidróxido de potasio y ácidos grasos, especialmente: palmítico, esteárico y oleico. Indica que el jabón químicamente es la sal sódica o potásica de un ácido graso, que se obtiene por hidrólisis alcalina de los ésteres contenidos en los materiales grasos.

Para Guerrero (2014), el jabón es un producto definido como un detergente o agente limpiador, fabricado con insumos de grasas animales y/o aceites vegetales. Este producto es soluble en agua y tiene dos fines específicos; utilizado en la higiene corporal y en la limpieza de objetos o prendas. Señala que la función del jabón es ejercer su acción limpiadora sobre las grasas en presencia agua debido a la estructura de sus moléculas que poseen parte liposoluble (que hace disolver la grasa) y otra hidrosoluble (que hace que el jabón se disuelve en el agua).

Según Guerrero (2014), sea el proceso de fabricación del jabón industrial o artesanal va a contar con tres fases:

Fase 1 Saponificación: Comenta que se hierve la grasa y/o aceite en calderas, añadiendo lentamente la disolución de sosa o potasa caustica con agua, moviendo la mezcla continuamente hasta que comience a ponerse pastosa dando la reacción de saponificación. Fase 2 Sangrado: El jabón se deposita en la superficie en forma de gránulos y se añade sal común para que cuaje completamente: NaCl o KCl, dependiendo del hidróxido seleccionado: NaOH o KOH, esa operación recibe el nombre de sangrado o salado, obteniendo la separación total del jabón que flotará sobre la disolución de glicerina, de álcali que no ha reaccionado y de agua. Fase 3 Moldeado: Posterior del sangrado, el jabón se traslada a otro recipiente agregando perfumes, colorantes, productos medicinales, etc. Aprovechando que está caliente, se vierte en moldes, se dejar enfriar y se corta en pedazos para un jabón en pastillas. Agrega que, para obtener un jabón líquido, es en este segundo recipiente donde se le añaden aditivos, se debe agregar más agua para diluir la mezcla de jabón formada en las etapas anteriores. Se deja enfriar y luego se embotella en los botes del tamaño seleccionados.

#### **2.2.1.2. Métodos De Obtención Del Jabón**

Según Guerrero (2014), existen varios métodos para la producción de jabones con algunas diferencias, siendo principalmente dos tipos:

Proceso en frío o CP (Cold Process): Empleado en la elaboración de jabón artesanal por ser más sencillo de realizar, iniciando desde los reactivos de aceites y/o grasas y disolución de álcali-agua, en frío con hidróxido sódico para obtener jabones duros. Indica que se tiene más cuidado cuando se emplea grasa(cebo), siendo necesario calentar este insumo para conseguir una mezcla líquida a temperatura ambiente. El tiempo de curado mediante este proceso demora 4-8 semanas para que se culmine el proceso de saponificación y el jabón obtenga un pH menos básico además de perder el exceso de agua, el jabón obtenido suele tener color céreo, no es especialmente duro y se suele emplear rallado en forma de polvo.

Proceso en caliente o HP (Hot Process): Este método consiste en tener el producto durante unas dos o tres horas entre 50 y 80°C en horno o al baño maría. El jabón permanece en un estado fluido y de mucha viscosidad (gelificado), de esta forma se consigue que se complete la saponificación por lo que no es necesaria la curación posterior del jabón obtenido (p.63). Como ventaja de este método, destaca que se pueden añadir aceites esenciales y colorantes después del proceso de saponificación, siempre y cuando el jabón aún no se haya solidificado. De esta forma se preserva los componentes del pH básico del proceso de saponificación y que podría alterar su composición.

#### **El proceso de fabricación de jabón:**

El Sector del Medio Ambiente (2008), del plan de negocios de jabones con aceite reciclado brinda un ejemplo de la receta para la elaboración de este producto:

Colar el aceite para eliminar residuos que puedan existir y se vierte en un recipiente dos litros y medio de aceite. Aparte en el área ventilada se procede a diluir en los dos litros y medio de agua, medio kilo de sosa caustica y un puñado de sal, produciendo una reacción química exotérmica generando calor; se debe esperar algunas horas hasta que se enfrié, siendo necesario contar con equipos de seguridad como guantes porque la sosa es un insumo que daña la piel cuando se tiene un contacto con ella y gafas protectoras.

A continuación, añadir lentamente el aceite sobre la mezcla previa moviéndola con una montadora industrial, siempre en el mismo sentido. Se calienta la mezcla hasta la temperatura de ebullición por un tiempo dos horas, hasta que se produzca la saponificación de las grasas. Se indica que esta reacción química es la que combina el sodio de la lejía con los ácidos grasos (en este caso el aceite) dando forma a la sal soluble que da lugar al jabón.

Para que se pueda añadir la esencia de hierbas aromáticas u otro tipo de aromas naturales se recomienda esperar que la temperatura de la mezcla baje a 40°C.

Una vez la mezcla esta espesa (o pastosa) verter en los moldes y dejar endurecer varios días. Se menciona que se puede acelerar este proceso colocando los moldes en un congelador.

Por último, se retiran los jabones de los moldes; siendo cómodo enharinar previamente los moldes o cubrir con aceite. Teniendo las barras de jabón cortar en los tamaños y peso requeridos, según la necesidad de cada cliente.

### **2.2.1.3. Aplicaciones del jabón**

Guerrero (2014), comenta que una gran parte de la producción mundial de jabón es empleada como agente de limpieza, asimismo menciona otros usos importantes que se detallan a continuación: Limpieza y lavandería: un alto porcentaje del jabón se destina para el aseo y lavado doméstico, así como en empresas comerciales de lavandería. Textil: usado en operaciones de lavado, remojo, encurtido, impermeabilización, abrillantado, etc. Alimentación: en industrias y establecimientos usado para el lavado de manos y ropa de los operarios, para los equipos, locales, etc., siempre y cuando se cumpla con la normativa de higiene y seguridad. Sanitario: se utilizan en limpieza de hoteles, fábricas, restaurantes, tiendas y edificios de oficinas. Para minimizar los gérmenes: se usan jabones líquidos para manos, para el fregado de suelos; y en hospitales. Pinturas: forma parte de la receta de las pinturas de tipo emulsión acuosa. En la elaboración de plásticos y caucho: polimerización de emulsiones gracias al empleo del jabón. Papel: como detergente, emulsionante y lubricante. Agricultura: en la elaboración de insecticidas y evitar infecciones en el ganado. Cosméticos: componente de fórmulas de la cosmética. También para fabricar acabados y recubrimientos.

### **2.2.1.4. Estudios del mercado de higiene doméstica.**

Nielsen (2016), de acuerdo al estudio global sobre limpieza en el hogar menciona que a pesar de la variedad de productos de aseo para el hogar los usuarios mantienen la forma básica y tradicional, siendo el agua y jabón el componente preferido para la limpieza a nivel mundial y en Perú no es la excepción, buscando como beneficios importantes de desinfectante, facilidad de uso y aroma. Referente al cuidado de las prendas se señala que el 44% de los peruanos lava su ropa una vez por semana, el 39% dos o más veces por semana y solo el 10 de manera diaria. Para el tema de detergentes detalla que buscan la eficacia (67%) de limpieza y cuidado de sus prendas, la cualidad de preservar el color (56%) y quitar las manchas (54%).

Según Ochoa (2016), en la entrevista realizada del diario Gestión al presidente del Gremio de Cosmética e Higiene (Copecoh) de la Cámara de Comercio de Lima (CCL), Ángel Acevedo estimó la expectativa que este mercado moviera US\$ 3,000 millones en el 2015 o 2016, estimando que la meta se alcanzaría en el 2018 debido al mejor desempeño en los canales de distribución, especialmente el retail, y en los nuevos centros comerciales, esperando que el gobierno reactive la economía, facilite la inversión, el consumo y también incentive las importaciones y las exportaciones".

Según el estudio de comportamientos de lavado de manos con jabón en zonas urbano periféricas y rurales del Perú (S.F) realizado en las ciudades de Lima, Arequipa, Chiclayo e Iquitos se menciona que el jabón de ropa es segundo producto más consumido al considerar que tiene la capacidad de sacar el sucio y ser suave a la vez, que la madre de familia tiene mejor sintonía con medios radiales, en zonas rurales alcanza el 80.4% frente al 87% en zonas urbanas; siendo los días de semana los más sintonizados y por las mañanas, con música romántica, tropical y telenovelas. Las emisoras preferidas son RPP 21.3% y Radio la caribeña 16.3%. también se menciona que las madres dividen el jabón en dos partes iguales, utilizando una mitad para la higiene de las manos.

### **2.2.2. Generalidades de aceite**

Según la Real Academia Española define el aceite como un líquido graso obtenido de frutos, semillas o de algunos animales. Para Pineda ( 2011), indica que el término grasa se usa para referirnos a los materiales que se encuentran solidos a temperatura de ambiente, mientras que el término aceite se refiere a los que son líquidos.

**Reacción química del aceite reciclado de cocina:** Preciado (2017), nos indica que, en el proceso de la fritura, el calor es transferido a los alimentos los cuales sufren cambios y reacciones entre sus componentes; se evapora parte del agua de las capas superficiales, absorbiéndose aceite e impartiendo sabor y textura a las comidas.

**Aceite Vegetal De Fritura Usado:** Según la Secretaria Distrital de Integracion Social (2014), se entiende por aceite vegetal de fritura usado aquel producto lípido desnaturalizado utilizado a elevadas temperaturas, generado en establecimientos, al cual se le han modificado las características organolépticas y fisicoquímicas del producto original produciendo modificaciones en la composición de los ácidos grasos saturados que lo forman. Por cambiar las características fisicoquímicas del producto de origen a este residuo se lo llamará residuo de aceite vegetal de fritura usado (p. 5).

Guerrero (2014), menciona que, a partir de aceites vegetales o cualquier grasa se puede utilizar para hacer jabón. La segunda opción para obtenerlo es el uso de aceites vegetales derivados de diferentes plantas, como son el girasol, la soja, la palma, el maíz, o la oliva.

### **2.2.3. Problemas de la inadecuada gestión del aceite vegetal usado**

Guerrero (2014), menciona que en los establecimientos del sector “HORECA” (Hostelería, Restauración y Catering); en reiteradas ocasiones se vierten por fregaderos aceites que fueron utilizados dos o tres veces, terminando en la red de agua residuales, además de dañar el medio ambiente provoca problemas de depuración; en la cual busca una solución viable que permita una transformación valiosa apoyando la sostenibilidad e intervención de los municipios.

El proyecto de Ley 170 – 2017 De los Aceites de Fritura Usado de Restaurantes, del congreso de la república de Colombia establece mecanismos de gestión y control de aceites de frituras usados con el propósito de disminuir la contaminación ambiental e hídrica y los problemas que puede presentar a la salud humana. Por ello se indica que las gestiones inadecuadas de estos residuos pueden ocasionar: obstrucciones en las redes de alcantarillado (dificultando la depuración de las aguas por las grasas acumuladas), que utilizar reiteradas veces el aceite vegetal de fritura producen agentes cancerígenos (laboratorio de alimentos de la Unicit), que las familias al comprar un aceite ilegal y adulterado por ser más económico con un promedio del 10% menor al precio de mercado ponen en riesgo su salud (Guerra, 2017). Así también la clínica Meds (2012), de Chile afirma que el consumo de aceite recocado o utilizar demasiadas veces el aceite de fritura genera *Dislipidemia* una enfermedad de elevación del colesterol malo alto (LDL) o triglicérido, lo cual afecta los lípidos de la sangre y la exaltación de cúmulos de grasa a través de la sangre.

La Asociación Peruana de consumidores y usuarios (2012), señala que existe la venta ilegal de aceite vegetal usado a empresas que lo re-ensavan para la comercialización del consumo humano el cual presenta un riesgo para el desarrollo de cáncer gástrico. La funcionaria de Sedapal: Betty Chung en el año 2015 afirmo que la obstrucción del 34.94% del alcantarillado se debe a los restaurantes por acumulación de grasa, vegetales, comidas, etc., en distritos del Cercado de Lima.

Según Gobierno Regional de Lambayeque (2016), la deficiente gestión de los residuos solidos ocasiona problemas ambientales que afecta a la salud. Existe escasa información estadística del volumen real de estos residuos solidos, siendo los “botaderos” la disposición final, en zonas inadecuadas como las pampas de Reque, a los costado de las redes viales, tambien es quemado y solo son reciclados el 3.4% por informales.

#### **2.2.4. Percepción del consumidor respecto a detergentes ecológicos y aspectos legales**

##### **Detergente ecológico**

Opciones (2013), estos productos ecológicos tienen por finalidad no incluir insumos con indicios de toxicidad y disminuir el uso de ingredientes que no son biodegradables. Están formulas evitan productos derivados del petróleo y con materias primas renovables.

Pascual (2010), refiere que los detergentes ecológicos tienen en consideración las siguientes características: emplean en su elaboración insumos de fuentes renovables, preservan recursos del planeta, emplean procedimientos que respetan el medio ambiente y evitan la utilización de productos sintéticos.

##### **Consumo ecológico**

Maguiña y Romero (2018), en su estudio de *“Factores que determinan la compra de detergentes ecológicos en amas de casa, entre 20 y 40 años, del nivel socioeconómico b, de lima metropolitana y callao”*, concluyeron que la compra de un detergente está determinado principalmente por el desempeño referido al beneficio funcional y resultado obtenido por el uso del producto en la limpieza de sus prendas, siendo el factor ecológico complementario como lo indicaron los expertos a quienes entrevistaron y corroborados en los focus group, pero también se demostró interés por el medio ambiente y la ecología; existiendo factores positivos para la compra de estos productos con la probabilidad de pagar entre un 5% y 10% más por un detergente ecológico teniendo en cuenta su eficacia . Así mismo se menciona que los padres se enteran de temas ecológicos en páginas web y por las tareas que les dejan a sus hijos en los colegios.

Para Fernández et al. (2013), citado en Maguiña y Romero (2018), concluyeron que los consumidores ecológicos en Chile están informados acerca de las características de los productos que adquieren, además los consideran más saludables y de calidad, el cliente encuentra estos productos en ferias, supermercados y tiendas especializadas. Un precio elevado no les representa una barrera de compra, teniendo una buena relación por el bienestar personal como compromisos en favor del medio ambiente (p. 22).

Según Pennano y Díaz (2014), afirmaron que el consumidor peruano de productos ambientales todavía es muy bajo, pero con una proyección creciente sobretudo en niveles socioeconómicos altos. Para Izaguirre, Fernández y Vicente-Molina (2013), algunos de los factores que impiden a los consumidores adquirir productos ecológicos son: percibir una calidad



inferior a los productos convencionales, el precio elevado, falta de veracidad en la comunicación y la baja disponibilidad en su distribución.

### **Aspectos legales**

Según Maguiña y Romero (2018), mencionaron que el ente encargado de otorgar el registro sanitario en Perú para la comercialización de detergentes es la dirección general de medicamentos, insumos y drogas (DIGEMID) del Ministerio de Salud, mediante D.L. n°584. El marco legal para otorgar dicho registro que encontramos los detergentes es la Decisión 706. Este reglamento fue aprobado 27 de julio del 2011 para el control, registro y vigilancia sanitaria de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios. También señalan que en los requisitos para detergentes de la Decisión 706 no se contemplan producto ecológico, lo que significa que un detergente ecológico tiene los mismos requisitos de solicitar registro para un detergente convencional, este registro también es aplicable para los jabones de higiene domestica mediante el certificado NSO.

El peruano (2016), según el informe en el municipio de Comas se desarrolló y aprobó la ordenanza municipal N° 475/MC “*Manejo Ambiental sostenible de aceites, lubricantes industriales usados y aceites vegetales usados en el distrito de Comas*”, realizado por las autoridades municipales y la Gestión Ambiental y Salud. (Informe N° 74-2016-GSCGA-GM-MC de fecha 05 de mayo del 2016). Donde señalan que la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos que regula la gestión de residuos en el Perú que, si bien esta norma es aplicable en general a los residuos de carácter “sólidos”, su aplicación también se extiende a los residuos “semi-sólidos” referido a los aceites, según el Artículo 9° de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades. Se puede apreciar que en el distrito de Comas se han tomado medidas jurídicas para una adecuada gestión de los residuos semisólidos, desarrollada por las actividades empresariales de restaurantes que están ligadas a la preparación de alimentos y así disminuir los problemas que se ocasionan en la salud cuando son reutilizados en las frituras, problemas ambientales y sanitarios por su mal manejo actual y por su costo elevado en las depuraciones.

### **2.2.5. Plan de Negocio**

Según Weinberger (2009), señala que un plan de negocios es el documento escrito de manera clara, precisa y sencilla del resultado de planeación, conteniendo los objetivos que se desean alcanzar y las actividades a realizar. Esta herramienta permite tener claro los lineamientos que se deben seguir al momento de iniciar alguna actividad productiva o comercial.

Valverde (2009), indica que el plan de negocios es una herramienta muy útil en la que se va a poner en práctica lo planificado, sirve como brújula para alcanzar los objetivos. También considera que es una guía que contiene los pasos al iniciar un negocio y llevar al éxito; así mismo señala que es una fotografía de lo que se quiere lograr.

Para Unir (S.F), que es una plataforma de educación virtual; señala que no existe un plan de negocio unico, se adapta de acuerdo al publico objetivo, variando el grado de desarrollo del proyecto y que su extencion depende de los objetivos buscados.

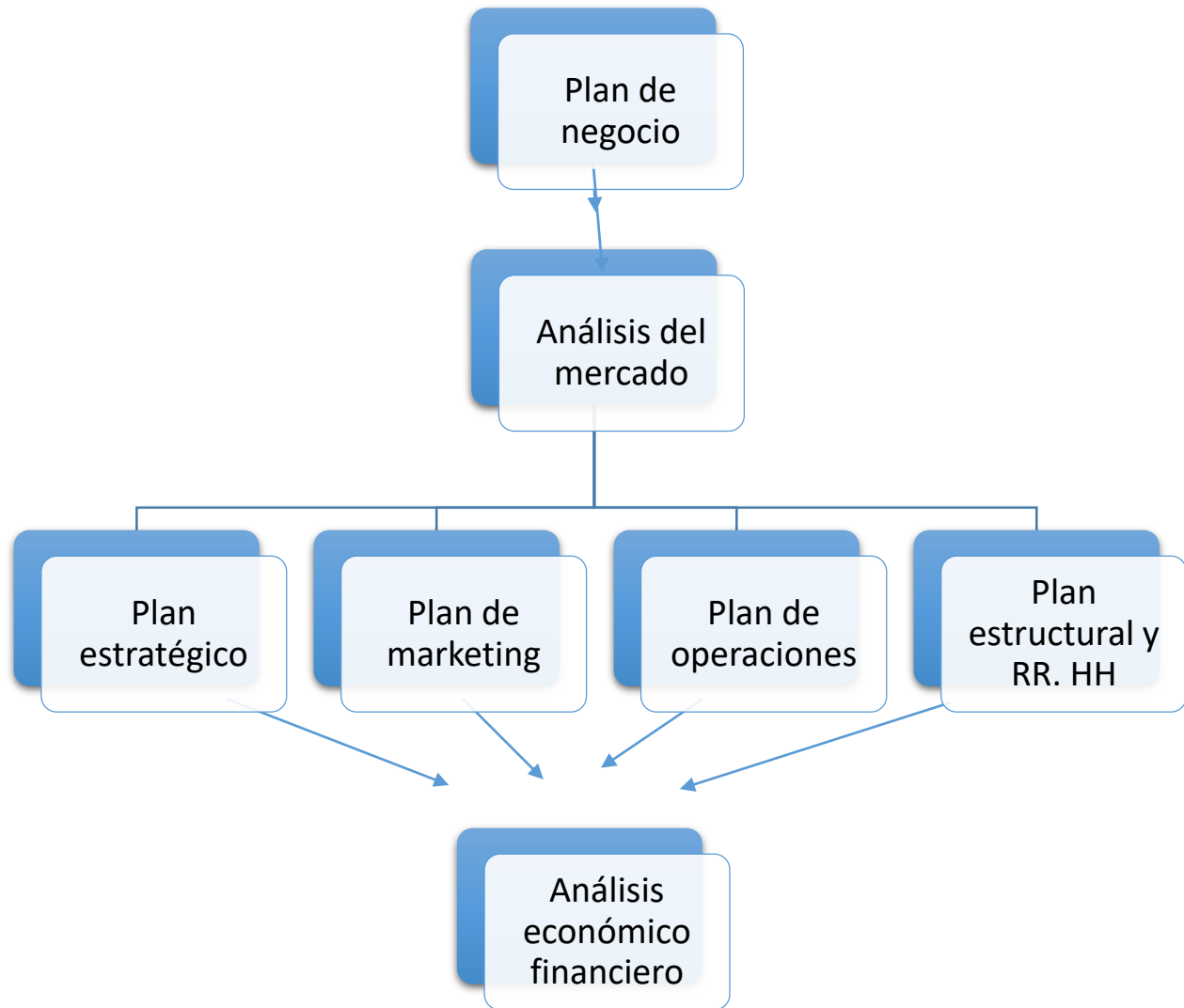
#### **2.2.5.1. Tipos de planes de negocio**

Según Weinberger (2009), tiene en consideración la siguiente tipología en planes de negocio:

- a. Planes de negocio en una empresa en marcha:** se realiza para la gestión adecuada de las organizaciones en función del aumento en sus unidades de producción del negocio. Este crecimiento debe ser planificado y sin burocracia a fin de evitar o disminuir fracasos. Se evalúa la necesidad de nuevas unidades de negocio que puede ser la ampliación o nuevos equipos, evaluando de forma independiente los costos y distribuir en los costos fijos totales, incluyendo el análisis de fortalezas y debilidades.
- b. Planes de negocio en la creación de nuevas empresas:** este documento detallado se le va dando una forma y estructura para su posterior puesta en marcha; incluyendo objetivos, metas y estrategias. El correcto orden de este documento permite en el futuro el uso de esta herramienta para la retroalimentación del negocio y corregir variaciones durante el proceso.
- c. Planes de negocio para inversionistas:** este documento debe ser atractivo para los inversionistas incluyendo la idea de negocio, o de negocios en marcha con información precisa del análisis financiero confiable, retorno de la inversión para una adecuada evaluación financiera. Indica que no debe superar las 30 páginas.
- d. Planes de negocio para administradores:** debe ser una guía detallada de las operaciones que debe realizarse en la organización, como objetivos, procesos, políticas y presupuestos de cada área de la empresa con 50 a 100 páginas.

En todo plan de negocio se debe contener información relevante que permita a los interesados tomar mejores decisiones, debe estar dividido en secciones de acuerdo a cada grupo de interés, apoyado en anexos a fin de profundizar algún punto específico.

### 2.2.5.2. Esquema de un plan de negocios



*Figura 1.* Esquema de plan de negocios.

**Fuente:** Elaboración propia.

Se muestra de forma general los puntos principales de un plan de negocios.

**Tabla 1.**  
*Modelos de estructura de planes de negocios*

<b>Plan de negocio para empresa en marcha</b> (gerente)	<b>Plan de negocio para una nueva empresa</b> (inversionista o gerente)
Resumen ejecutivo	Resumen ejecutivo
<b>Descripción de la empresa:</b> historia de la empresa, análisis de la industria, productos y servicios ofrecidos, estados financieros, equipo gerencial	Formulación de la idea de negocio, análisis de la oportunidad, presentación de la idea de negocio
Descripción de la competencia, de la posición competitiva y del mercado objetivo	Análisis del entorno Análisis de la industria, del mercado y estimación de la demanda
<b>Planeamiento estratégico:</b> Análisis FODA, estrategias de crecimiento y expansión, alianzas estratégicas	<b>Planeamiento estratégico:</b> Análisis FODA, misión, visión, objetivos estratégicos, estrategia genérica, fuente de ventajas competitivas, alianzas estratégicas
Estrategias de marketing y ventas	Plan de marketing
Análisis de la infraestructura	Plan de operaciones
Rediseño de la estructura y cambios en la gestión de la empresa	Diseño de la estructura y plan de recursos humanos
Modelo financiero	Proyección de los estados financieros
Evaluación financiera	Evaluación financiera
Conclusión y recomendaciones	Conclusiones y recomendaciones
Anexos	Anexos

**Fuente:** Weinberger (2009).

Se detalla los puntos incluidos que debe desarrollarse en un plan de negocio.

Teniendo en cuenta los pasos señalados para planes de negocios, se desarrollarán los contenidos más relevantes; sin obviar la idea de negocio que se detalla a continuación:

**Identificación de la idea de negocios (oportunidad):** Este es paso previo para proceder a iniciar el plan de negocios donde se hace una preselección de las mejores ideas de negocios para seleccionar la más accesible según las expectativas y el potencial disponible.

Según Valverde (2009), es la descripción precisa que va a desarrollar la empresa, teniendo una idea clara de la producción y comercialización de un producto o de ofrecer algún servicio a fin de cubrir sus necesidades y cumplir con sus expectativas. Estas nuevas ideas nacen mediante la observación de los cambios que nos rodean y reconocer nuevas oportunidades de negocio, empleando técnicas de macro y micro filtro y análisis FODA a la mejor idea.

Para Weinberger (2009), en la formulación de la idea de negocio el empresario observa, conoce y analiza su entorno, tiene una experiencia laboral previa o identifica alguna necesidad insatisfecha; debe estar seguro de contar con las fortalezas y habilidades necesarias para desarrollar su negocio y estar preparado para competir con alguna empresa que represente una amenaza a su proyecto, comenta al principio esta idea es poco específica pero que se debe definir el producto o servicio que se desea ofrecer al mercado y establecer los procedimientos de acción sobre los cuales la empresa funcionara.

#### **2.2.5.2. Resumen ejecutivo**

Según el Diario Gestión (2019), debe estar contenido la información general del proyecto de forma precisa, bien estructurado con un mensaje claro que de una buena impresión a primer vistazo de lo que trata el proyecto y tener datos claves que puedan ser de interés al inversionista. Debe tener al menos tres conceptos: ¿Cuál es el negocio?, ¿Cómo se genera el negocio? y ¿Cómo se genera dinero y si se obtienen las utilidades?

Para Weinberger (2009), es una presentación corta de los puntos más importantes del plan de negocios porque a veces puede ser la única hoja que lee el inversionista, con máximo de tres hojas, debe despertar la curiosidad del inversionista con datos atractivos y relevantes, también es útil para concursos donde se premian ideas innovadoras y viables. Esta incluido una visión general del propósito de la empresa, las estrategias para alcanzar los objetivos y resultados económico-financiero esperado, en negocios establecidos se describe la historia de la empresa, análisis de la industria, productos y servicios ofrecidos, información económica y financiera y el equipo empresarial.

### **2.2.5.3. Análisis del entorno**

Se realiza un análisis del mercado interno y externo, con alcance del sondeo de mercado o estudio de mercado a fin de determinar la demanda. También se denomina análisis del macro entorno y micro entorno.

**Análisis del mercado externo:** Este entorno externo o macro-entorno, está determinado por los factores: político y legal, económico, social, tecnológico y ambiental (Pestel)

#### **Análisis del mercado interno**

Según Weinberger (2009), está referido al análisis de la industria conformado por las empresas de la competencia, que implica el estudio del modelo de las 5 fuerzas de Michael Porter: competidores actuales, competidores potenciales, productos o servicios sustitutos, los clientes y los proveedores.

Así mismo Valverde añade los siguientes puntos:

**Análisis del entorno empresarial:** Para Valverde (2009), antes de iniciar un negocio es necesario estudiar a las empresas que se encuentran en el rubro que se piensa incursionar, para tomar mejores decisiones y establecer estrategias adecuadas de ingreso al mercado. Al efectuar este análisis, se debe investigar el grado de competitividad actual que existe en el mercado para producir y comercializar bienes o servicios de acuerdo a la capacidad, esta competitividad siempre beneficia a la sociedad mejorando el nivel de vida. Menciona tener en cuenta lo siguiente: recursos, conocimiento, capital e infraestructura, apoyo entre empresas afines o competitivas, la demanda y la organización y dirección de las empresas afines.

**Análisis de la competencia:** Según Valverde (2009), la competencia está conformada por empresas que fabrican los mismos productos o servicios del plan de negocio que se desea poner en marcha, además de los bienes sustitutos al ser una opción para los clientes cuando no encuentran su producto principal. También son empresas con las que se va a operar con los consumidores finales, indica tener una referencia de sus precios, del tipo de clientes que atiende, su calidad que ofrecen, entre otros detalles.

**Análisis del mercado potencial:** Según Valverde (2009), se debe analizar quienes desearían adquirir el producto, y conocer el tamaño del mercado. Para Emprendepyme.net (2019), el mercado potencial son las personas que en el presente no adquieren nuestro producto o servicio, quizá porque no le ofrecemos lo que necesitan; o el producto no es conocido y compran en nuestra competencia, pero que sí podrían comprarlos en el futuro.

Indica que para calcular este mercado se debe tener en cuenta el tamaño de los posibles consumidores, la tasa de crecimiento, la rentabilidad del sector como precios altos o bajos según los indicadores de retorno de la inversión, la competencia que puede ser un mercado saturado y los clientes potenciales.

**Segmentación del público objetivo (clientes potenciales):** Según Valverde (2009), para que el plan de negocio resulte exitoso se debe analizar las necesidades insatisfechas, características y comportamiento de los clientes potenciales a fin de cuantificar lo que necesitan y lo que desean como el precio que pueden pagar por sus gustos y/o preferencias. Comenta que puede tenerse en cuenta los siguientes criterios para segmentar el mercado: Sexo, edad, poder adquisitivo (nivel de ingresos), educación, trabajo u ocupación, lugar de residencia, entre otros.

#### **Estudio de mercado**

Franco (2013) citado en Huertas (2014), menciona que se estima el nivel de aceptación de la propuesta y si existe una demanda suficiente del producto o servicio que se va ofrecer para que el empresario gane una rentabilidad por su trabajo. Para Weinberger (2009), comenta que se debe realizar un sondeo de mercado para conocer el perfil del potencial cliente y que tan relevante es la nueva propuesta, en el que realizan entrevistas, grupos focal y encuestas que permita conocer la disposición de compra y estimar la demanda.

#### **2.2.5.4. Plan estratégico**

Conocido en algunas guías, libros como la definición del negocio, según Weinberger (2009), contiene características como el nombre del negocio, misión, visión, objetivos, análisis Foda y políticas generales que deben cumplirse en la estructura organizacional de la empresa. Pero si es una empresa nueva debe realizarse de acuerdo a las capacidades, conocimientos y recursos que dispongan el equipo emprendedor.

**Ventaja competitiva del negocio o empresa:** es la característica propia que lo diferencia de la competencia y es muy difícil que puedan igualar, esta ventaja puede darse por el amplio conocimiento sobre el funcionamiento de la empresa, tecnología, personal muy capacitado, patentes, algo novedoso del bien o servicio, o ventajas de transporte entre otros.

**Nombre del negocio:** Según Valverde (2009), representa la primera imagen de la empresa en clientes potenciales y donde será reconocido legal y comercialmente. Este nombre debe estar muy relacionado a lo que se va a vender para hacerlo más llamativo, ni muy extenso para que se

recuerde con facilidad. Este nombre representa la razón social y comercial; aunque a veces no coincidan:

**Razón social**, es el nombre con el cual se inscribirá el negocio legalmente en registros públicos.

**Razón comercial**, es el nombre que va estar representado en el local y que los clientes reconocerán el producto (marca).

**Visión del negocio:** Según Weinberger (2009), culminado el análisis Foda se realiza la visión, donde se indica el sueño del emprendedor que desea alcanzar en el futuro. Para Valverde (2009) es la imagen futura que se pretende alcanzar del negocio en un tiempo determinado. Significa conocer hacia donde se debe dirigir la organización y las características fundamentales al iniciar el negocio.

**Misión del negocio:** “Es la identidad o razón de ser de la empresa y que funciona como una carta de presentación al mercado” (Arbaiza, 2015, p. 86). Es el objetivo breve del propósito que diferencia una organización de otra, redactar la misión es equivalente a describir la principal razón de existir, se identifica la función que cumple la organización en la sociedad, su naturaleza y filosofía (Valverde, 2009).

**Objetivos del negocio:** Se planifica lo que se va a realizar pensando en el futuro, saber hacia dónde se quiere llegar y plantear la estrategia que desea alcanzarse. Es importante fijar los objetivos de corto, mediano y largo plazo; con estos objetivos propuestos se verifica si el negocio se desarrolla en orden. Estos objetivos deben ser claros, medibles, realistas con delimitación en el tiempo y revisados. También puede estar en función de términos de cuantificación como los costos, incrementos de ventas entre otros (Valverde, 2009).

**Análisis FODA:** Algunos autores incluyen este análisis seguido de la idea de negocio para saber cuál es la más adecuada según las posibilidades del emprendedor, también se puede incluir o elaborar otro dentro del planeamiento estratégico de la empresa. Según Valverde (2009), esta técnica permite analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la organización. Las fortalezas deben ser aprovechadas por la organización, son los puntos fuertes que deben estar bajo control. Las oportunidades es otro factor positivo que se encuentra en el entorno y debe utilizarse para implementar la idea del negocio. Otros dos factores a tener en cuenta para lograr que el negocio tenga éxito son las debilidades que son las carencias del emprendedor y las amenazas, factores externos negativos que no podemos tener control, pero si estar precavidos.



### 2.2.5.5. Plan de marketing

Conocido también como el plan o estrategias de mercadeo donde debe definirse las 4 p; producto, precio, plaza y promoción para alcanzar los objetivos de la empresa. Según Weinberger (2009), el plan de marketing debe iniciar con la definición del “segmento de mercado o público objetivo” y la forma que el emprendedor quiere que su empresa sea recordada. Menciona que el primer objetivo de este plan de marketing debe ser el de ventas; establecido en función de la demanda proyectada.

**Estrategias de producto o servicio:** Según Valverde (2009), el bien o servicio que se desea ofertar debe ser evaluado para observar el beneficio que obtendrán los clientes, los cuales pueden ser: el atributo, variedad, ventaja de precio, hasta servicio post-venta. También ofrecer un producto distinto de la competencia es una ventaja importante. Para Weinberger (2009), este elemento de la mezcla de marketing esta referenciado a la descripción de la calidad, características y diseño del producto o servicio, producción estimada, atributos del empaque y envase, marca y hasta el ambiente donde se ofrece el producto y/o servicio.

**Estrategias de distribución:** Consiste en las distintas formas que el empresario elige para hacer llegar su producto o servicio al cliente o consumidor final. Conocido como la estrategia de lugar o plaza. Existen diferentes canales de distribución: de mercado interno, distribución para bienes de consumo, para un producto de exportación entre otros (Valverde, 2009).

#### Ejemplo de distribución en el mercado interno

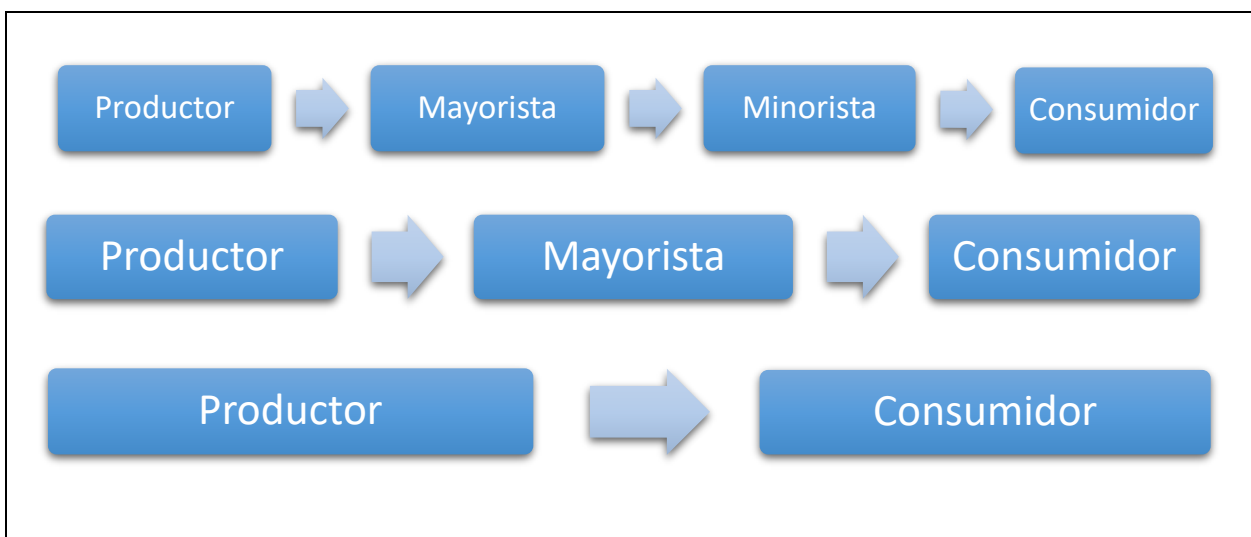


Figura 2. Esquema de distribución del mercado interno.

Fuente: Valverde (2009).

**Estrategias de promoción:** Según el Manual del emprendedor (2011), “promoción significa brindar información y atraer a los clientes para que compren” (p. 21). Está relacionado a la publicidad del producto o servicio y la manera de como anunciarlos por medios comerciales para su posicionamiento, a la promoción de ventas como ofertas del 2x1, 10% de descuento. Weinberger (2009), menciona que se define los métodos de venta: venta por teléfono, por catálogo, remodelación del local, publicidad por radio o teléfono, videos, folletos u otros objetos. Estas estrategias también están relacionadas con: sorteos, promociones conjuntas, venta personal y actividades de publicidad. Indica destinar un presupuesto a costos relacionados a la promoción del producto.

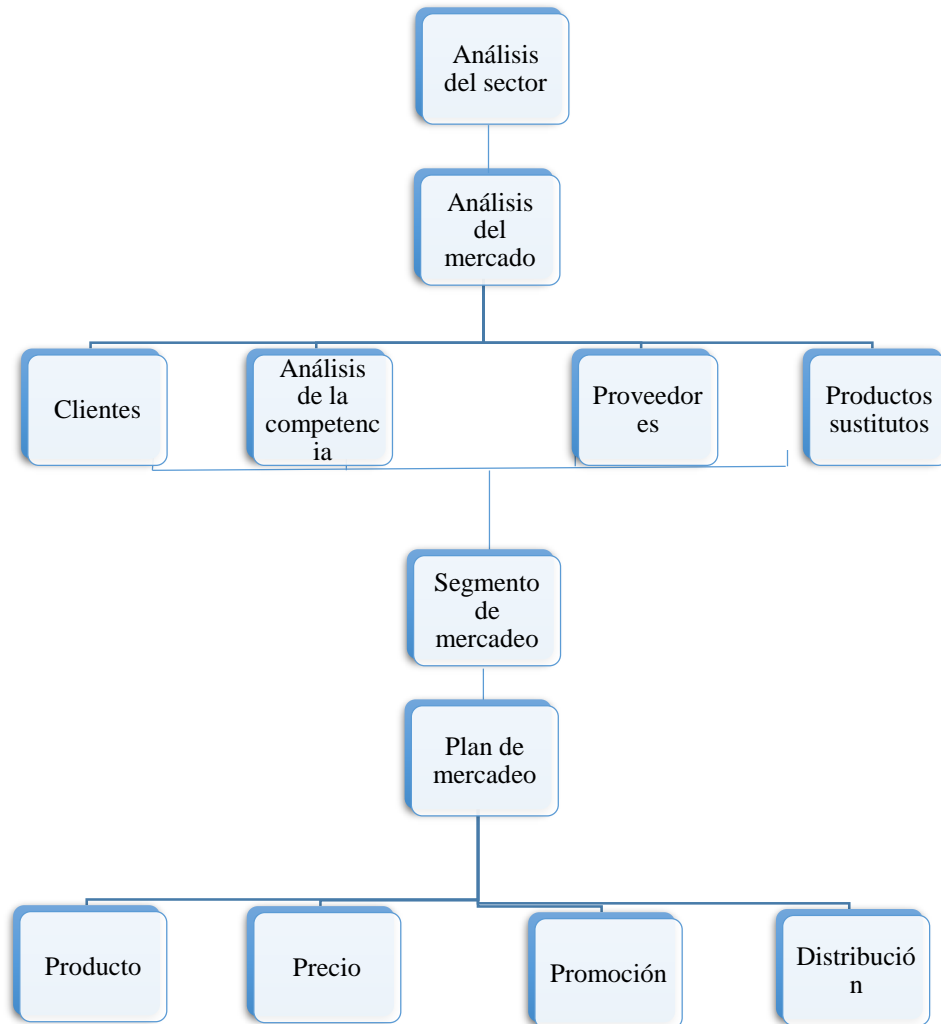
**Estrategia de precios:** el precio asume los costos de fabricación, promoción, y distribución; el cual va a estar asociado al valor que pueden pagar nuestros clientes por nuestro bien o servicio ofrecido en el mercado, además es importante investigar el precio de venta de la competencia que sirva de referencia de precio base del bien o servicio. De acuerdo a los costos de producción y precio venta de la competencia se puede elegir dos estrategias:

Diferenciación en precio o liderazgo en costos: dirigido de acuerdo a la producción por volúmenes del producto permitiendo precios menores a la competencia, en esta estrategia no se da prioridad a la calidad.

Diferenciación en producto: está referido a la calidad del producto diferenciado de la competencia por ser únicos, se pueden ofrecer precios más altos y debe poseer un valor agregado, haciéndolo diferente de los que existe en el mercado; es necesario una segmentación adecuada que identifique consumidores que valoran ese valor añadido al producto o servicio. Este precio además de los costos de producción, distribución y promoción, involucra costos, así como las características añadidas que hacen de él algo diferente a los productos de la competencia (Valverde, 2009).

### Cuadro de resumen del desarrollo del tema de mercado.

Elementos del plan de mercadeo, incluye el análisis del mercado y el plan de mercado (marketing)



**Figura 3.** Cuadro del desarrollo del tema de mercado.

**Fuente:** Valverde (2009).

Weinberger (2009), añade que “para empresas de servicios se deben trabajar 3p’s adicionales: personas, procesos y proactividad o evidencia física” (p. 70).

### **2.2.5.6. Plan estructural organizacional**

Según Weinberger (2009), el desarrollo del plan de los recursos humanos permite la selección del personal para asignarlos en las áreas necesarias, se deben establecer y comunicar las políticas de la empresa, la misión, funciones, las normas generales, formas de pago y lo que debe realizar en caso de dudas e inconvenientes dentro de la organización, también menciona que se diseñan estrategias de capacitación en momentos oportunos, de motivación y compensaciones.

Para el Manual del emprendedor (2011), es indispensable en la organización definir las funciones que deben desarrollarse en cada puesto o área de trabajo donde debe estar incluido responsabilidades y relaciones de nivel interno y externo del negocio. Señala que en todo plan de negocio existen tres áreas básicas: administración, producción y venta en donde muchas veces el propietario se encarga de más de una función.

**El organigrama:** Según Valverde (2009), esta herramienta permite la visualización de interrelaciones de control y dependencia que existen dentro de las unidades de la organización, la autoridad y las líneas de mando, considera que todo negocio consta de cuatro áreas funcionales básicas: de administración, de producción, de ventas y finanzas(costear).

**Describir las funciones:** Según Manual del emprendedor (2011), se describen las funciones de cada área y las unidades operativas del negocio, considerando los diferentes niveles; como ejemplo de una gerencia la función general es de dirigir, administrar y las funciones específicas que son actividades a realizar para cumplir la función.

### **2.2.5.7. Plan de operaciones de producción**

Según Weinberger (2009), es importante un sistema de producción y distribución óptima estableciéndose el diseño del producto, contar con la infraestructura adecuada que permita cumplir con la producción estimada del plan de ventas, aspectos técnicos de procedimiento, distribución de las instalaciones, incluido el flujo de los procesos sea empresa de producción de bienes o servicios. Para Valverde (2009), en el plan de operaciones se diseña los procesos y la distribución del espacio de trabajo para cumplir las actividades de producción.

**Diseño del producto:** Para Valverde (2009), el diseño del producto se realiza después de obtener la información del análisis del mercado requerido, se diseñan prototipos, modelos que van ayudar a la producción del diseño final con estándares técnicos y de calidad requeridos en el mercado; en el caso de ofrecer un servicio se tiene que describir la forma como se va a prestar o realizar el servicio. El diseño del producto es un pre-requisito para proceder a la producción.

**Especificaciones técnicas:** Conocido como aspectos técnicos, está determinado por las dimensiones, formulas, pesos para elaborar el producto, en el caso de un servicio está orientado al tipo de decoración de las instalaciones, vestimenta de los colaboradores y la atención que se ofrecerá (Valverde, 2009).

**Proceso productivo:** Para Valverde (2009), está referido a la secuencia o procedimientos que debe desarrollarse desde la entrada (inputs) de la materia prima, el proceso de transformación hasta convertir en el producto final (outputs).



**Figura 4.** Proceso de producción.

**Fuente:** Elaboración propia.

Este proceso depende de la maquinaria, instalaciones y mano de obra disponible dentro de la empresa denominado “proceso productivo” acotado por todas las operaciones para obtener el producto final requerido por el cliente, menciona que en todo proceso productivo puede emplearse el Diagrama de Operaciones de Proceso (D.O.P), siendo una representación gráfica (flujograma) de las actividades a seguir mediante símbolos relacionado con los pasos o procesos.

**Distribución del espacio en el área de trabajo:** Según Valverde (2009), es el orden físico de los equipos, instalaciones y herramientas de producción dentro del área de trabajo para un desarrollo eficiente con perspectiva de funcionalidad, economía en el uso plena del espacio, iluminación, accesos libres seguridad y flexibilidad. Para Weinberger (2009), esta distribución debe contar con el orden, supervisión, flexibilidad y la seguridad e higiene en el área de producción; añade si es necesario se realizarán algunas modificaciones.

**Cálculo de materiales:** Según Valverde (2009), se debe estimar los insumos, materia prima requerida de acuerdo al plan de producción para cumplir con la demanda proyectada de productos en el tiempo establecido. Además, este requerimiento de materia prima necesaria permite disminuir el riesgo en compras excesivas o faltantes en la producción del bien, se debe calcular en base de elaboración a una unidad. Para calcular la necesidad bruta se aplica la siguiente fórmula:

Necesidad de material = material necesario para una unidad\*N° de unidades producidas.

### 2.2.5.8. Análisis económico

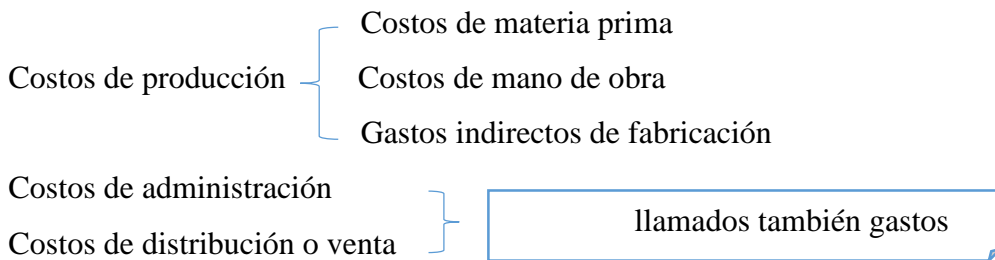
Según Valverde (2009), culminado los estudios: de mercado, técnico de la producción, personal necesario, aspectos legales y los costos para poner en marcha el negocio, se procede con el análisis económico a fin de determinar si el negocio es rentable o no, si se obtendrá pérdidas o ganancias, también se analiza: el tiempo de recuperación de la inversión, punto de equilibrio, entre otros puntos económicos.

**Proyección de ventas:** Según Weinberger (2009), las proyecciones de ventas en unidades se valorizan en nuevos soles, permite cuantificar las unidades del producto o servicio que pueden ser adquiridas en el mercado y calcular los ingresos de la empresa en un tiempo determinado; dependiendo de la buena aplicación del plan de marketing, esta proyección permite prever el tamaño de equipos, maquinaria, herramientas del activo fijo en general y evitar compras de activos fijos paralizados.

**Análisis de los costos:** Para una mejor comprensión de los costos se investigó la clasificación de los costos más relevantes para el inicio de un plan de negocio.

Según Salinas (S.F), los costos se clasifican de la siguiente manera:

#### De acuerdo a la función que incurren



#### De acuerdo con su comportamiento

Costos Variables

Costos fijos

**Costos de producción**, están conformados por:

**Materia prima:** constituido por elementos que son extraídos de la naturaleza sin transformación y por insumos o materiales que son elementos resultado de un proceso de transformación, disponibles para producir productos.

**Mano de obra directa:** corresponde a la contribución del personal involucrado en la transformación de la materia prima e insumos para la obtención del producto final.

**Costos indirectos de fabricación:** en algunos informes se denominan gastos indirectos de fabricación, son costos que forman parte de la fabricación del producto o servicio de manera indirecta como pueden ser costo de energía, uniformes, implementos de seguridad, también costos de mantenimiento y/o reparación de maquinarias y equipos, depreciación entre otros dependiendo de la empresa. (para el estado de resultados y/o flujo de caja la depreciación se detalla de manera independiente).

**Costos de Administración:** Son costos ocasionados por la administración de la empresa como son los sueldos del personal administrativo, teléfono, equipos, muebles utilizados en la administración, etcétera.

**Costos de comercialización:** Conocidos también como costo de distribución o de venta, son costos incurridos que permiten la venta del producto, desde la empresa hasta el consumidor, puede incluir comisiones, publicidad y promociones del producto.

\*Nota: algunos autores denominan costos administrativos a los costos directos de fabricación (salarios del personal que labora en fabrica) y a los costos de administración y costo de ventas los denominan gastos; como se aprecian en el caso en los estados de resultados de Perú (J. Romero comunicación personal, 02 de agosto del 2020).

**Costos variables:** Estos costos cambian de acuerdo al volumen o producción; tenemos la materia prima, comisiones de acuerdo a las ventas, pago de mano de obra directa pagado como salario.

**Costos fijos:** No dependen del volumen de producción, estos costos permanecen constantes; es decir se deben cumplir, aunque no se venda ni fabrique algún tipo de producto o servicio así tenemos sueldo de la administración, pago del alquiler del local, la depreciación de equipos, luz, agua, entre otros pagos.

**Calculo del costo unitario:** Para Manual del emprendedor (2011), el costo unitario se calcula de dividir el costo total entre el total de las unidades producidas; después de haber determinado los costos fijos y costos variables.

$$\text{Costo unitario} = \frac{\text{Costo total}}{\text{Cantidad total de productos}}$$

**Precio unitario:** Este costo unitario se añade el margen de ganancia (en porcentaje), teniendo en consideración el precio del mercado del producto o servicio a ofrecer.

$$\text{Precio unitario} = \text{costo unitario} + \text{margen de ganancia (\%)}$$

**Punto de equilibrio:** Son las unidades que la empresa debe producir y vender para no perder ni ganar y cubrir con sus obligaciones.

Según Weinberger (2009), son las unidades físicas o unidades monetarias mínimas que se deben vender para cubrir con los gastos fijos y gastos variables, a partir de este punto se obtienen ganancias. Se calcula con la siguiente formula:

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Total costos fijos}}{\text{Margen de contribución unitario}}$$

(En cantidades)

$$\text{Margen de contribución} = \text{Precio de venta} - \text{Costo variable unitario}$$

$$\begin{aligned} \text{Costo total} &= \text{Total costo de producción} + \\ &\quad \text{Total costo de Administración} + \\ &\quad \text{Total costos de Comercialización (ventas)} \end{aligned}$$

$$\text{Costo total} = \text{Total costos variables} + \text{Total costos fijos}$$

**Inversión inicial:** El Manual del emprendedor (2011), menciona dos tipos de inversiones: inversión pre-operativa y capital de trabajo, la inversión es planificar los requerimientos de dinero que permita realizar las operaciones del plan de negocio, destinado a la adquisición de maquinaria, equipos, insumos, entre otros y el capital de trabajo sirve para iniciar actividades en la empresa. Para Weinberger (2009), la inversión inicial abarca todos los activos fijos, tangibles e intangibles (diferida) necesarios antes de iniciar con las operaciones del negocio. Menciona como activos fijos: maquinarias, equipos, terrenos, mobiliario y como activos intangibles las licencias y gastos de estudio.

**Capital de trabajo:** Según Weinberger (2009), el capital de trabajo permite a la empresa financiar la primera producción antes de obtener sus primeros ingresos por ventas, este capital sirve para el pago del personal, costos de producción, costo de ventas, si es posible ofrecer créditos en las primeras ventas. Este capital resulta de la diferencia de los ingresos y egresos hasta obtener un saldo positivo del flujo de fondos netos. Para Valverde (2009), es el dinero que se requiere para iniciar las actividades de la empresa como la adquisición de la materia prima y pago del personal para transformar el input en outputs. El capital de trabajo en negocios establecidos es conocido como capital circulante que: es el activo circulante – pasivo circulante.

**Financiamiento:** Según Manual del emprendedor (2011), consiste en obtener dinero por medio de las fuentes de financiamiento para cubrir la inversión inicial y capital de trabajo, la primera fuente de financiación debe ser del ahorro propio del emprendedor, si no se cubre como



suele suceder en los planes de negocio se puede recurrir a préstamos familiares o entidades financieras. Para Weinberger (2009), el Estado también ofrece financiamiento como ayuda, pero son burocráticos; así también se puede financiar por hipotecas y proveedores, aunque a veces es limitado y no están disponibles en el momento esperado, también menciona que implementar negocios sin un adecuado estudio y planificación de los aspectos económicos y financieros puede dar como resultado el fracaso o riesgo de descapitalización y quiebra del negocio

**Flujo de caja:** Se aprecian los ingresos y egresos, actuales y futuros de la empresa en un tiempo determinado, sirve para la evaluación de gestión de una financiación adicional, permite calcular la utilidad económica del proyecto y proyectar la rentabilidad del negocio, observar si es posible cumplir con las obligaciones en fechas estimadas, se señala también que es el movimiento de dinero en efectivo en un tiempo determinado (Weinberger, 2009).

**Estado de pérdidas y ganancias:** También se conoce como el estado de resultados, son informes o estados financieros que permite conocer la situación financiera: los beneficios (utilidad) o pérdidas que se pueden obtener en un periodo determinado, desde una perspectiva operativa (Weinberger, 2009).

**Análisis de rentabilidad:** Toda persona emprendedora o con empresa propia que invierte en un negocio espera obtener rentabilidad por los productos o servicios que ofrece para que el negocio permanezca en el mercado. Según Weinberger (2009), todo inversionista espera una rentabilidad mayor a la que ofrecen las entidades financieras donde el riesgo es menor, pero la rentabilidad es baja. Esta rentabilidad debe estar expresada en porcentaje como una tasa.

Para medir la rentabilidad de planes de negocio o proyectos se emplean las siguientes herramientas más utilizadas:

La relación beneficio costo: el resultado de esta relación debe ser mayor a 1.

Tasa interna de retorno: esta tasa tiene que ser mayor a la tasa de interés a largo plazo que se ofrece en el mercado.

Valor actual neto: el VAN debe ser positivo para aprobar el proyecto, se conoce también como valor presente neto VPN.

**Balance general:** También es un informe financiero que demuestra la situación financiera en un periodo determinado, se detalla los activos, pasivos y patrimonio neto de la empresa, señala que el total del activo debe ser igual a la suma del total de pasivo y patrimonio, es el balance de la situación del patrimonio (Weinberger, 2009).

### 2.3. Definición de términos básicos

**Plan de negocio:** Valverde (2009), indica en el libro de ideas y planes de negocio que es un instrumento de gestión de la empresa que sirve de guía para el emprendedor o empresario al implementar un negocio. Esta guía es un documento en el que se describe el negocio a realizar, analizando el mercado y acciones que se realizarán a futuro; también permite comunicar una idea de negocio para gestionar su financiamiento.

**Reutilizar:** Gonzalez (2018), lo define como la actividad del ser humano para evitar botar la basura y materiales de productos para ser utilizados nuevamente en los mismos o diferentes fines para los que fueron elaborados.

**Restaurantes:** Según Amoros (2017), trata del comercio en el que se ofrecen diversas comidas y bebidas para su consumo en el establecimiento, dicho consumo debe ser pagado por el cliente, que suele ser conocido como comensal.

**Residuos sólidos:** Elías (2012) citado en Sánchez y Sánchez. (2017), menciona que son objetos o sustancias resultantes de actividades productivas o de consumo que se eliminan por no ser de interés de la actividad principal. Amoros(2017), comenta al aceite como parte de los residuos sólidos.

**Aceite vegetal de fritura usado:** Según la ley 170 del Congreso de Colombia (2017), lo define como un producto lípido desnaturalizado por su uso de altas temperaturas, modificando los ácidos grasos saturados, las características organolépticas y fisicoquímicas del producto original.

**Jabón ecológico:** Según De los Ángeles (2018), es la reacción química de un ácido y un álcali denominado saponificación en el cual estos ácidos pueden elaborarse con los residuos de aceite obteniendo como resultado un jabón tensioactivo natural, biodegradable y ecológico.

**Plan de marketing:** Longenecker et al. (2010), mencionan que está referido a la descripción de la forma que la empresa llegará y atenderá a sus clientes en un mercado determinado; de la manera como atraer clientes de un producto y/o servicio y fidelizarlos; incluyendo la estrategia de marketing, métodos de identificación, fijación de precios, enfoque de ventas, canales de distribución, políticas de crédito, publicidad. Con base a estas estrategias se desarrollan pronósticos de ventas, también se describen garantías y actualizaciones planeadas del producto.

**Plan financiero:** Longenecker et al (2010), comentan que son proyecciones de los estados financieros de la empresa en forma de “estados financieros proforma” de supuestos sólidos y

explicar cómo se determinaron esas cifras. Indican que el flujo de efectivo merece atención especial, porque un proyecto puede ser rentable; pero fracasa si no produce flujos de efectivo positivos, también se identifica las fuentes de efectivo, cuanto ganara las operaciones y cuánto debe solicitarse a los inversionistas.

**Marketing de la pequeña empresa:** según Longenecker et al (2010), se refiere a las operaciones que dirigen la creación, desarrollo y entrega de un paquete de satisfactores elaborados por el creador en función de las necesidades del usuario meta. Considera un producto y/o servicio en tres niveles: producto/servicio central, producto/servicio real y producto/servicio aumentado. Ejemplo en la televisión, el producto central es la información y/o entretenimiento, el producto real es el televisor y el producto aumentado es el votar en vivo por algún artista o ver deportes en vivo.

**Investigación de mercados:** Longenecker et al (2010), lo define como la recolección, procesamiento, informe e interpretación del mercado; obteniendo la información requerida. Los costos de estos servicios son menores que la investigación de mercado de una empresa grande; aunque a veces no contratan este servicio, recomienda algún experto.

**Segmentación del mercado:** según Longenecker et al (2010), “es el proceso de dividir el mercado total para un bien o servicio en grupos de personas con necesidades similares”.

**Costo de bienes vendidos:** Longenecker et al (2010), se refiere al costo de elaborar, producir o adquirir un producto que venderá la empresa.

**Utilidad Bruta:** Longenecker et al (2010), está referido a los ingresos de la empresa (ventas) menos el costo de los bienes vendidos.

**Gastos de operación:** Longenecker et al (2010), consideran que estos costos están vinculados al marketing y la venta del producto o servicio, también a los gastos de administración, generales y la depreciación.

**Utilidad neta:** Para Longenecker et al (2010), es la utilidad neta disponible, determinada después de restar: la utilidad antes de impuestos menos el impuesto al ingreso sobre la renta, esta utilidad puede distribuirse entre los propietarios o reinvertirse en la empresa.

**Estrategia de producto:** Según Longenecker et al (2010), utiliza el componente del producto del marketing mix para alcanzar los objetivos empresariales, abarca decisiones que se refieren a la marca, empaque, etiquetado y otros elementos que integran el componente central del paquete de satisfactores, ya sea productos o servicios.

**Promoción:** Según Longenecker et al (2010), son comunicaciones de marketing que consiste en informar y persuadir a los clientes potenciales de la existencia de la empresa para adquirir sus productos o servicios, también en convencer a los clientes que el nuevo producto es mejor al anterior.

**Presupuesto de efectivo:** Según Longenecker et al (2010), es un documento importante en la administración acerca de los flujos de efectivo. Este presupuesto es la planeación del dinero recibido y pagado, menciona que sirve para evitar problemas de flujo de efectivo en caso escasea o prever oportunidad de inversión a corto plazo si se dispone de un excedente de efectivo

**Ley de seguridad y salud en el trabajo:** Según el Diario Oficial El Peruano (2017), el objetivo de esta Ley N° 29783 aprobado el año 2011 es promover la cultura de prevención de riesgos laborales del país que permita un entorno laboral seguro para todos los trabajadores.

**Valor Presente Neto:** Según Longenecker et al (2010), es el cálculo del valor actual del efectivo determinado por valor presente de los flujos de efectivo futuros esperados menos el desembolso inicial de la inversión. Para obtener este VPN o VAN de los flujos de efectivo futuros esperados se descuentan en el presente el costo de capital de la empresa, en donde el costo del capital es igual a la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas. Si el resultado que se obtiene es positivo (es decir, si el valor presente de los flujos de efectivo futuros descontados a la tasa de rendimiento requerida para satisfacer a los inversionistas de la empresa excede el desembolso inicial), se acepta el proyecto.

**Tasa Interna de Retorno:** Longenecker et al (2010), indica que este método conocido como la TIR calcula la tasa de rendimiento que se espera de una inversión considerada. Para que el desembolso de la inversión sea atractivo, la tasa interna de rendimiento debe exceder al costo de capital de la empresa, la COK o la tasa de rendimiento necesaria para satisfacer a los inversionistas de la empresa.

**Periodo de recuperación:** Longenecker et al (2010), afirma que la técnica del periodo de recuperación mide la cantidad de tiempo necesaria para recuperar el desembolso inicial de efectivo de una inversión. Aborda los flujos de efectivo, en contraste con las utilidades contables. Los méritos de un proyecto se juzgan con base en si el desembolso inicial de la inversión se puede recuperar en menos tiempo que algún periodo de recuperación máximo aceptable. Por ejemplo, un propietario puede no estar dispuesto a invertir en ningún proyecto que requiera más de cinco años para recuperar la inversión inicial.

**Costo de oportunidad del capital:** Según Alves (2017), es la oportunidad que pierde un inversionista de obtener ingresos en otros negocios cuando elige invertir en la apertura de un negocio. También es conocido como la COK, representado como tasa porcentual, útil en la proyección de los indicadores económicos como el VAN, entre otros.

## **2.4. Hipótesis**

Hernández et al.(2014), lo definen como proposiciones, tentativas de respuesta temporal del evento estudiado a las preguntas de investigación planteadas. Menciona que se formulan o no hipótesis de acuerdo del alcance inicial del estudio.

Para la presente investigación se formuló la siguiente hipótesis descriptiva: la propuesta de un plan de negocios para la producción de jabón ecológico generara rentabilidad incentivando la reutilización de los residuos de aceite de restaurantes, en la ciudad de Chiclayo, 2019.

## **III. Materiales y Métodos**

### **3.1. Variables y operacionalización**

#### **3.1.1. Variable independiente**

**Reutilización de aceites de restaurante:** La reutilización de aceites de restaurante hace referencia a la oferta disponible que se puede obtener de los aceites usados de los restaurantes para producir jabón ecológico.

#### **3.1.2. Variable dependiente:**

**Plan de negocio de jabón ecológico:** hace referencia a determinar un plan de negocio, teniendo en cuenta los pasos que se debe seguir.

#### **3.1.3. Operacionalización de Variables**

**Tabla 2.***Operacionalización de variable Dependiente*

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS	INSTRUMENTO
<b>Dependiente</b> Plan de negocios	Características de los clientes potenciales	Conocimiento sobre productos ecológicos.	¿Ha escuchado sobre la venta de productos ecológicos? ¿Compra productos de limpieza que ayudan a reducir los impactos ambientales?	Encuestas	Cuestionario
		Preferencias y características del consumo de jabones	¿Qué productos utiliza habitualmente en la limpieza de sus prendas? ¿Conoce las siguientes marcas de jabón? ¿Preferencias de compra? ¿Elija la presentación del jabón de acuerdo a su peso? Mencione el precio que paga por su jabón.		
		Distribución del producto	¿En qué establecimiento realiza la compra de sus jabones? ¿Con que frecuencia compra jabones?		
		Intención de compra	¿Estaría dispuesto a comprar un jabón amigable con el medio ambiente de aceite reutilizable? ¿Qué aroma le gustaría percibir en su jabón? ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un jabón ecológico? ¿Cuál sería su color preferido?		

---

		Producción mensual		Personal requerido en producción		
Plan de producción	de	Producción anual				
		Diseño del producto	del	Modelo del producto		
Organización		Evaluación personal requerido	del	Organigrama del negocio	Análisis documental	Libros Excel
Análisis económico financiero		Evaluación VAN	del	VAN		
		Evaluación de la TIR	de la	TIR		
		Flujo de caja		Flujo económico		

---

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 3.**  
*operacionalización de variable independiente*

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	TÉCNICA	INSTRUMENTO
<b>Independiente</b> Reutilización de los aceites de restaurantes	Disposición actual de los aceites de restaurantes.	Cultura ambiental de trabajadores	¿Aceite arrojado en los lavatorios? ¿Aceites combinados con los demás residuos?  ¿Demora en la descomposición de desechos orgánicos?	Entrevista	Preguntas del cuestionario. Dialogo
		Conocimiento de eliminar el aceite inadecuadamente	¿Afecta la salud si se utiliza más de 3 veces? ¿Un litro de aceite contamina 10000 lt de agua? ¿Existe conocimiento de los riesgos de no reutilizar los aceites?		
		Oferta disponible de los restaurantes	¿Cantidad generada de aceite semanalmente? ¿Disposición de venta de aceite?  ¿Alguna empresa compra el aceite usado?		

**Fuente:** Elaboración propia.



## **3.2. Tipo de estudio y diseño de investigación**

### **3.2.1. Tipo de estudio**

Según Hernández et al.(2014), el diseño transversal descriptivo-propositivo tiene como propósito la búsqueda de incidencia en la población de una o más variables ubicándolos dentro de un grupo de personas objetos, situaciones, contextos, comunidades para proporcionar su información. Estos estudios descriptivos se establecen hipótesis que también son descriptivas, el investigador puede realizar descripciones comparativas entre grupos de personas, objetos, comunidades o indicadores.

### **3.2.2. Diseño de Investigación**

Según el diseño de la investigación tiene un enfoque cuantitativo, no experimental, que procede de situaciones que no son provocadas intencionalmente por el investigador, las variables no son manipuladas para conocer su efecto sobre otras variables; se aprecian los hechos tal como se da en su contexto natural (Hernández et al., 2014).

## **3.3. Población y muestra en estudio**

### **3.3.1. Población**

“Se entiende por población al conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda limitada por el problema y por los objetivos del estudio” (Arias, 2006).

Según el XII Censo de Población, VII de vivienda y III de comunidades Indígenas del 2017 a cargo del INEI, el distrito de Chiclayo cuenta con 270 496 habitantes (población), siendo uno de los 30 distritos más poblados del Perú. Para la presente investigación se tomó en cuenta a personas de ambos sexos que residen en el distrito de Chiclayo con edades de 14 y 64 años que suman un total de 185 163 personas.

### **3.3.2. Muestra**

Según Hernández et al. (2014), la muestra debe ser un grupo representativo de la población recolectándose datos precisos para el investigador y pretender generalizarlos.

Para el tamaño dela muestra se aplicará el siguiente método estadístico de población finita y variable cuantitativa:

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

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N =Tamaño de la población= 185 163

Z = Nivel de confianza al 95% establecido por el investigador = 1.96

p = 0.5 Proporción de individuos de la población que tiene las características que si aceptan consumir nuestros productos.

q = 0.5 Proporción de individuos de la población que no tienen las características de consumir nuestros productos.

e = Margen de error permisible = 6%

$$\text{Reemplazando: } n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 185163}{1.96^2 * 0.5 * 0.5 + 0.06^2 (185163 - 1)}$$

n = 266.39 que equivale a 266 encuestas

### **3.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.4.1. Método**

Para la presente investigación se empleó el método deductivo puesto que se obtienen conclusiones a partir de los conceptos generales como la generalización de la información de las encuestas.

#### **3.4.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se utilizó como fuente secundaria de información: la revisión de informes de elaboración de planes de negocios, análisis documental, páginas web, entre otras.

Como instrumentos para la recolección de datos se empleó el cuestionario estructurado en un conjunto de preguntas dirigido a administradores de restaurantes, ingeniero químico y publico chiclayano.

Se aplicó las siguientes técnicas para la recolección de datos:

**La entrevista:** esta técnica de investigación cualitativa se realizó al ing. Químico Mg. Javier Fernández Arrascue para que asegure la confiabilidad del producto quien permitió dar confirmación de la producción de jabón ecológico, así mismo a dos administradores de restaurantes para determinar la disposición del aceite usado.

**La encuesta:** se realizó al público del distrito chiclayano para obtener información de su disposición de comprar productos ecológicos y sus preferencias actuales de productos en la limpieza de sus prendas.

### **3.5. Procesamiento de datos y análisis estadístico**

En el análisis de la investigación de las encuestas aplicadas al público chiclayano desde los 14 y 64 años, se empleó la estadística descriptiva utilizando la herramienta de Microsoft Excel en el cual se tabulo los datos por medio de los gráficos y tablas porcentuales para obtener información consolidada de la propuesta. Así mismo en la herramienta de Excel se desarrolló los cuadros del estudio económico -financiero y su interpretación de acuerdo a los parámetros establecidos del Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), la Relación de Beneficio/Costo y el Periodo de recuperación del capital.

## **IV. Resultados**

### **4.1. Diagnosticar la realidad actual de la eliminación de los aceites de restaurantes en la ciudad de Chiclayo**

Se entrevistó a un total de 5 administradores y dueños de los restaurantes de Chiclayo para conocer la disposición que realizan a los aceites después de utilizar en sus preparaciones, la mayoría mencionaron estar ocupados, de los cuales se va a detallar la entrevista de 2 administradores.

El restaurante ubicado en la cuadra 3 de la av. Grau, antes de la Bolognesi afirmo que es muy poco la cantidad de aceite que elimina, que tenía el cuidado de no botar los residuos al desagüe al tener conocimiento por medio de su hijo de los daños que puede causar al medio ambiente, que si estaba interesado en comprar jabones ecológicos a base de reutilización de aceites siempre y cuando tengan una calidad parecida a los que adquiere. (Fecha 10 de octubre del 2019).

#### **Entrevista N° 1 de oferta de aceite de restaurantes**

Datos del entrevistado

Nombre: Juan Rodríguez.

Profesión: Administrador y dueño de la pollería San Carlos

Lugar: Lambayeque

Fecha: 27 de octubre del 2019

Experiencia: 15 años en sector gastronómico

La entrevista se realizó en la tarde, en la fecha indicada arriba, en el centro de Lambayeque por tener amistad directa que permitía una conversación más fluida y detallada de los residuos de aceite en el restaurante; también menciono que en la mañana se dedica a la venta de menú y en la tarde funciona como pollería.

**Cultura ambiental de los trabajadores:** Comento que sus colaboradores no habían recibido capacitaciones, pero si recomendaciones sobre la eliminación de residuos sólidos, donde tienen 2 tachos; 1 para residuos de alimentos y el otro para bolsas y cartones, que el residuo del aceite lo almacenaba en los mismos contenedores donde los compra; para venderlos posteriormente a su hermano el cual para produce comidas para animales mezclándolo con otros ingredientes.

**Conocimiento adecuado de eliminación del aceite:** Tenía información correcta de la eliminación de los residuos de aceite y los problemas que pueden ocasionar al medio ambiente de una inadecuada disposición de este insumo, como los problemas de depuración por verter a los lavatorios, del daño que causa si termina en el mar y que lo reutilizaba hasta máximo 3 veces el aceite. Por los años de experiencia y trabajos en pollerías del centro de Chiclayo aprendió la adecuada eliminación del aceite utilizado, comentando que los dueños de pollerías almacenan este insumo utilizado para ser vendidos a un precio aproximado de s/20.00 la lata; pero desconocía cual era la empresa compradora.

**Oferta disponible en el restaurante:** Indico que su empresa tiene 4 años en el mercado, con una capacidad de compra de 100 litros de aceite y genera 80 litros semanales aproximadamente de residuos, pero como menciono anteriormente le vendía a su hermano al precio de 20 la lata de aceite; pero que estaba dispuesto a colaborar con 40 litros para producir jabón ecológico. Al final de la entrevista se le obsequio una muestra de jabón.

### **Entrevista N° 2 de oferta de aceite de restaurantes**

Datos del entrevistado

Nombre: Susana Sifuentes Medina

Profesión: Administrador de la concesionara KR

Lugar: Esquina de la Av. Grau y Bolognesi - Chiclayo

Fecha: 06 de noviembre del 2019

Experiencia: 10 años en el sector gastronómico

La entrevista se realizó en la tarde en la fecha indicada arriba, en Chiclayo, al interior de la empresa ITTSA, por laborar en dicha organización y tener amistad directa que permitía una conversación fluida y detallada acerca de los residuos de aceite que se generan en la concesionaria de alimentos.

**Cultura ambiental de los trabajadores:** Menciono que los colaboradores habían tenido algunas charlas ambientales en la empresa ITSSA, pero no individualizada para el personal de la concesionaria KR. Existen 2 tachos para los residuos y 1 tacho para depositar los cartones pequeños, bolsas y residuos de la limpieza. Comentó que sus colaboradores no habían recibido capacitaciones, pero si recomendaciones sobre la eliminación de residuos sólidos.

**Conocimiento adecuado de eliminación del aceite:** Según lo mencionado no tenía en cuenta de la manera como se eliminaban los residuos de aceite usado, siendo vertido de forma común en los tachos de residuos junto con las cascaras de los alimentos y residuos de comidas. Indicando los problemas que pueden causar la inadecuada eliminación de estos residuos de aceite se procedió al almacenamiento en baldes. Posteriormente obsequio estos residuos de aceite usado para elaborar el prototipo del jabón ecológico.

**Oferta disponible en el restaurante:** Indico que tiene 6 años administrando la concesionaria y siempre realiza una compra aproximada de 100 litros mensuales; pero que su consumo aumentaba en los meses de verano y julio por el aumento de la demanda, eliminando cerca de 40 litros al mes.

#### **4.2. Identificar las preferencias y características en el consumo de jabones en la limpieza de prendas**

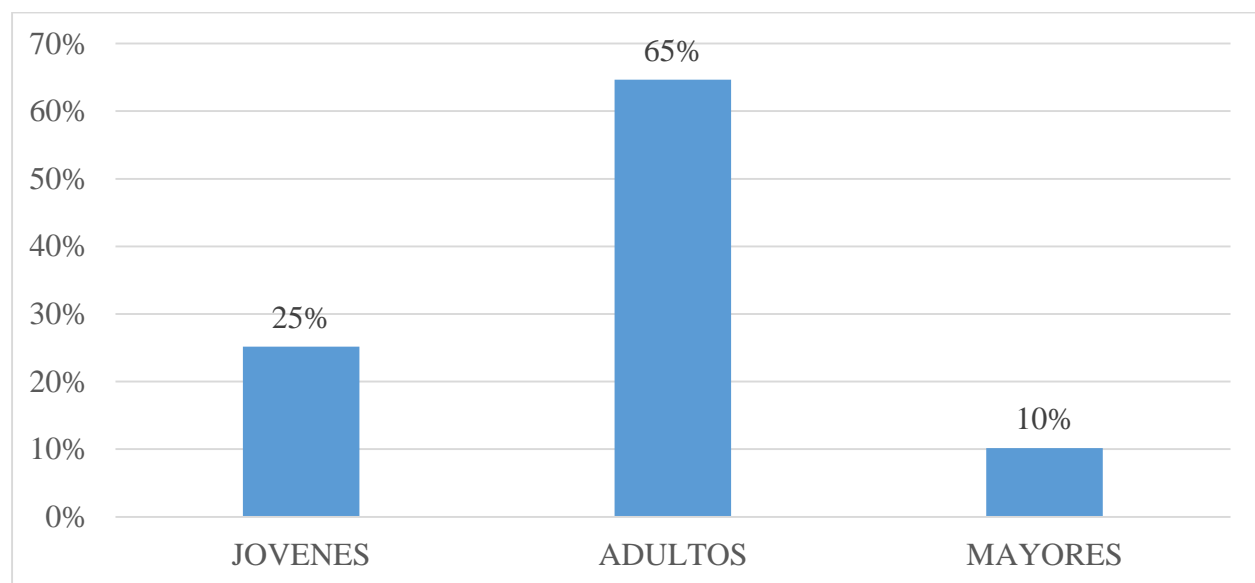
A continuación, se presentan las tabulaciones de acuerdo a los datos obtenidos por las encuestas en el distrito de Chiclayo para conocer la percepción y preferencia de compra de los jabones de limpieza de prendas e intención de compra hacia jabones ecológicos.

**Tabla 4.**

Edad de las personas encuestadas

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia(mi)</b>	<b>Porcentual</b>
Jóvenes	67	25%
Adultos	172	65%
Mayores	27	10%
<b>Total general</b>	<b>266</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 5.** Edad de los encuestados.

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada en el distrito de Chiclayo.

**Interpretación:**

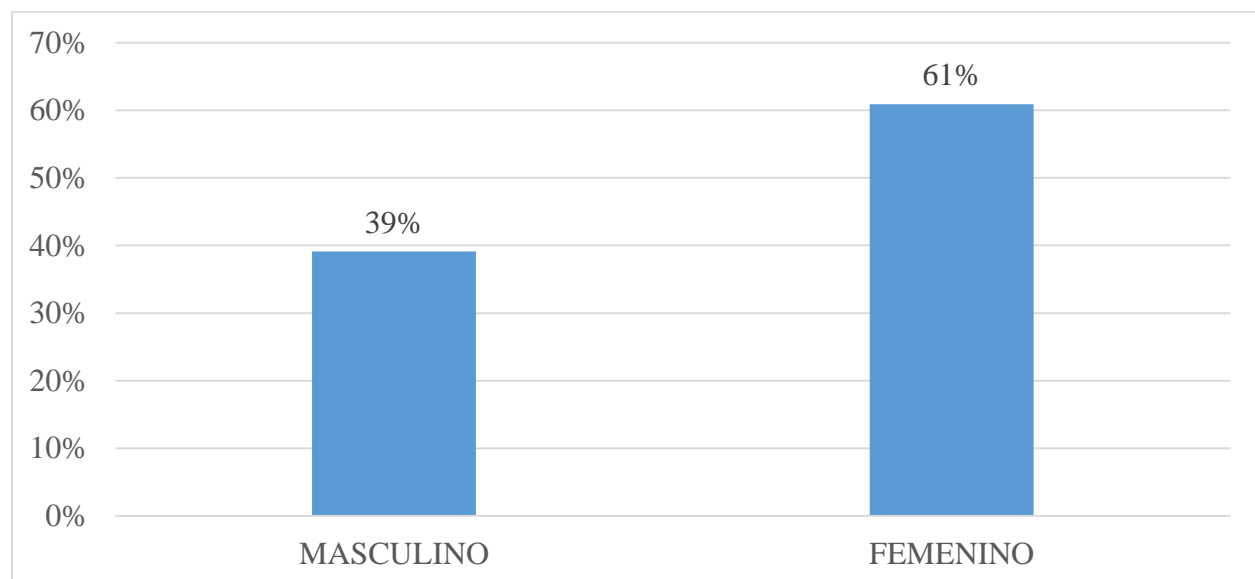
Según los resultados mostrados en la tabla 4 y figura 5, del 100% de los encuestados, el 65% pertenece a la categoría adultos con una edad de 26-45 años, el 25% son jóvenes con una edad desde 18-25 años y el 10% pertenece a la categoría mayores de edad de 45 y 64 años.

**Tabla 5.**

Sexo de los encuestados

Indicadores	Frecuencia(ni)	Porcentual
Masculino	104	39%
Femenino	162	61%
<b>Total general</b>	<b>266</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 6.** Sexo de los encuestados.

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada en el distrito de Chiclayo.

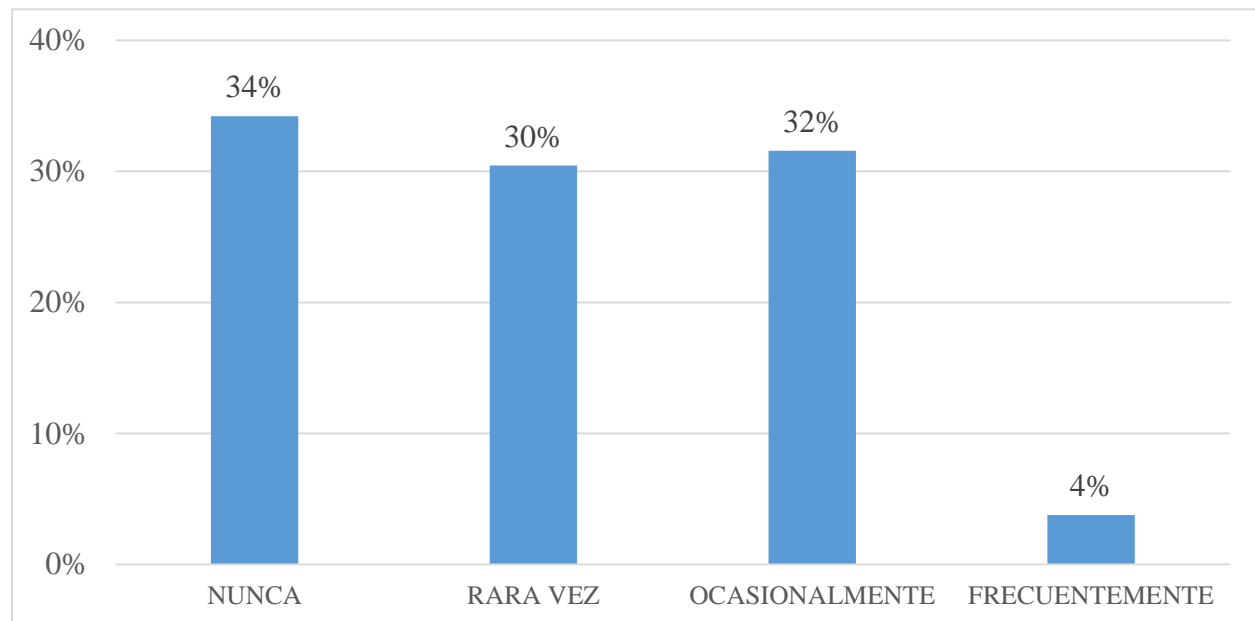
**Interpretación:**

Según los resultados mostrados en la tabla 5 y figura 6, del 100% de los encuestados el 61% pertenecen al sexo femenino y el 39% son del sexo masculino. El mayor porcentaje favorece para la investigación porque son las mujeres las que más compran productos de limpieza.

**Tabla 6.**  
*Conocimiento de productos ecológicos*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia(ni)</b>	<b>Porcentual</b>
Nunca	91	34%
Rara Vez	81	30%
Ocasionalmente	84	32%
Frecuentemente	10	4%
<b>Total general</b>	<b>266</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 7.** Conocimiento de productos ecológicos.

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada en el distrito de Chiclayo.

**Interpretación:**

Según los resultados mostrados en la tabla 6 y figura 7, del 100% de los encuestados el 32% ocasionalmente ha oído o tiene conocimientos sobre conceptos de productos ecológicos, el 34% nunca, el 30% rara vez y solo el 4% frecuentemente; lo que indica que hace falta una mejor publicidad en temas ecológicos.

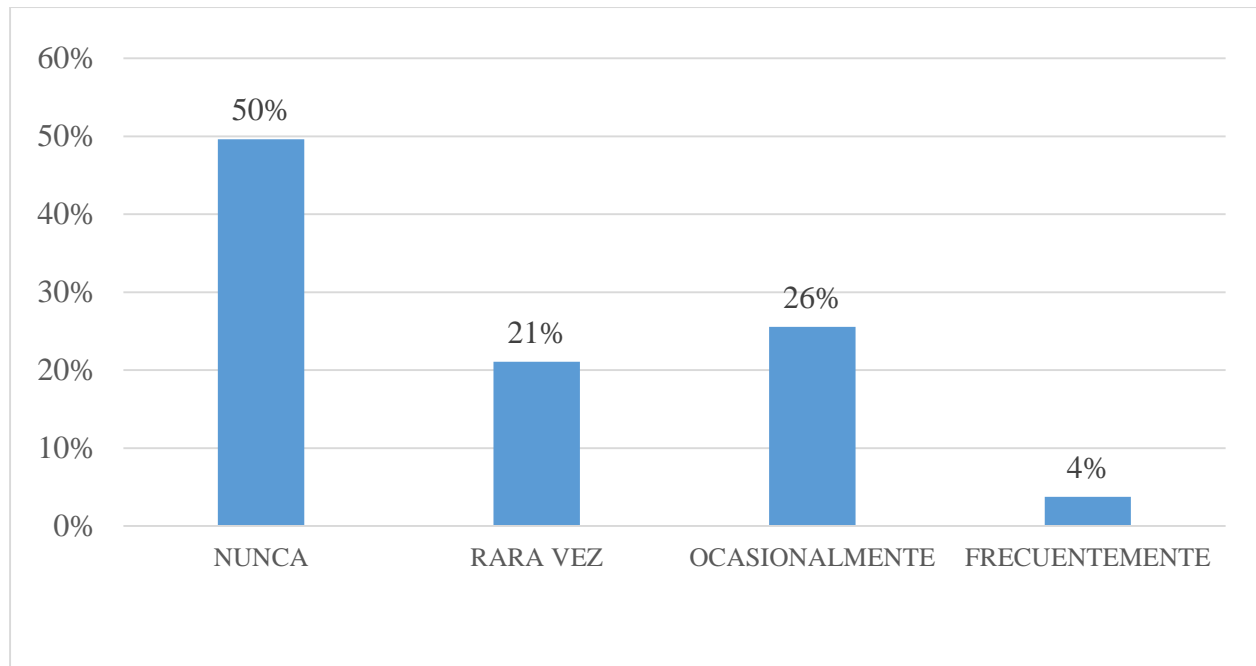


**Tabla 7.**

*Compra de productos ecológicos que ayudan a reducir impactos ambientales*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia(ni)</b>	<b>Porcentual</b>
Nunca	132	50%
Rara Vez	56	21%
Ocasionalmente	68	26%
Frecuentemente	10	4%
<b>Total general</b>	<b>266</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 8.** Compra de productos ecológicos que ayudan a reducir impactos ambientales.

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada en el distrito de Chiclayo.

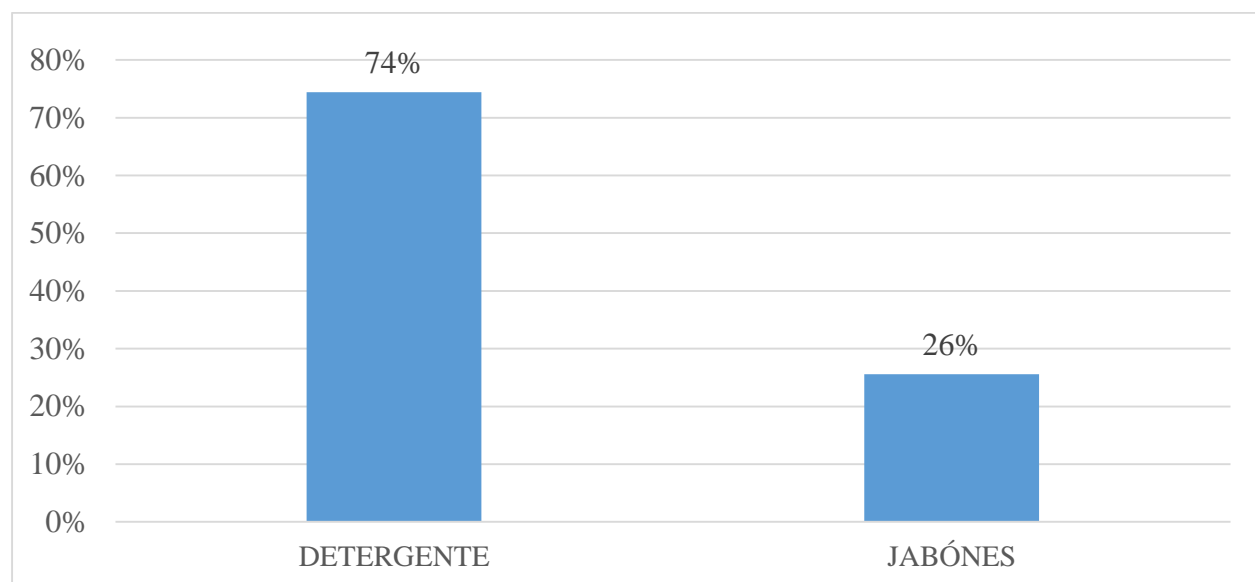
**Interpretación:**

Según los resultados mostrados en la tabla 7 y figura 8, se puede apreciar que el 50% de los encuestados nunca ha comprado productos ecológicos, el 26% ocasionalmente, el 21% rara vez y solo el 4% compra frecuentemente, se debe a que también existe una baja oferta de productos ecológicos.

**Tabla 8.**  
*Producto habitual utilizado en limpieza de prendas*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia(ni)</b>	<b>Porcentual</b>
Detergente	199	75%
Jabones	67	25%
<b>Total general</b>	<b>266</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 9.** Producto habitual utilizado en limpieza de prendas.

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada en el distrito de Chiclayo.

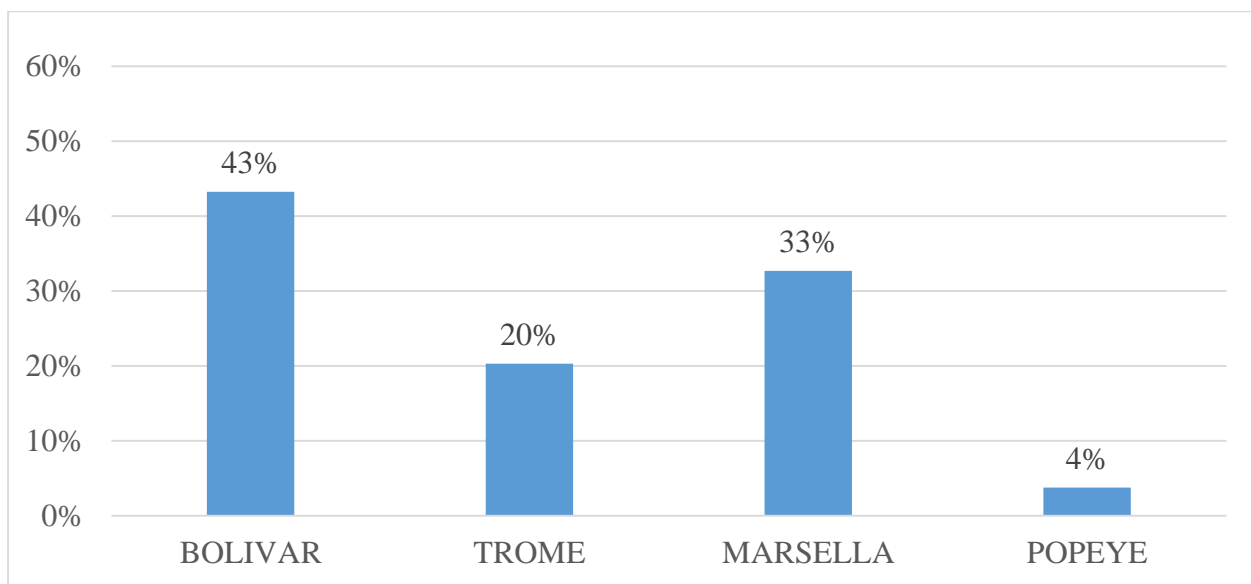
**Interpretación:**

Según los resultados mostrados en la tabla 8 y figura 9, del 100% de los encuestados el 75% utiliza de preferencia detergente para la limpieza de sus prendas por ser más fácil de usarlo y el 25% utiliza jabón, pero igual compran ambos productos para el lavado de la ropa.

**Tabla 9.**  
*Marcas de jabón que consideran mejor*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia(mi)</b>	<b>Porcentual</b>
Bolívar	115	43%
Trome	54	20%
Marsella	87	33%
Popeye	10	4%
<b>Total general</b>	<b>266</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 10.** Marcas de jabón que consideran mejor.

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada en el distrito de Chiclayo.

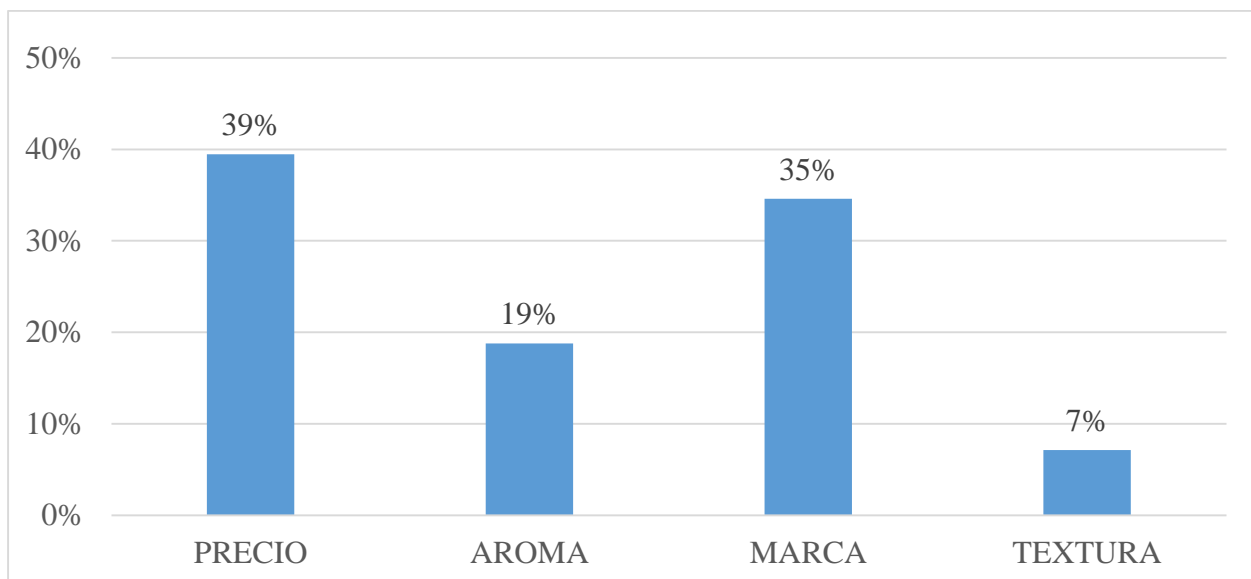
**Interpretación:**

Según los resultados en la tabla 9 y figura 10, del 100% de los encuestados, el 43% tiene preferencia por la marca de jabón Bolívar, el 33% Marsella, el 20% jabón Trome y un 4% que es el jabón Popeye, estas marcas preferidas llevan más años en el mercado.

**Tabla 10.**  
*Preferencia al comprar un jabón*

Indicadores	Frecuencia(ni)	Porcentual
Precio	105	39%
Aroma	50	19%
Marca	92	35%
Textura	19	7%
<b>Total general</b>	<b>266</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 11.** Preferencia en cuenta al comprar un jabón.

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada en el distrito de Chiclayo.

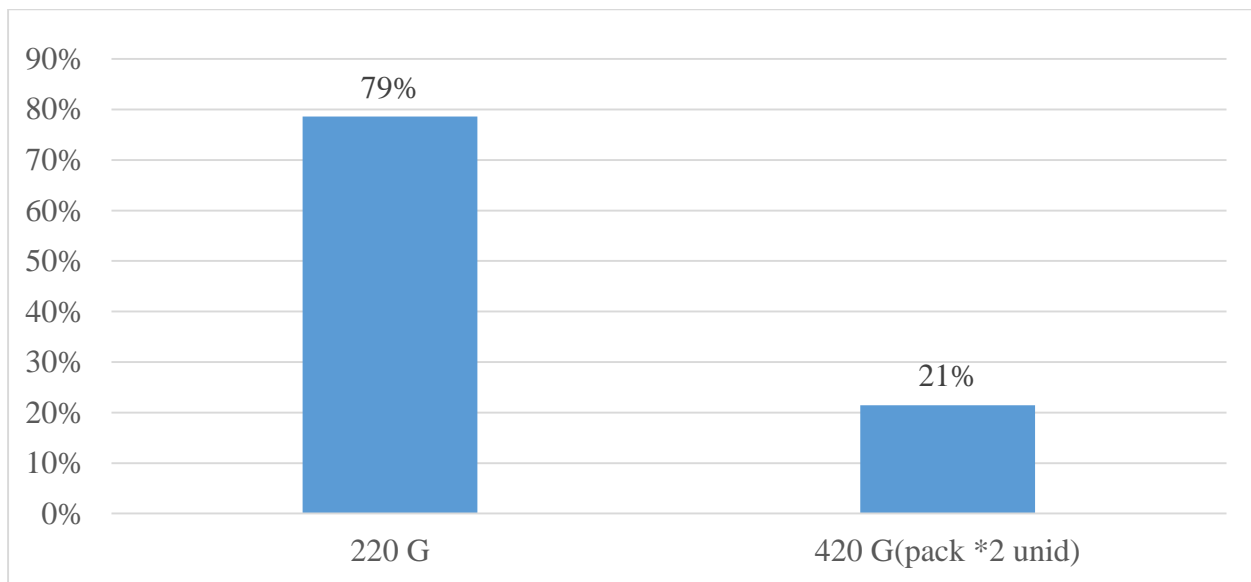
**Interpretación:**

Según los resultados en la tabla 10 y figura 11, se aprecia que el 39% de encuestados tiene preferencia para comprar su jabón de acuerdo al precio, el 35% porque confía en su marca, el 19% por su aroma del jabón y solo el 7% por textura referido a suavidad. Se nota que la marca y el precio son dos factores que tienen en cuenta para adquirir el jabón.

**Tabla 11.**  
*Peso de compra del jabón*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia(ni)</b>	<b>Porcentual</b>
220 G	209	79%
420 G(Pack *2 Unid)	57	21%
<b>Total general</b>	<b>266</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 12.** Peso del jabón.

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada en el distrito de Chiclayo.

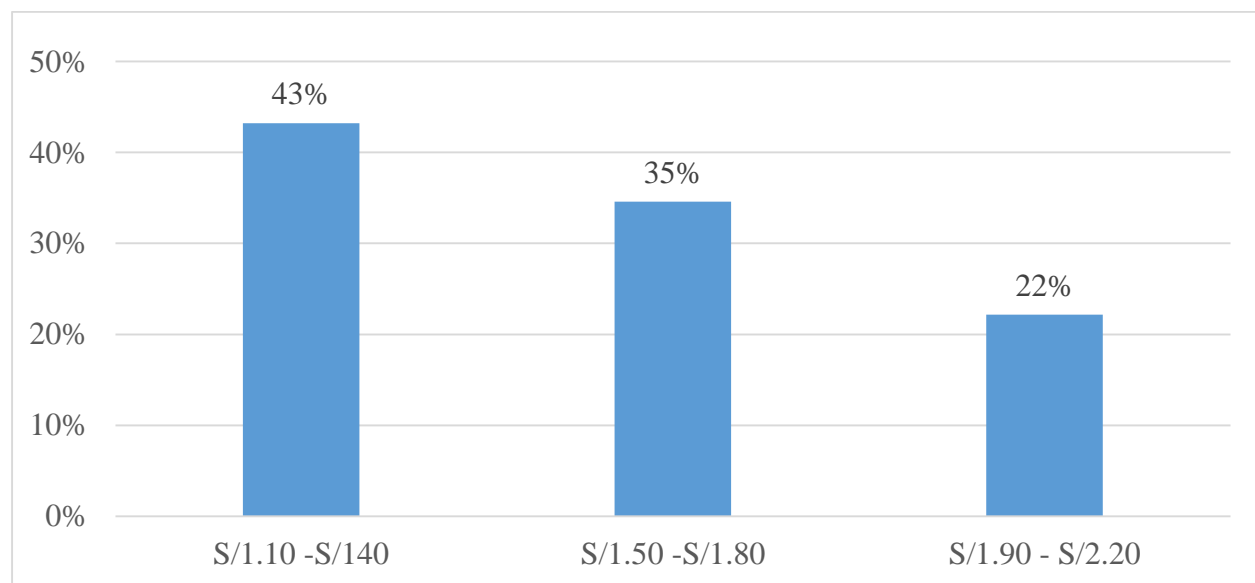
**Interpretación:**

Según los resultados en la tabla 11 y figura 12, del 100% de los encuestados se aprecia que el 79% adquiere su jabón con un peso de 220g y el 21% con un peso de 410g el cual es adquirido en pack de 2 unidades, por lo que sería necesario elaborar jabones con el peso de 210g.

**Tabla 12.**  
*Precio que paga por la compra del jabón*

Indicadores	Frecuencia(ni)	Porcentual
S/1.10 -S/1.40	115	43%
S/1.50 -S/1.80	92	35%
S/1.90 - S/2.20	59	22%
<b>Total general</b>	<b>266</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 13.** Precio de la compra del jabón.

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada en el distrito de Chiclayo.

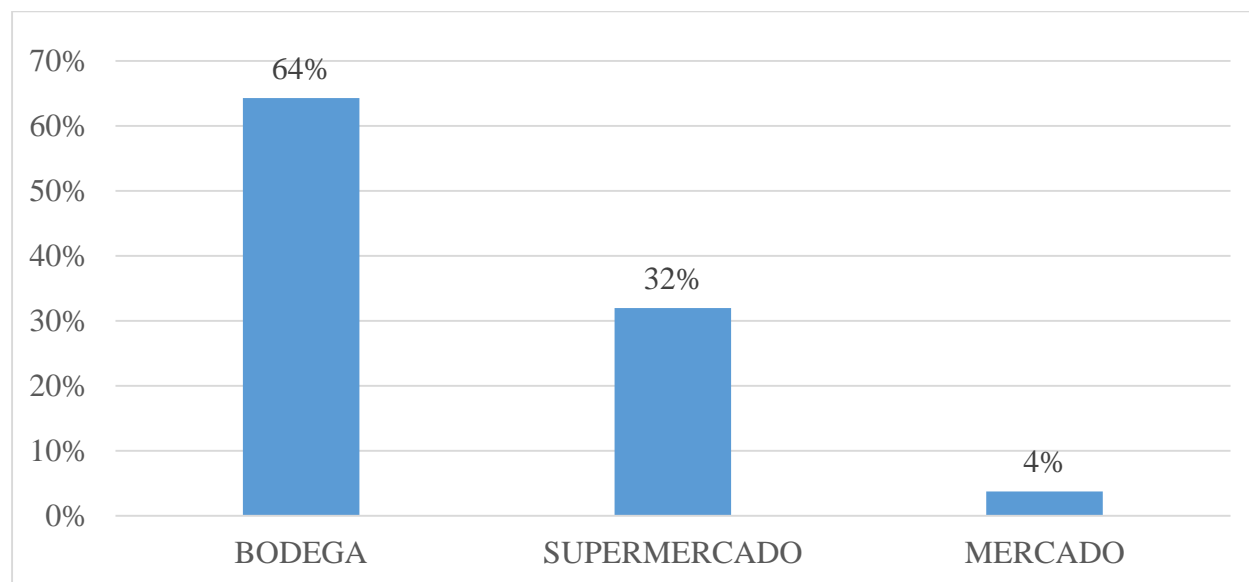
**Interpretación:**

Según los resultados en la tabla 12 y figura 13, del 100% de los encuestados el 43% paga por su jabón entre S/ 1.10 - S/1.40, siendo este uno de los precios más cómodos, el 35% de S/1.50 - S/1.80 y el 22% paga entre S/1.90 – S/2.20.

**Tabla 13.**  
*Establecimiento de compra de jabones*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia(ni)</b>	<b>Porcentual</b>
Bodega	161	64%
Supermercado	95	32%
Mercado Modelo	10	4%
<b>Total general</b>	<b>266</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 14.** Establecimiento de compra de jabones.

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada en el distrito de Chiclayo.

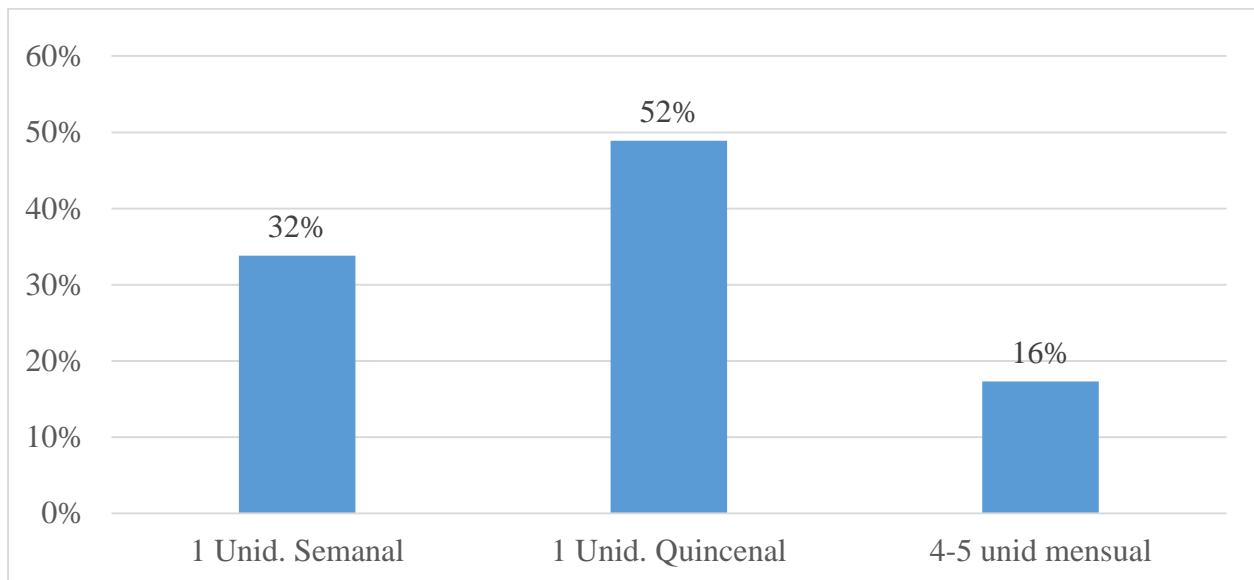
**Interpretación:**

Según los resultados mostrados en la tabla 13 y figura 14, del 100% de los encuestados se puede apreciar que el mayor grupo de 60% compra sus jabones de manera tradicional en bodegas, el 36% en supermercados y solo el 4% lo realiza en mercados.

**Tabla 14.**  
*Frecuencia de compra de jabones*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia(ni)</b>	<b>Porcentual</b>
1 Unid. Semanal	140	52%
1 Unid. Quincenal	86	32%
5 - 6 unid mensual	42	16%
<b>Total general</b>	<b>268</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 15.** Frecuencia de compra.

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada en el distrito de Chiclayo.

**Interpretación:**

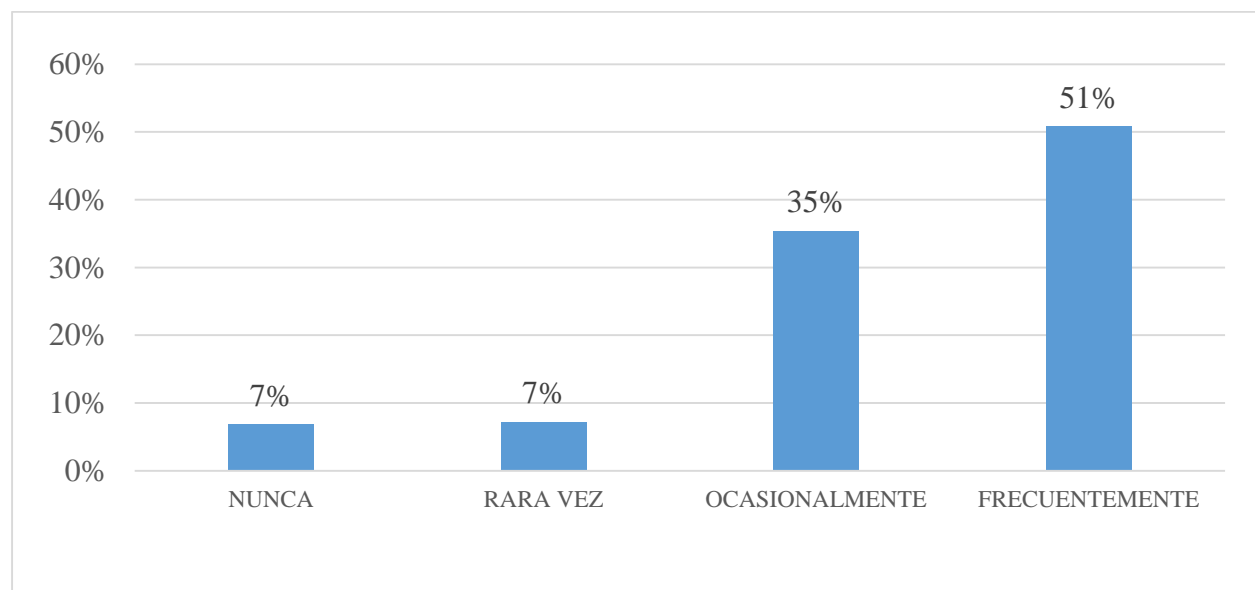
Según los resultados mostrados en la tabla 14 y figura 15, del 100% de encuestados el 52% compra un jabón una vez a la semana, el 32% un jabón quincenal y el 16% de 5 a 6 jabones mensuales. Esto da un promedio de un jabón a la semana, importante para estimar la demanda.



**Tabla 15.**  
*Disposición de compra de jabón ecológico*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia(ni)</b>	<b>Porcentual</b>
Nunca	18	7%
Rara Vez	19	7%
Ocasionalmente	94	35%
Frecuentemente	135	51%
<b>Total general</b>	<b>266</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 16.** Disposición de compra de jabón ecológico.

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada en el distrito de Chiclayo

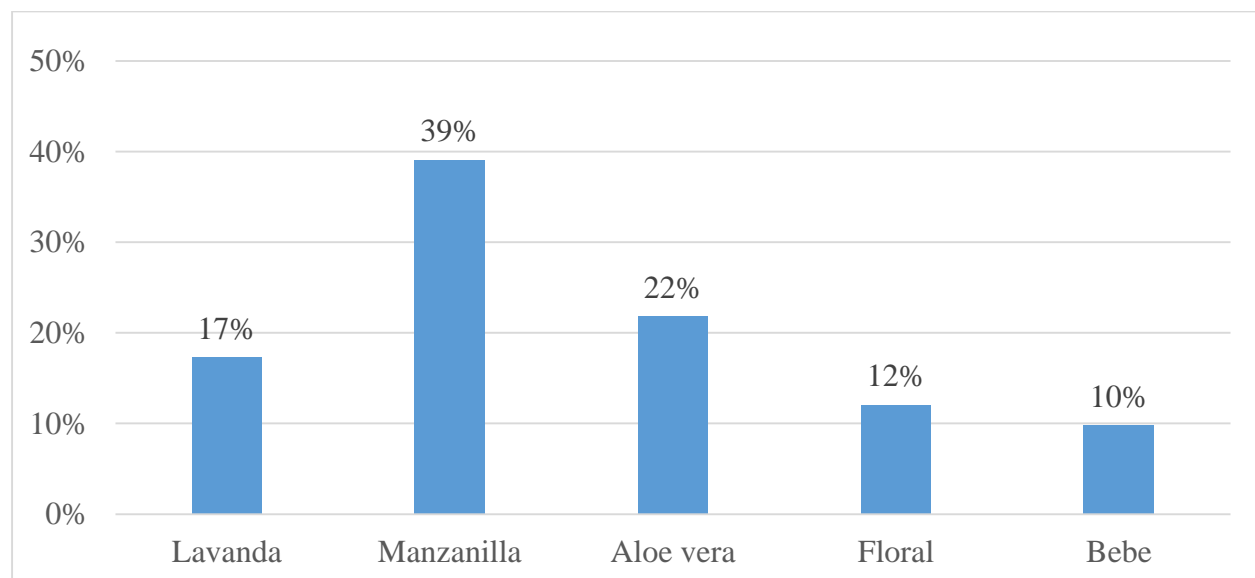
**Interpretación:**

Según los resultados mostrados en la tabla 15 y figura 16, se puede apreciar en el presente gráfico que el 51% de encuestados estaría dispuesto a comprar frecuentemente un jabón ecológico, 35% ocasionalmente, el 7% lo compraría rara vez y además un 7% nunca lo compraría. Comprarían siempre y cuando sean eficaces de limpieza como sus jabones de confianza.

**Tabla 16.**  
*Aroma y/o ingrediente preferido*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentual</b>
Lavanda	46	17%
Manzanilla	104	39%
Aloe vera	58	22%
Floral	32	12%
Bebe	26	10%
<b>Total general</b>	<b>266</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 17.** Aroma y/o ingrediente preferido.

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada en el distrito de Chiclayo.

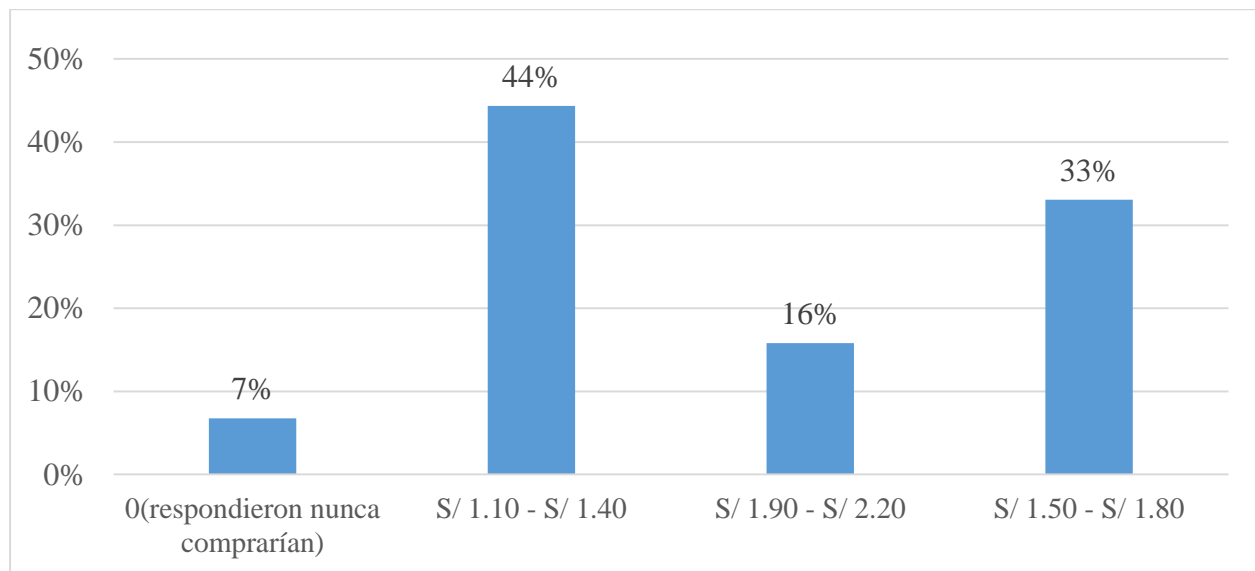
**Interpretación:**

Según los resultados mostrados en la tabla 16 y figura 17, del 100% de encuestas, el 39% tiene preferencia por el aroma y/o ingrediente de manzanilla, el 22% de aloe vera por considerarlos naturales, el 17% por la lavanda, el 12% aroma floral y solo el 10% aroma bebe.

**Tabla 17.**  
*Precio dispuesto a pagar por un jabón ecológico*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentual</b>
0(respondieron nunca comprarían)	18	7%
S/ 1.10 - S/ 1.40	118	44%
S/ 1.90 - S/ 2.20	42	16%
S/ 1.50 - S/ 1.80	88	33%
<b>Total general</b>	<b>266</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 18.** Precio dispuesto a pagar por un jabón ecológico.

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada en el distrito de Chiclayo.

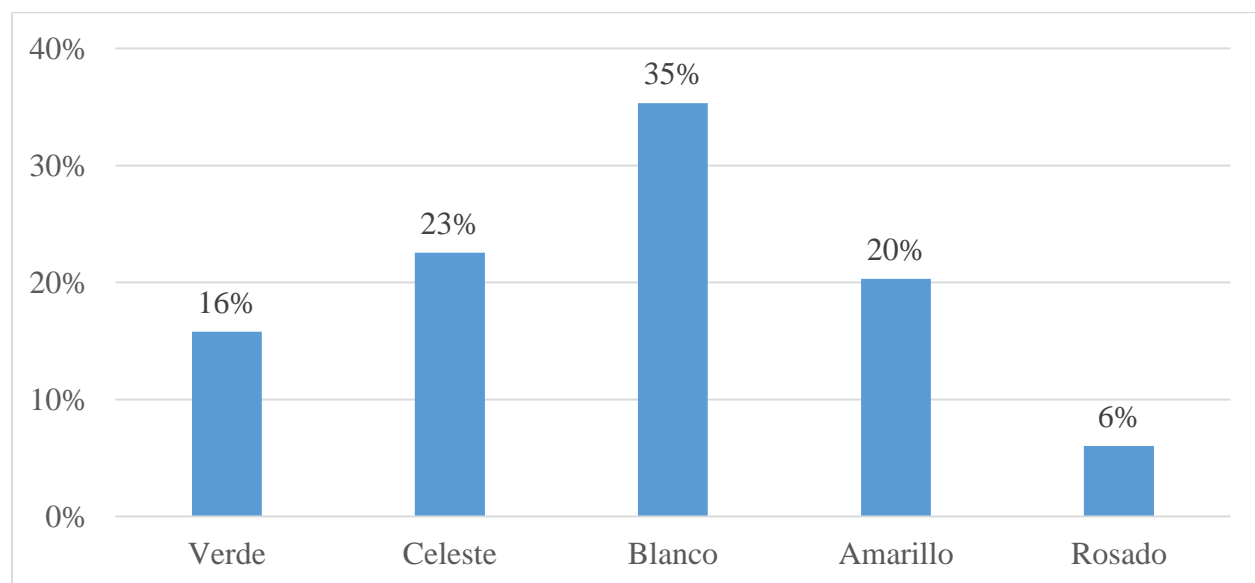
**Interpretación:**

Según los resultados mostrados en la tabla 17 y figura 18, del 100% de encuestados que estarían dispuestos a comprar jabones ecológicos, el 44% estaría dispuesto a pagar entre S/1.10 – S/1.40 por un jabón ecológico, un 33% entre S/1.50-1.80, un 16% entre S/1.90- S/2.20 y un 7% que habían respondido que nunca comprarían. Esto indica que el precio del jabón se debe estimar de un 1.10 a 1.40.

**Tabla 18.**  
*Color preferido de su jabón*

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentual</b>
Verde	42	25%
Celeste	60	23%
Blanco	94	36%
Amarillo	54	10%
Rosado	16	6%
<b>Total general</b>	<b>266</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 19.** Color preferido para su jabón.

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta aplicada en el distrito de Chiclayo.

**Interpretación:**

Según los resultados mostrados en la tabla 18 y figura 19, se puede apreciar que el 35% de las personas encuestadas tienen preferencia de jabones con color blanco, el 23% prefiere el color celeste, el 20% el color amarillo, el 16% y 6% colores verde y rosado respectivamente. El jabón que se desea ofertar en el mercado debe ser de color blanco y celeste.

### **4.3. Diseño de la propuesta de un plan de negocio para la producción de jabón ecológico a basa de la reutilización de aceites de restaurantes.**

#### **Idea del plan de negocio**

La idea del negocio surge de generar planes de negocios con aporte a la comunidad, utilizando el aceite vegetal usado para darle una mejor gestión; ofreciendo un jabón ecológico de calidad, a fin de contribuir en la disminución de los problemas que trae consigo una mala disposición de los aceites de restaurantes el cual puede ser aprovechado generando oportunidades de negocio y brindar empleo hacia la ciudadanía, también de motivar a las demás empresas a invertir en productos eco amigables con el medio ambiente y poder contrarrestar este panorama actual.

#### **4.3.1. Resumen ejecutivo**

La empresa eco jabones y medio ambiente S.R.L ofertara un producto innovador dedicada a la producción de jabones ecológicos en limpieza de prendas, siguiendo los procedimientos óptimos en su elaboración, utilizando residuos de aceite generados por el sector gastronómico de la ciudad de Chiclayo, puesto que se conoce si es reutilizado más de tres veces, se pone en riesgo la salud de la población, además de estar comprometido con la preservación del medio ambiente.

Se contará con personal calificado, direccionada por el administrador con experiencia que también realizará la función de llevar correctamente las finanzas, garantizando el alcance de los objetivos y tener buena comunicación dentro de la empresa con las áreas de producción y ventas.

Como apoyo en la producción de jabones se requerirá un ingeniero industrial y un químico farmacéutico que garantice la calidad del producto y evitar reacciones adversas en la salud.

Esta empresa de jabón ecológico pertenece al sector manufacturero denominado productos de higiene doméstica, cumplirá con los permisos requeridos por Digemid con notificación sanitaria obligatoria (NSO), también con las instalaciones adecuadas, protección del personal; y todas las medidas de seguridad requerido por los entes de fiscalización y estar a la vanguardia con las empresas que tienen tiempo y posicionamiento en el mercado.

Según las encuestas en la población chiclayana se tendría una buena aceptación hacia el nuevo producto por considerar que es de ayuda y colaboración hacia el medio ambiente y las medidas de prevención que se toman hoy en día como se aprecian constantemente por las noticias.

Ingresando con precios acorde al mercado de un 1.30 aproximado hacia el público, promocionado por Facebook y en programas de radio que son más sintonizados por madres de familia. Con proyección de ingresar con jaboncillos hacia los hoteles y en empresas de lavanderías establecidas en la ciudad.

Los resultados económicos con proyección de tres años demuestran un VAN económico positivo de S/ 16,027.00 a una tasa interna de retorno de 43%, además de generar empleo busca incentivar a la población en adquirir productos ecológicos y beneficio económico en los inversionistas (recomendamos invertir en este proyecto porque demuestra indicadores positivos con proyección de ganancia).

La creciente medidas que toman los estados por productos que contaminen menos nuestro territorio y la aceptación del público a productos ecológicos nos dan confianza de mayor preferencia.

#### 4.3.2. Plan estratégico de la empresa eco jabón

**Razón social:** Eco jabones y medio ambiente S.R.L

**Razón comercial:** Ecojabón.

**Visión:** A finales del 2021 ser una empresa preferida de jabones ecológicos en la ciudad de Chiclayo contribuyendo a la mejora en el cambio climático con la línea de productos de limpieza.

**Misión:** Ser una empresa innovadora que reutiliza los residuos de aceite vegetales para producir un jabón ecológico de calidad generando un beneficio a la sociedad y una mejor armonía con el medio ambiente.

#### Valores empresariales

**Disciplina:** tenemos claro las normas que deben cumplirse en la empresa para alcanzar eficientemente las reglas establecidas de mantener el orden y transmitirlos entre el personal de Ecojabón.

**Puntualidad:** debe existir buena coordinación en el personal de la empresa Ecojabón desarrollando las labores en el tiempo establecido. Con la puntualidad se demuestra el respeto hacia los demás y este valor también permite empezar a tiempo las labores.

**Responsabilidad:** los compromisos asumidos con la empresa, proveedores y clientes deben cumplirse, retribuyendo la confianza depositada, respondiendo las consecuencias de nuestras acciones. Cada colaborador responde por sus actos en las labores asignadas.

**Compañerismo:** para desarrollar mejor nuestras actividades es necesario la coordinación, buena comunicación y apoyo entre todos para desempeñar un trabajo eficaz y mantener un adecuado clima laboral.

**Respeto,** cada personal tiene igualdad en sus derechos y consideración según las jerarquías, normas y políticas establecidas por la empresa Ecojabón para que no haya confusiones, llevando un mejor control entre el personal y la empresa.

**Honestidad,** existe veracidad en la empresa Ecojabón, para transmitir en ellos transparencia e inspirar confianza.

#### Objetivos del negocio

Tener a finales del primer periodo un crecimiento sostenido conocido en amas de casa como un producto de calidad.

Ofrecer al consumidor chiclayano una alternativa de producto de limpieza de ropa con insumos amigables con el medio ambiente.

Ampliar la demanda en el segundo semestre con producción de jabones ecológicos para hoteles.

### **Objetivos de largo plazo**

Tener solvencia económica para proyectar la expansión hacia otros departamentos del país con identificación de cuidado con el medio ambiente

### **Análisis FODA**

#### **Fortalezas**

Producto ecológico de limpieza novedoso.

Personal con conocimiento en la elaboración de planes de negocio.

Tener parte del capital necesario para la producción de jabón ecológico

#### **Amenazas**

Que el precio de aceite utilizado por los restaurantes aumente su precio por la demanda.

Que empresas establecidas de productos de limpieza elaboren productos eco amigables con el medio ambiente y por ser reconocidas tengan una aceptación más rápida.

Nuevos competidores en productos de limpieza.

Paralización de empresas gastronómicas.

#### **Oportunidades**

Posibilidad de contratar personal capacitado de ingeniería industrial, o ingeniero químico en la elaboración de jabones.

Campañas en los medios de comunicación en adquirir productos ecológicos y de ayuda con el medio ambiente.

Todavía no existe en el mercado chiclayano jabones con insumos reciclados.

Conocer algunos proveedores de aceite que están dispuestos a facilitar este insumo

Difusión en redes sociales a bajo costos

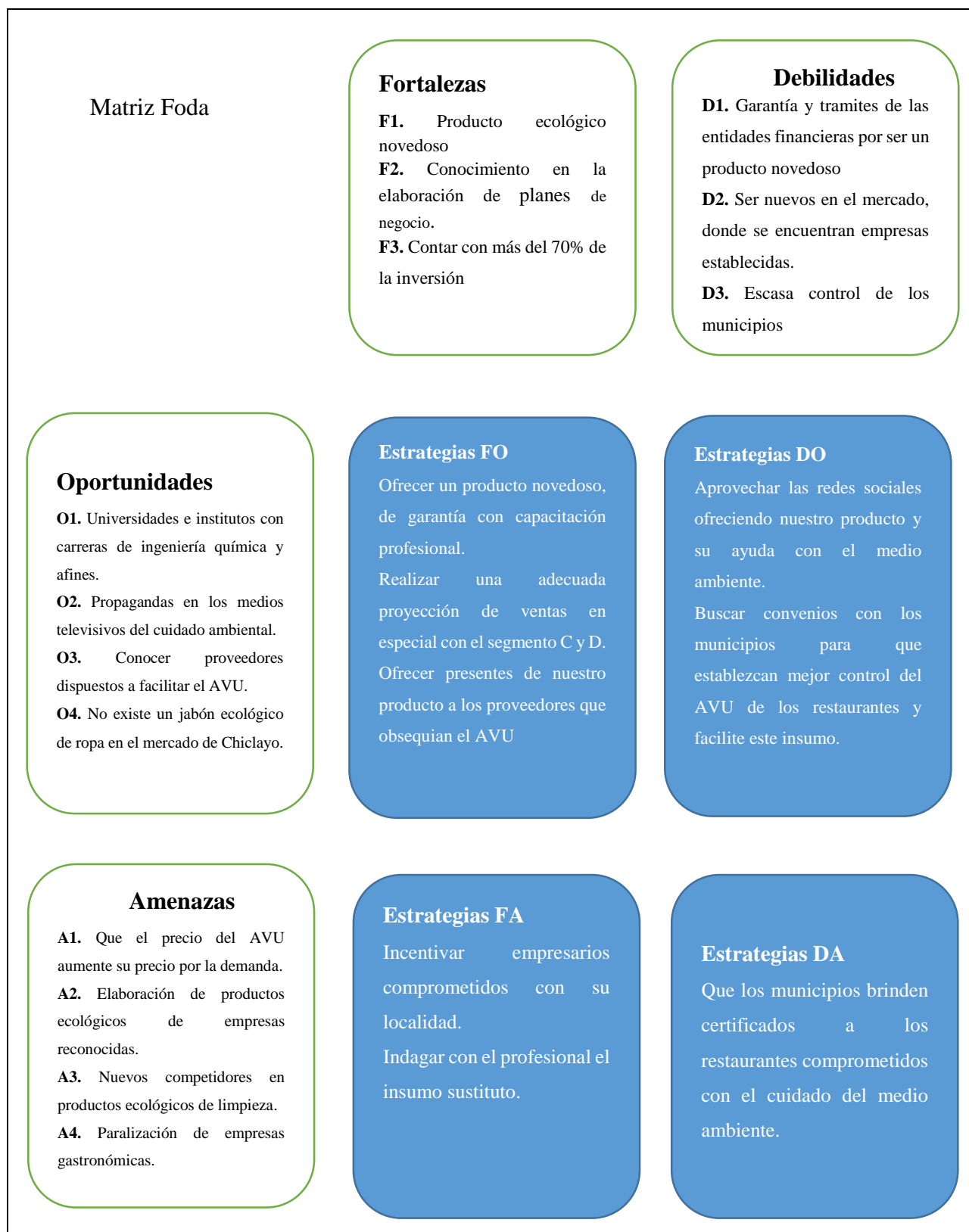
#### **Debilidades**

Demasiada garantía y tramites de las entidades financieras para obtener préstamos por ser un producto novedoso con alternativa ecológica.

Pocos clientes mayoristas para adquirir jabones ecológicos.

Ser un producto nuevo en el mercado, donde a veces el concepto ecológico los compradores lo relacionan con productos de menor calidad.





**Figura 20.** Matriz Foda

**Fuente:** Elaboración propia

### 4.3.3. Análisis del mercado

#### Análisis del macro entorno

**Factores económicos:** La economía peruana al cierre del reporte de inflación del periodo Marzo no es muy favorable por los problemas ocasionados por el covid-19 y el aislamiento social establecido por el ejecutivo. Esto ha generado la paralización temporal de empresas; también en los restaurantes de Chiclayo, pero el jabón es un producto de higiene domestica necesario para mantener la limpieza y también se usa como eliminador de microbios por lo que se espera una demanda continua, porque también se emplea en el lavado de manos que son las recomendaciones dictaminadas por los especialistas de salud pública.

**Factores políticos y legales:** Los trámites para obtener el certificado NSO se gestionará a la entidad Digemid que verifica se cumplan con los requisitos de las instalaciones, insumos, equipos y personal adecuado, así mismo se cumplirá con los requisitos de las autoridades municipales de licencia de funcionamiento, de defensa civil, estar registrado en la Sunart y con las obligaciones tributarias establecidos por SUNAT.

**Factores tecnológicos:** Por tratarse de una propuesta de un plan de negocio de pequeña empresa al iniciar en sus operaciones de acuerdo a la estimación de la demanda, no se requiere de equipos que requiera tecnología sofisticada, ni una inversión elevada.

**Factores ambientales:** El presente proyecto no representa problemas para el medio ambiente, contribuirá cumpliendo como se mencionó con las disposiciones de defensa civil y Digemid, ofreciendo una mejor disposición de los residuos de aceite vegetal usado ya que se buscará alianzas con los restaurante y concesionarias indicando los problemas que ocasionan si no se da una adecuada gestión.

#### Análisis del micro entorno

**Rivalidad entre competidores** La fuerza competitiva más poderosa de todas está referido a la rivalidad entre empresas de competencia directa en una misma industria o mercado, ofreciendo el mismo tipo de producto. Se estima ingresar al mercado con un jabón ecológico diferente a las marcas establecidas, los competidores posicionados en el mercado son: jabón bolívar, Marsella y Trome Amenaza

**Amenaza de entrada de nuevos competidores:** Siempre está latente la amenaza de nuevos competidores, así que se diseñaran estrategias de marketing para diferenciar nuestro producto, con campañas y publicidades.

**Amenaza de ingreso de productos sustitutos:** La amenaza es por la competencia directa, porque hasta el momento el producto sustituto en la limpieza de ropa tiene un costo muy elevado y el jabón clásico es útil para cumplir esta función; sin obviar a los detergentes que ofrecen cambios como aromas y “poder limpiador” en sus productos.

**Poder de negociación de los proveedores:** Hace referencia al poder con que cuentan los proveedores de la industria para aumentar sus precios y ser menos concesivos. Se ofrecerán jabones de cortesía a las empresas que obsequien este insumo y persuadir a pollerías de que el aceite vegetal usado será para un beneficio social; se espera que las municipalidades implementen medidas de gestión otorgándoles certificados a empresas que lo cumplan, así como sucede en Lima.

**Poder de negociación de los consumidores:** Se va a ofrecer un producto de calidad, ya que lo que más destacan para adquirirlo es la eficacia en la limpieza de su ropa con adicional de ayudar a la mejora del medio ambiente, a un precio sugerido similar al de la competencia de S/ 1.30 en bodegas.

**Personal especializado para el negocio:** En Chiclayo se cuenta con egresados de la carrera de ingeniería química e ingeniería industrial que son profesionales con conocimiento capacitado para la elaboración y producción de jabones con aceite reciclados para evitar reacciones adversas en la salud humana. Se solicitará el apoyo del ingeniero químico Javier Fernández Arrascue quien ya elaboro una muestra de jabón ecológico con los residuos de aceite de la concesionaria KR para capacitar a las personas que laboraran en el área de producción.

**Empresas proveedoras de insumos:** Como insumo principal se necesita aproximadamente 1500 litros mensuales de aceite vegetal usado el cual va a ser cubierto por las empresas proveedoras de los restaurantes que utilizan frituras en abundante aceite. El distrito de Chiclayo se caracteriza por sus numerosas pollerías donde los empresarios están dispuestos a vender parte del aceite según las entrevistas realizadas, también con la concesionaria KR por estar predispuesto a colaborar con este insumo del aceite usado por tener cercanía y amistad con la administración. Contamos con una disposición actual de 320 litros, el residuo restante se va adquirir de las empresas que se detallan a continuación:

**Tabla 19.**  
*Disposición de residuos de aceite para el plan de negocio*

<b>Empresa</b>	<b>Litros de aceite residual(semanal)</b>	<b>Litros de aceite mensual</b>
Pollería San Carlos	20	80
Concesionario KR	10	40
Catering MC	12.5	40
Pollería Chicken Dorado	40	160
*El Boom	93	372
*El Campero	74	296
*La parra	83	332
*Pollería Central	74	296
<b>Total</b>		<b>1616</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

\*Suman 1296 litros lo cual solo representa el 13.73% a la cantidad generada en pollerías de Chiclayo, según la tesis de Huamán y Ruiz (2014), donde estimo 9411 litros de mensuales de aceite residual de las 26 pollerías; excediéndose en 116 litros.

**Entidades de financiamiento:** Por ser un negocio de una pequeña empresa se solicitará el préstamo en la Caja Arequipa que ofrece una TEA mínima del 12% para Mypes; siendo más accesible también por la presentación de menos documentación frente a otras entidades bancarias, apoyo de créditos a microempresas y pequeñas empresas. También se tiene comunicación con la señorita Milagro Agapito de la caja Sullana ubicada en el Mercado Moshoqueque del distrito de José Leonardo Ortiz como otra alternativa de préstamo.

## Análisis del mercado potencial

1% es la tasa de crecimiento poblacional de Lambayeque, según INEI, 2017

**Tabla 20.**  
*Población proyectada*

Año	Población estimada
<b>(tasa de crecimiento 1%)</b>	
2017	270496
*2018	273201
*2019	275933
*2020	278692
<b>*2021</b>	<b>281479</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

De acuerdo con los datos del INEI y con una segmentación de las personas del distrito de Chiclayo, se elaboró la proyección de población hasta el año 2021 resultando 281 479 habitantes; año donde se iniciaría el negocio.

## Segmentación de Mercado

**Tabla 21.**  
*Demanda Proyectada*

<b>DEMANDA PROYECTADA</b>		
	%	n°
INEI población al 2017		270496
*Población estimada al 2021		281479
Sectores socioeconómicos: C - D y E 25.5%(C) 33.9%(D) 32.5%(E) (CPI, 2019)	91.60%	257835
Compra de jabón ecológico	93%	239787
<b>Captura del mercado</b>	<b>6%</b>	<b>14387</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

Nota: Según la encuesta aplicada en el distrito de Chiclayo, los consumidores compran un jabón mensual por persona; por lo que se tendría que realizar otra operación adicional a la captura del mercado.

## **Demanda de jabón anual y mensual por cajas y por unidades.**

**Tabla 22.**

*Proyección de la demanda anual y mensual de jabones*

<b>Dato</b>		<b>Periodo</b>	<b>Demanda anual</b>
consumidores al mes en unidades	14387	12	172646
<b>PRODUCCIÓN TOTAL</b>			
<b>Proyección de demanda anual</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
jabones unidades	172646	174373	176116
Jabones por caja (48 unid.)	3597	3633	3669
<b>Proyección de demanda mensual</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
jabones unidades	14387	14531	14676
Jabones por caja(48 unid)	300	303	306

**Fuente:** Elaboración propia.

Según la proyección de demanda se estima producir en el primer año 3597 cajas de jabón, un aproximado de 300 cajas mensuales equivalente a 14387 unidades (48 unidades por caja).

### **Segmentación del mercado: Público objetivo**

**Segmentación geográfica:** Eco jabón está dirigido para el público del distrito de Chiclayo, con alternativa de distribución también en el mercado Moshoqueque.

**Segmentación demográfica:** El mercado potencial está dirigido a personas de 14 y 64 años de edad, de ambos sexos con distinto nivel de ingreso por ser un producto necesario en la limpieza de prendas.

**Segmentación psicológicos:** son los clientes de clase media que tienen interés con productos innovadores, que cumplan las expectativas de un producto eco amigable con el medio ambiente y también clientes que buscan satisfacer sus necesidades fisiológicas (limpieza)

### **Ventaja competitiva**

Sería el único producto en Chiclayo que se diferencia de los jabones clásicos por estar elaborado con un insumo reutilizable como el aceite de los restaurantes, obteniendo jabones ecológicos en cuidado con el medio ambiente y esta nueva tendencia de consumidores potenciales en productos eco amigables.

## Análisis de la competencia

**Tabla 23.**

*Cuadro de Análisis de la competencia*

Empresas competidoras	Aceptación			¿Por qué la compran?	Donde se comercializa	Precio de venta
	Buena	Regular	Baja			
Trome		X		Precio	Bodegas y mercados	s/ 1.00
Marsella	X			Calidad	Bodegas y super.	s/1.60
Bolívar	X			Calidad	Bodegas y super.	s/1.90
Popeye		X		Precio	Bodegas y mercados	s/1.10

**Fuente:** Elaboración propia.

Este precio de venta corresponde a la compra de los jabones en las bodegas de pueblos jóvenes; en los supermercados varia el precio aproximadamente en S/ 0.20, pero también hay ofertas de descuento.

### 4.3.4. Plan de Marketing

Se aplicaron encuestas previamente al público de Chiclayo con el propósito de conocer sus preferencias al comprar un jabón de ropa, los lugares de compra, la frecuencia de compra, entre otros puntos detallado en las encuestas, que permitió elaborar estrategias de marketing en función de necesidad de los clientes que permita alcanzar los objetivos establecidos.

### Estrategias de producto

Nuestro producto de limpieza de ropa Ecojabón tendrá estilos clásicos con mayor producción de peso de 220 gr que son los más requeridos por el público, según las encuestas se producirá con aroma a manzanilla y en color blanco, empacado en bolsas plásticas en cuidado del medio ambiente; de forma rectangular, practico, liviano y bien presentable. El producto es eco amigable con el medio ambiente que tiene como insumo principal el aceite reutilizado de los restaurantes de Chiclayo. Según las encuestas este insumo se va a obtener especial de pollerías por el mayor uso y residuos que se genera de esta actividad, este insumo va hacer supervisado por el ingeniero químico para garantizar la calidad del producto.

Será un producto de calidad como los comercializados en el mercado para la limpieza de ropa, además generará un beneficio con los consumidores de colaborar y preservar el medio ambiente.

El producto se ofrecerá en caja de 48 unidades para el nivel socioeconómico c, d y e, con un precio de venta aproximado de S/ 1.31. Nuestro producto es de calidad y según el estudio de Comportamientos en Lavado de manos con jabón en zonas urbano periféricas y rurales del Perú (S.F), indica que las madres del sector E que compran jabones de S/ 1.00 aprox. también compran jabones de 1.60., teniendo como alternativa nuestro producto de precio intermedio.

Este producto se va ir diversificando con producción de jabones para hoteles de Chiclayo, precisando de ser un jabón ecológico de igual calidad.

**Nombre del producto:** Ecojabón

**Eslogan:** Ropa limpia como el amor de mamá

**Aroma del jabón:** Aroma natural y aroma a manzanilla

**En el adverso del jabón se detallará los siguientes datos:**

Fecha de producción –Ingredientes-Código de barras-Indicaciones de uso-Precauciones

### **Estrategia de distribución**

Eco jabón se distribuirá en vendedores del mercado modelo, bodegas del distrito de Chiclayo, mercado 8 de octubre, mercado del pueblo y el mercado Moshoqueque quienes se encargarán de vender al consumidor final. Nuestros principales clientes son de nivel socioeconómico C; D y E del distrito de Chiclayo con interés del cuidado del medio ambiente.

Los días de distribución son de lunes a sábado por medio del encargado de ventas, además debe brindar información precisa del producto.

La distribución es al contado y al crédito de con plazo de una semana, con comerciantes establecidos en el mercado.



**Figura 21.** Canal de distribución del jabón ecológico

**Fuente:** Elaboración propia.



## Estrategia de promoción

Campaña publicitaria en la radio local Kaliente por la música tropical con preferencia en el horario de las mañanas, ya que es sintonizada en hogares chiclayanos a nivel departamental y al público al cual nos dirigimos.

Campaña publicitaria en la página social Facebook, de la marca Ecojabón resaltando su colaboración y preservación del medio ambiente.

Volantear los fines de semana en los mercados: Modelo, 8 de octubre y Moshoqueque con temática de ruleta con premios a los participantes para hacer conocido el producto.

Participar en ferias o eventos relacionados con el cuidado del medio ambiente; que se desarrollen en Chiclayo por ser un producto identificado con esta tendencia.

Crear una página web dentro del primer semestre como medio público para publicidad del Jabón y contenido de preservar el medio ambiente.

## Prototipo de la página web de Eco jabón



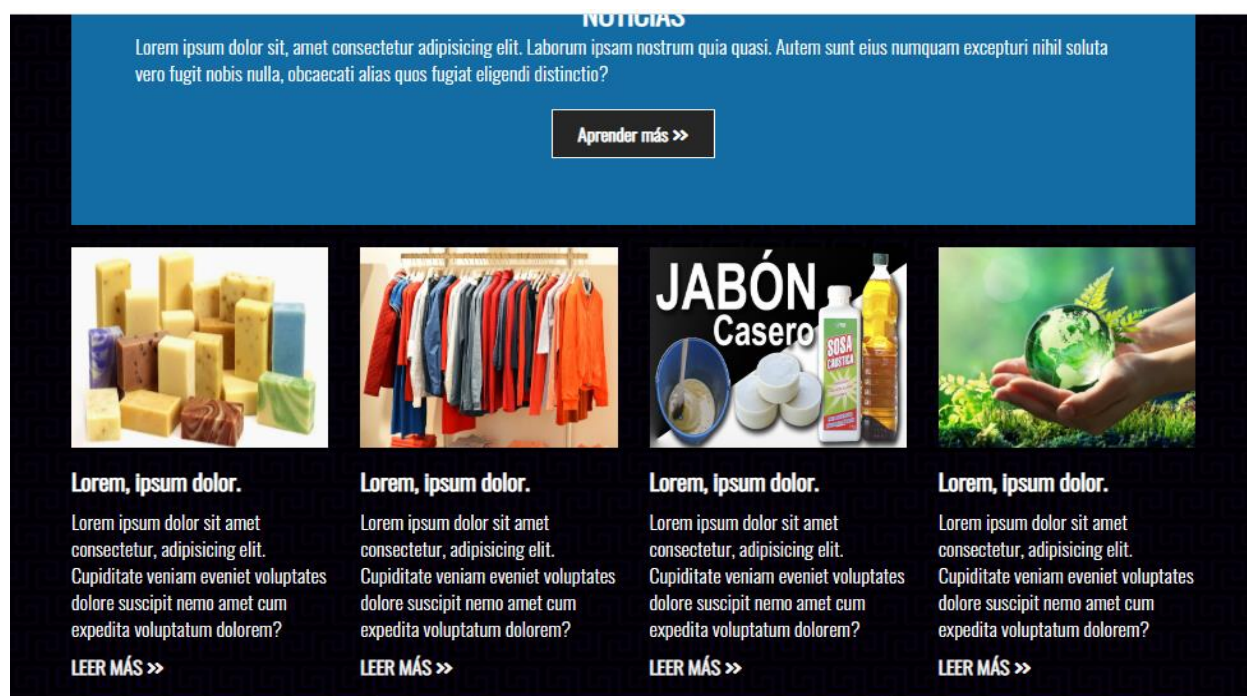


Figura 22. Prototipo de la página web de Ecojabón.

Fuente: Apoyo Luis Vásquez

### Estrategia de precios

Teniendo como referencia los precios en bodegas del análisis de competencia hacia el consumidor en el punto anterior desde s/1.10 hasta los s/2.00, los costos de producción y el trabajo de investigación donde el público está dispuesto a pagar hasta un S/1.40 por un jabón ecológico de igual calidad al ofrecido, por lo que S/1.31 está dentro del rango. También se tomó precios referenciales por caja de jabón en el mercado Moshoqueque y compararlos con Ecojabón:

Tabla 24.

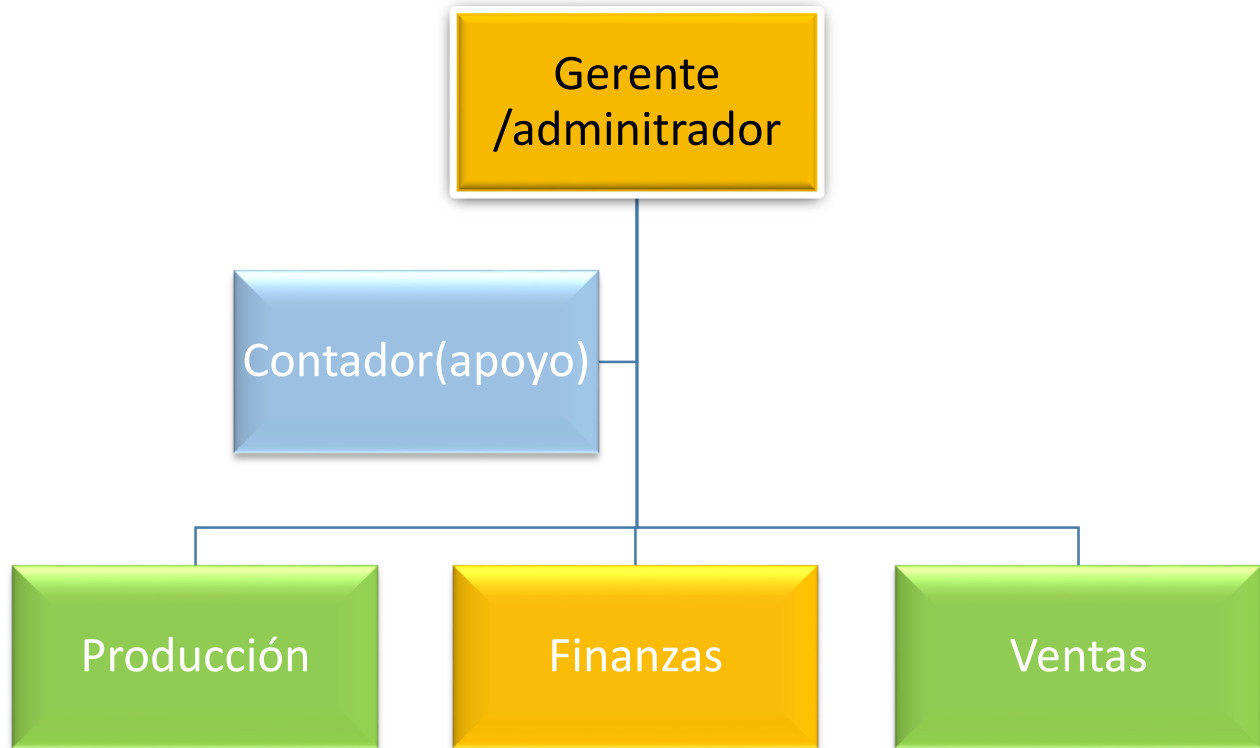
Precio de caja de jabón para bodegas

Detalle	Trome	Marsella	Bolivar	*Ecojabón
Precio * 48 unds (caja)	40	60	72	53
Docena para tiendas	10	15	18	13.25
precio costo para tiendas	0.8	1.3	1.5	1.10
Ganancia S/	0.2	0.24	0.28	0.21
% de ganancia	0.19	0.19	0.19	0.19
Precio de venta sugerido	1.0	1.5	1.78	1.31

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.3.5. Estructura organizacional

##### Organigrama



*Figura 23.* Organigrama de la Empresa Ecojabón

**Fuente:** Elaboración propia

##### Áreas funcionales

Como se desarrolló en las bases teóricas del plan de negocios, el organigrama es importante para ver gráficamente la distribución de la organización. Cada puesto debe tener bien definido sus actividades, responsabilidades y relaciones, siendo en este caso que el propietario este a cargo de dos áreas siempre que esté capacitado.

**Gerente/administrador** es el encargado de dirigir y supervisar el buen funcionamiento de todas las áreas de la empresa, de realizar alianzas con algunas empresas para ampliar la demanda de jabones, replantear los objetivos que se propusieron sí parece que pueden ser mejores, dar y ejecutar órdenes en las diferentes áreas.

Está a cargo de las áreas de producción, finanzas y ventas

Debe encargarse de realizar las compras de los insumos dos veces al mes, porque la cantidad al empezar el negocio no es demasiado amplia.

Debe verificar los requerimientos adecuado de los insumos.

Encargado de controlar que se cumplan los horarios de trabajo y el pago correspondiente a los colaboradores.

Encargado de verificar las licencias de renovación, equipos adecuados, y la seguridad dentro la empresa.

Es responsable de tener registrado y en orden la documentación de las actividades de la empresa y de verificar que se desarrolle adecuadamente los procesos y actividades de las diferentes áreas.

Tomar decisiones de mejora en caso el personal no cumpla con las funciones establecidas.

Organizar las labores de las diferentes áreas de la empresa, recoger sugerencias para mejoras dentro de la organización, realizar las cotizaciones de las compras que se tienen que realizar, supervisar el buen funcionamiento de las actividades de cada área de la organización.

Responsable en todo momento del adecuado manejo de los recursos humanos y económicos de la empresa; así como los aspectos legales exigidos por los entes de supervisión.

### **Requisitos**

Ser una persona comunicativa, de buena relación con las demás áreas para un mejor desarrollo de los objetivos de la empresa.

Tener conocimiento de la administración, ser proactivo y gestionar los recursos humanos y económicos para la adecuada toma de decisiones.

Tener habilidad para plantear y replantear estrategias de la empresa como las ventas.

Tener experiencia en compras.

### **Producción**

Estará a cargo por el ingeniero químico para capacitar, dirigir el proceso, supervisar los insumos en la producción del jabón ecológico y que las cantidades sean las adecuadas, tiene la responsabilidad que el producto final sea de calidad acorde con las necesidades del mercado.

También existe el apoyo de dos colaboradores de escuchar las órdenes del ingeniero químico, para una adecuada coordinación.

Mantener en orden y limpio su área de trabajo y equipos utilizados en la producción.

Desarrollar su trabajo con los implementos de seguridad correspondientes.

Seguir las indicaciones del área administrativo para una adecuada comunicación, sugerir ideas en la producción para realizar una mejor labor.

Cumplir con la producción requerida en el tiempo estimado.

Utilizar adecuadamente los insumos para optimizar los recursos en la producción de jabón

Seguir correctamente los pasos de elaboración y cantidad establecida de los insumos para una producción correcta sin alterar la calidad del producto

Mantener en orden su área de producción para evitar accidentes y mantener la higiene.

Realizar una adecuada limpieza al finalizar sus labores de su área y de los equipos de producción

Informar de los insumos necesarios para su abastecimiento.

Estar comprometidos en la función que laboran para obtener un buen producto.

Seguir indicaciones y utilizar correctamente los insumos.

Políticas específicas.

Cumplir con las normas efectuadas por el ingeniero químico en la producción de jabón.

### **Requisitos**

Ser mayor de edad con conocimientos en la producción de jabón o trabajos de producción.

Ser proactivo y trabajar en equipo.

Ser ordenado para cumplir adecuadamente con las labores.

### **Ventas**

La venta solo se realizará a bodegas y a los puestos de mercados del área de abarrotes.

Atender cordialmente a los clientes y brindarles la información requerida sobre el jabón ecológico.

Apuntar correctamente los pedidos y organizar el periodo de visita a los clientes.

Brindar información sobre los comentarios y sugerencias de los clientes.

Encargado del cobro de los productos entregados en las bodegas y puestos de abarrotes.

### **Requisitos**

Tener empatía con los clientes, buena atención y facilidad de palabra

Estar correctamente uniformada con polos de diseño de la empresa.

Tener experiencia en el área de ventas.

### **Finanzas**

Esta encargado de revisar la economía de la empresa, proveer los recursos económicos adecuados para cada área, chequear la proyección de ventas y la evolución de la empresa e identificar los montos adecuados de solicitarse préstamos para un buen funcionamiento.

Organizar, gestionar la compra de los insumos en la producción de jabón verificando las cotizaciones y la calidad de los mismos.

Esta función, también estará a cargo del administrador.

**Tabla 25.**

*Cuadro resumen de funciones organizacional*

Área	Función general	Funciones específicas
<b>Gerencia</b>	Administrar Finanzas	Especificado en el punto anterior.
<b>Producción</b>	Elaboración del jabón ecológico	
<b>Ventas</b>	Comercialización de los productos	

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.3.6. Plan de operaciones

##### Diseño del producto

**Nombre del producto:** Ecojabón

**Eslogan:** Ropa limpia como el amor de mama

**Aroma del jabón:** Aroma natural y aroma a manzanilla

**Modelo del diseño del empaque:**





*Figura 24.* Modelo del diseño del empaque.

**Fuente:** Elaboración propia.

**Aroma del jabón:** Aroma natural y aroma a manzanilla

**En el adverso del jabón se detallará los siguientes datos:**

**Fecha de producción:** según lote

**Indicaciones de uso**

**Precauciones**

**Peso:** 210 gr.

**Tabla 26.**

*Insumos para una caja de jabón*

<b>Insumos</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad requerida por unidad</b>
Soda Cáustica	kg	1
Aceite reciclado	L	5
Esencia/Perfume	ml	5
Genapol	ml	4.8
Sal	G	0.100
Colorante	ml	4.5
Caja para el jabón	Unidad	1
Empaque	Unidad	48
Agua	l	5

**Fuente:** Elaboración propia.








**Tabla 27.***Proyección de materiales e insumos requeridos mensualmente*

PROYECCIÓN DE CAJAS PRODUCIDAS AL MES			300
Insumos	Unidad	Cantidad Requerida por unidad	Total cantidad requerida
Soda Cáustica	kg	1	300 kg
Aceite reciclado	l	5	1500 litros
Escencia/Perfume	ml	5	1500 ml.
Genapol	ml	4.8	1440 ml.
Sal	kg	0.100	30 kg
Colorante	ml	4.5	1350 ml.
Caja para el jabón	Unidad	1	300 unid.
Empaques	Unidad	48	14400 unid.
Agua	unidad	5	1500 litros

**Fuente:** Elaboración propia.**Materiales requeridos:**

- Cocina a gas      -Moldes
- Ollas              -Cuchara de madera
- Batidora

**Prototipo:** realizado con el ingeniero químico**Proceso productivo****Diagrama de operaciones de proceso DOP,** según Valverde los símbolos más usados son cinco**Tabla 28.***Símbolos del diagrama de operaciones*

Símbolo	Representa
	Operación
	Inspección
	Desplazamiento
	Deposito provisional o espera
	Almacenamiento permanente

**Fuente:** Valverde (2009).



## Diagrama del proceso de operaciones en la producción de Jabón

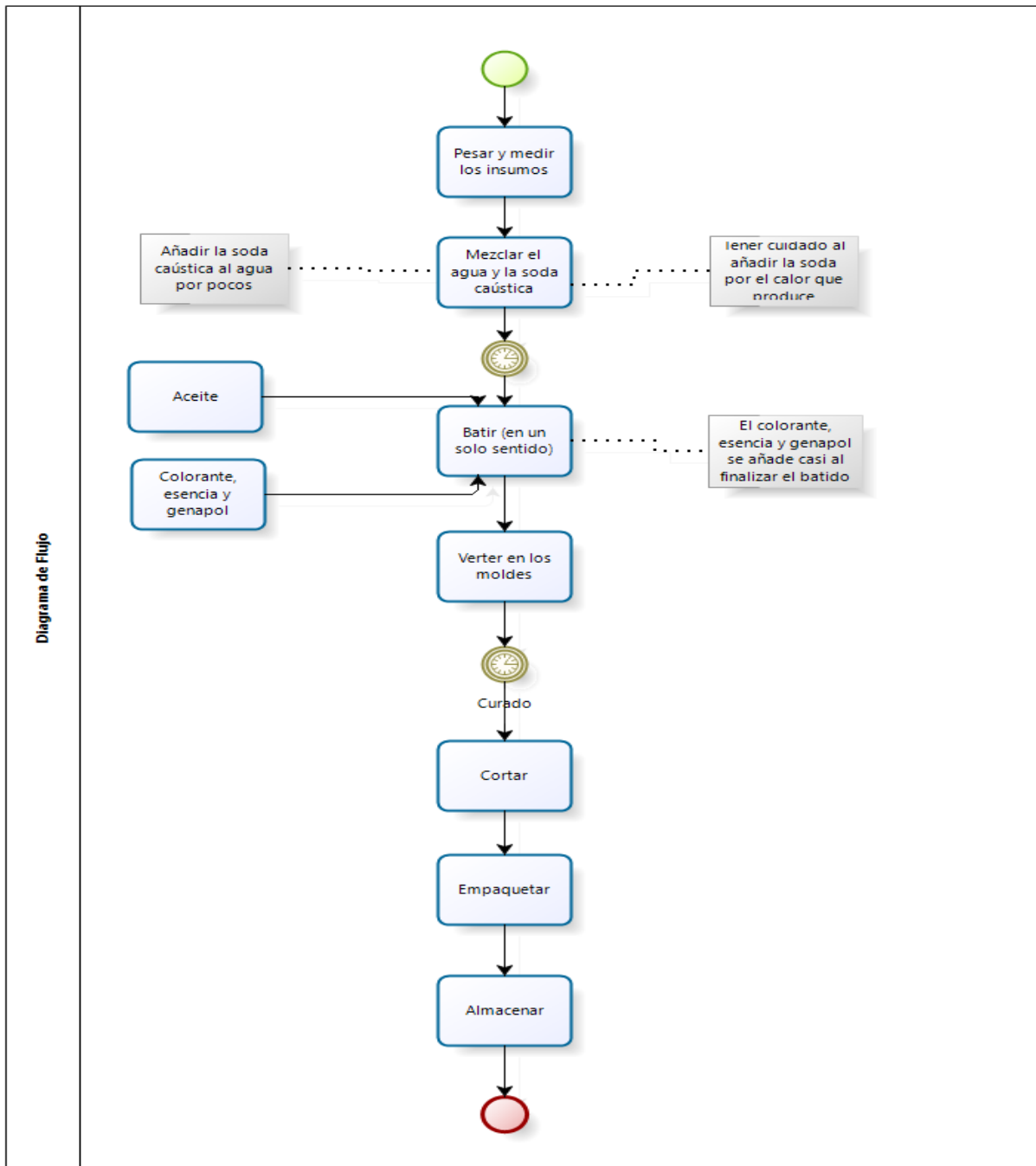
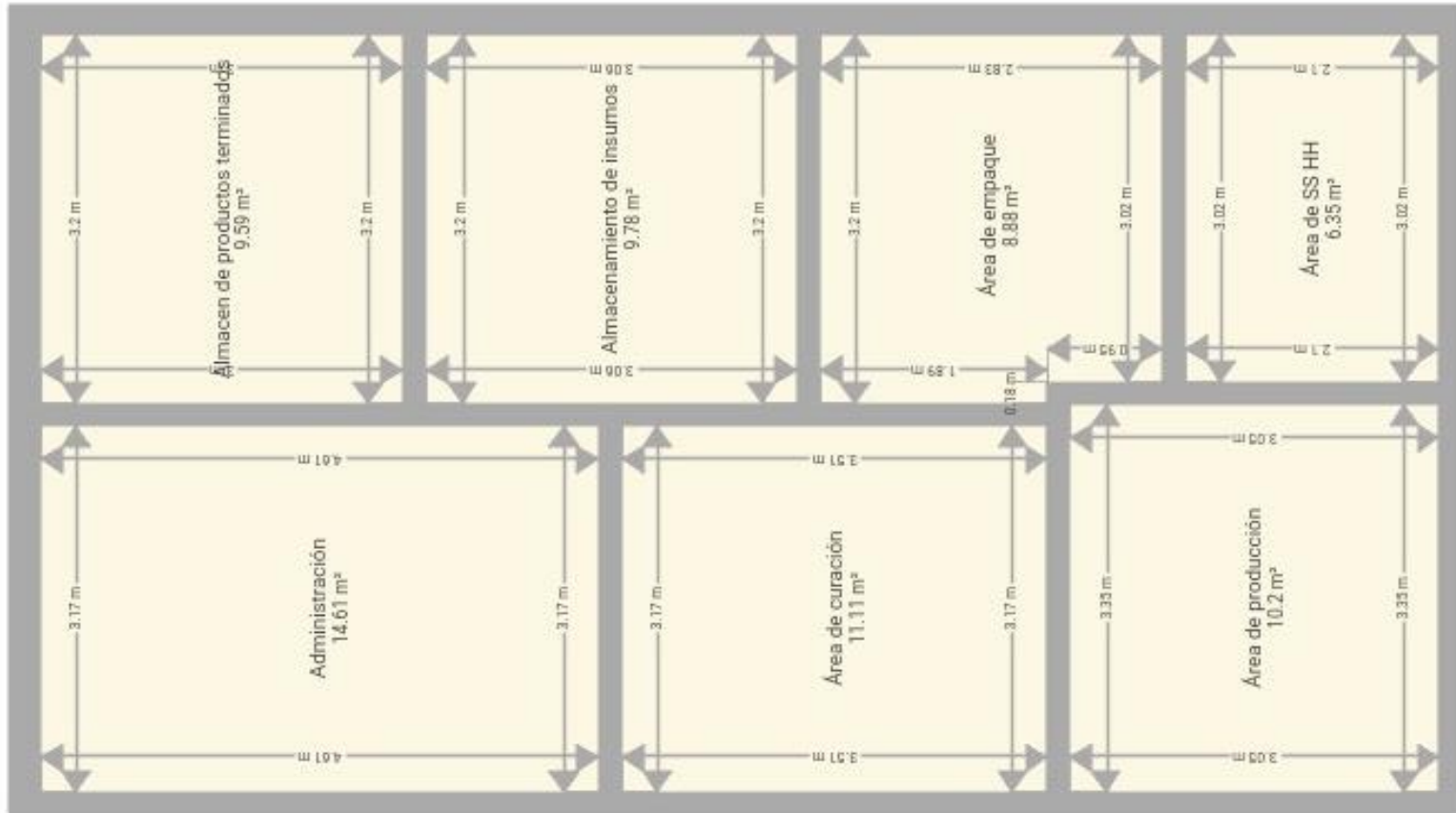


Figura 25. Proceso de Producción del jabón

Fuente: Elaboración propia



**Figura 26.** Distribución del local.

**Fuente:** Elaboración propia en el programa on line Archifacile.fr

\*Área total estimada 84 m<sup>2</sup>

**Tabla 29.**  
*Costo por unidad de caja de jabón*

<b>COSTO POR UNIDAD DE CAJA DE JABÓN</b>					
<b>Insumos</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Cantidad Requerida por unidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo Unitario S/</b>
Soda Cáustica	Kg	7.8	1	Kg	7.8
Aceite reciclado	L	1.25	5	L	6.25
Esencia/Perfume	L	60	5	ml	0.3
Genapol	L	70	4.8	ml	0.336
Sal	Kg	1	100	Gr	0.1
Colorante	L	52	4.5	ml	0.234
Caja para el jabón	Millar	500	1	Unidad	0.5
Sellado	Millar	20	48	Unidad	0.96
Agua	L	-----	5	L	-----
<b>Costo por caja S/</b>					<b>S/16.48</b>

Fuente: Elaboración propia.

Nota: el agua está incluido dentro del pago de servicios públicos

#### **4.3.7. Análisis económico financiero.**

##### **Cuadro de Proyección de ingresos**

**Tabla 30.**  
*Cuadro de presupuesto de ingresos*

<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS</b>			
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Producción anual	3597	3633	3669
Precio del producto	S/39.94	S/39.94	S/39.94
<b>Ingresos Totales</b>	<b>S/143,665</b>	<b>S/145,102</b>	<b>S/146,553</b>

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.3.7. Análisis económico

##### Análisis de los costos

De acuerdo a la función que incurren:

##### Presupuesto de costos de producción

**Tabla 31.**

*Presupuesto de costos de producción*

<b>PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>			
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>Producción(unidades de caja)</b>	<b>3597</b>	<b>3633</b>	<b>3669</b>
Costo materia prima por unidad	S/16.48	S/16.48	S/16.48
<b>Total de costos anual materia Prima</b>	<b>S/59,275.23</b>	<b>S/59,867.98</b>	<b>S/60,466.66</b>
Mano de obra directa( producción) por caja	S/6.00	S/5.90	S/5.90
<b>Total M.O.D(producción anual)</b>	<b>S/21,220.00</b>	<b>S/21,432.20</b>	<b>S/21,646.52</b>
<b>Total Gasto Indirecto de fabricación</b>	<b>S/2,880.00</b>	<b>S/2,880.00</b>	<b>S/2,880.00</b>
<b>Total costo de producción anual</b>	<b>S/83,375.23</b>	<b>S/84,180.18</b>	<b>S/84,993.18</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

En el presente cuadro, no se incluye la depreciación dentro del CIF, porque se consideró incluirlo de forma independiente en estado de resultados

##### Gastos indirectos de fabricación

**Tabla 32.**

*Detalle de presupuesto de gastos indirectos de fabricación*

<b>PRESUPUESTO DE GASTOS INDIRECTOS</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Mensual</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Combustible	S/ 120.00	S/1,440.00	S/1,440.00	S/1,440.00
Servicio Ingeniero químico	S/ 120.00	S/1,440.00	S/1,440.00	S/1,440.00
<b>Total S/</b>	<b>S/ 240.00</b>	<b>S/2,880.00</b>	<b>S/2,880.00</b>	<b>S/2,880.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

## Costos de administración

**Tabla 33.**  
*presupuesto de gastos de administración*

<b>PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Planilla de administración	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00
Alquiler del local	S/ 4,200.00	S/ 4,200.00	S/ 4,200.00
Pago de servicios de contaduría	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00
Pago de servicios públicos	S/ 900.00	S/ 900.00	S/ 900.00
Utiles de oficina y otros	S/ 660.00	S/ 660.00	S/ 660.00
Amort. Intangible (solo año 1)	S/ 2,276.80	0	0
<b>Total gastos administrativos</b>	<b>S/ 27,236.80</b>	<b>S/ 24,960.00</b>	<b>S/ 24,960.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

## Costos de Ventas

**Tabla 34.**  
*Presupuesto de gasto de venta y/o comercialización*

<b>PRESUPUESTO DE GASTO DE VENTAS</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Salario personal de ventas	S/ 13,300.00	S/ 13,300.00	S/ 13,300.00
Publicidad	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00
<b>Total Gasto de ventas S/</b>	<b>S/ 14,500.00</b>	<b>S/ 14,500.00</b>	<b>S/ 14,500.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

De acuerdo a su comportamiento:

**Tabla 35.**  
*Costos Fijos*

<b>COSTO FIJO MENSUAL</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total mensual</b>
<b>Gastos de administración</b>				
Salario personal administrativo	Mensual	1	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00
Alquiler del local	Mensual	1	S/ 350.00	S/ 350.00
Pagos de servicio de contaduría	Mensual	1	S/ 100.00	S/ 100.00
Pago de servicios públicos	Mensual	1	S/ 35.00	S/ 35.00
Pago de útiles oficina y otros	Mensual	1	S/ 55.00	S/ 55.00
<b>Gastos de ventas</b>				
Salario de personal de ventas	Mensual	1	S/ 1,108.33	S/ 1,108.33
Publicidad	Mensual	1	S/ 100.00	S/ 100.00
<b>Costos indirectos de Fabricación</b>				
Total GIF		1	S/ 240.00	S/ 240.00
Depreciación			S/ 214.27	S/ 214.27
<b>Total costo fijo mensual</b>				<b>S/ 3,702.61</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 36.**  
*Costos Variables*

<b>COSTO VARIABLE MENSUAL</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total mensual</b>
<b>Materia prima</b>				
Cajas de jabón	Mensual	300	S/ 16.48	S/ 4,939.60
<b>Mano de obra directa</b>				
Operario	Mensual	1	S/ 1,143.33	S/ 1,143.33
Apoyo	Mensual	1	S/ 625.00	S/ 625.00
<b>Total costo variable mensual</b>				<b>S/ 6,707.94</b>

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a lo desarrollado en Excel tendrá un costo variable de S/ 6, 707.94 de acuerdo a la producción mensual y un costo fijo de S/ 3, 702.61 que debe asumirse cada mes.

## Calculo del costo unitario

**Tabla 37.**

*Cálculo del costo unitario*

<b>Costo total unitario</b>	<b>S/34.73</b>	
Margen de ganancia(de utilidad)*	S/5.21	15.0%
<b>Precio</b>	<b>S/39.94</b>	
<b>Costo fijo unitario</b>	<b>S/12.35</b>	
<b>Costo variable unitario</b>	<b>S/22.38</b>	
<b>Contribución marginal</b>	<b>S/17.56</b>	
<b>% Contribución marginal</b>	<b>43.97%</b>	

**Fuente:** Elaboración propia.

\*15 % es el margen de ganancia o beneficio para cada unidad producida

Se estableció un margen de ganancia del 15% para tener un precio acorde de nuestro producto con la competencia, puesto que el precio del jabón económico cuesta aproximado S/ 40 en el mercado y otro es de S/ 60

## Punto de equilibrio en valor y en unidades

**Tabla 38.**

*Punto de equilibrio mensual*

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>		
Costos fijos totales	S/	3,702.61
% de contribución marginal		43.97%
<b>Punto de equilibrio en soles</b>	<b>S/</b>	<b>8,420.68</b>
Costos fijos totales	S/	3,702.61
Costo variable unitario	S/	22.38
Precio.	S/	39.94
<b>Punto de equilibrio en unidades</b>		<b>210.82</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

Para cubrir los costos de la empresa y no perder ni ganar se debe producir y vender un mínimo de 211 cajas de jabón al mes que equivale a S/ 8, 420.68 en valor monetario.

## Inversión inicial

**Tabla 39.**

*Cuadro de resumen de la inversión inicial*

<b>CUADRO DE INVERSIONES</b>		
<b>Inversión fija</b>	<b>S/</b>	<b>16,127.40</b>
<b>Tangible</b>	<b>S/</b>	<b>13,850.60</b>
Muebles y Equipos	S/	2,380.00
Maquinaria y/o equipo para producción	S/	7,870.00
Herramientas de producción	S/	2,556.00
Utiles de Oficina	S/	122.30
Ropa/accesorios para el personal EPP	S/	489.80
Materiales de Limpieza	S/	322.00
Materiales de seguridad local	S/	110.50
<b>Intangible</b>	<b>S/</b>	<b>2,276.80</b>
Preparación del Proyecto	S/	560.00
Constitución de la empresa	S/	1,716.80
<b>Capital de trabajo</b>	<b>S/</b>	<b>9,966.60</b>
Existencias	S/	4,939.60
Disponible	S/	4,177.00
Exigible	S/	850.00
<b>Imprevistos (2%)</b>	<b>S/</b>	<b>521.88</b>
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>S/</b>	<b>26,615.88</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

Para llevar a cabo el proyecto de plan de negocio de jabón ecológico de requiere de una inversión total de S/ 26, 615.88, esta inversión no es muy elevada. Esto es de acuerdo a la producción deseada y el porcentaje de captura de mercado a cubrir según la demanda estudiada.

A continuación, se detalla cada ítem de la inversión inicial:



**Tabla 40.**  
*Cuadro de inversión fija tangible*

<b>TOTAL INVERSIÓN FIJA TANGIBLE</b>				<b>S/13,850.60</b>	
<b>CUADRO 1</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Unidades</b>	<b>Precio Unitario</b>		<b>Costo total</b>	
<b>EQUIPOS Y MUEBLES</b>				<b>S/2,380.00</b>	
<b>OFICINA</b>					
<b>Equipo Oficina</b>				<b>S/ 1,660.00</b>	
Computadora	1	S/	1,260.00	S/	1,260.00
Impresora	1	S/	200.00	S/	200.00
celular Zte	1	S/	200.00	S/	200.00
<b>MUEBLES</b>				<b>S/ 720.00</b>	
Escritorio+ silla	1	S/	420.00	S/	420.00
Silla de espera	2	S/	50.00	S/	100.00
Estante	1	S/	200.00	S/	200.00
<b>Maquinas Y Equipos</b>				<b>S/7,870.00</b>	
Cocina industrial de acero* 2 hor	1	S/	700.00	S/	700.00
Campana extractor	1	S/	850.00	S/	850.00
Olla/Marmita	2	S/	180.00	S/	360.00
Selladora Industrial	1	S/	1,200.00	S/	1,200.00
PH Meter	1	S/	180.00	S/	180.00
Dencimetro para la soda	1	S/	150.00	S/	150.00
Balanza	1	S/	180.00	S/	180.00
Mesa de Aluminio	2	S/	1,000.00	S/	2,000.00
Andamios	4	S/	500.00	S/	2,000.00
Balon de gas	1	S/	250.00	S/	250.00
<b>Herramientas</b>				<b>S/2,556.00</b>	
Moldes de madera	20	S/	100.00	S/	2,000.00
Cucharon de madera	4	S/	20.00	S/	80.00
Contenedor*120l Sodimac	2	S/	90.00	S/	180.00
Cortador	2	S/	20.00	S/	40.00
Jarras	2	S/	8.00	S/	16.00
Batidora plus 800 Sodimac	1	S/	240.00	S/	240.00

**CUADRO 2**

<b>Útiles Oficina</b>					<b>S/122.30</b>
Engrapador Artesco azul	1	S/	9.00	S/	9.00
Tijera oficina Vinifan	1	S/	5.00	S/	5.00
Folder Pioner A4	2	S/	12.00	S/	24.00
Tampón 3k Artesco	1	S/	2.70	S/	2.70
Tinta tampón Artesco	1	S/	1.60	S/	1.60
Sello	2	S/	6.00	S/	12.00
Sobre manila*50 unid	1	S/	11.00	S/	11.00
Hojas bond*500 unid	1	S/	10.00	S/	10.00
tinta de impresora	1	S/	20.00	S/	20.00
Grapas*1000 unid	1	S/	15.00	S/	15.00
Boligrafos*12	1	S/	12.00	S/	12.00
<b>Ropa Y EPP</b>					<b>S/489.80</b>
Respirador Reutilizable EFC	2	S/	150.00	S/	300.00
Mandil	2	S/	8.00	S/	16.00
Botas*2	2	S/	30.00	S/	60.00
Guantes Cuero Promart	2	S/	25.00	S/	50.00
Gafas de seguridad honeywell EFC	2	S/	31.90	S/	63.80
<b>Material de limpieza</b>					<b>S/322.00</b>
Escoba Virutx Super dalia	3	S/	15.00	S/	45.00
Jalador	2	S/	16.00	S/	32.00
Paño microfibra*100 und	1	S/	22.00	S/	22.00
Detergente	2	S/	4.00	S/	8.00
Escobilla Tottus	2	S/	3.00	S/	6.00
Balde de limpieza	2	S/	8.00	S/	16.00
Tacho de basura* 70lt Sodimac	1	S/	60.00	S/	60.00
Recogedor ecológico virutex	2	S/	7.50	S/	15.00
Lejía	4	S/	10.00	S/	40.00
Guantes	2	S/	6.00	S/	12.00
Papel higiénico	6	S/	1.00	S/	6.00
Bolsas de basura	60	S/	0.50	S/	30.00
Papelera * 10l	1	S/	30.00	S/	30.00
<b>Material de seguridad del local</b>				<b>S/</b>	<b>110.50</b>
Botiquín	1	S/	45.00	S/	45.00
Extintor	1	S/	55.00	S/	55.00
Señalización	3	S/	3.50	S/	10.50

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 41.**  
*Inversión fija intangible*

<b>TOTAL INVERSIÓN INTANGIBLE</b>		<b>S/ 2,276.80</b>
<b>Preparación del proyecto</b>		<b>S/ 560.00</b>
Gastos de estudio de mercado	S/	500.00
Impresiones	S/	40.00
Gastos adicionales	S/	20.00
<b>Constitución de la empresa y certificados</b>		<b>S/ 1,716.80</b>
Busqueda de reserva y nombre SUNART	S/	25.00
<u>Registro sanitario NSO (Digemid)</u>	S/	891.80
<u>Químico farmacéutico</u>	S/	600.00
Licencia de funcionamiento	S/	100.00
Certificado de defensa civil	S/	100.00

**Fuente:** Elaboración propia.

## Capital de trabajo

**Tabla 42.**

*Cuadro de capital de trabajo*

<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>						<b>S/ 9,966.60</b>
<b>DETALLE</b>	<b>Meses</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo s/</b>		<b>Total</b>	
<b><u>EXISTENCIAS</u></b>					<b>S/ 4,939.60</b>	
cajas de Jabones	1	300	S/	16.48	S/ 4,939.60	
<b><u>DISPONIBLE</u></b>					<b>S/ 4,177.00</b>	
<b><u>(sueldos+otros)</u></b>						
<b>Sueldos</b>					<b>S/ 3,630.00</b>	
Administrador	1	1	S/	1,200.00	S/ 1,200.00	
Operario	1	1	S/	980.00	S/ 980.00	
Apoyo	1	1	S/	500.00	S/ 500.00	
Venta	1	1	S/	950.00	S/ 950.00	
<b>Otros</b>					<b>S/ 547.00</b>	
Publicidad	1	1	S/	100.00	S/ 100.00	
Agua	1	1	S/	40.00	S/ 40.00	
Luz	1	1	S/	35.00	S/ 35.00	
servicio móvil	1	1	S/	32.00	S/ 32.00	
Contador	1	1	S/	100.00	S/ 100.00	
Ingeniero químico	1	1	S/	120.00	S/ 120.00	
Combustible	1	1	S/	120.00	S/ 120.00	
<b><u>EXIGIBLE</u></b>					<b>S/ 850.00</b>	
Alquiler del local	1	1	S/	350.00	S/ 350.00	
Garantía del local	1	1	S/	500.00	S/ 500.00	

**Fuente:** Elaboración propia.

## Cuadro de depreciaciones

**Tabla 43.**

*Cuadro de depreciación*

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS							
Detalle	Valor inicial	vida util	%	Depreciación anual		Valor residual	
<b>Total Equipos y muebles de oficina</b>	S/ 2,380.00	4	25.00%	S/	595.00	S/	595.00
Cocina industrial de acero* 2 hornillas	S/ 700.00	7	14.29%	S/	100.00	S/	400.00
Campana extractora	S/ 850.00	7	14.29%	S/	121.43	S/	485.71
Olla/Marmita	S/ 360.00	7	14.29%	S/	51.43	S/	205.71
Selladora Industrial	S/ 1,200.00	7	14.29%	S/	171.43	S/	685.71
PH Meter	S/ 180.00	7	14.29%	S/	25.71	S/	102.86
Dencimetro para la soda	S/ 150.00	7	14.29%	S/	21.43	S/	85.71
Balanza	S/ 180.00	7	14.29%	S/	25.71	S/	102.86
Mesa de Aluminio	S/ 2,000.00	7	14.29%	S/	285.71	S/	1,142.86
Andamios	S/ 2,000.00	7	14.29%	S/	285.71	S/	1,142.86
Balon de gas	S/ 250.00	7	14.29%	S/	35.71	S/	142.86
<b>Total Maquinaria y equipo</b>	S/ 7,620.00			S/	1,124.29	S/	4,497.14
<b>Total Herramientas</b>	S/ 2,556.00	3	33.33%	S/	852.00	S/	-
<b>TOTAL S/</b>				<b>S/</b>	<b>2,571.29</b>	<b>S/</b>	<b>5,092.14</b>
<b>Depreciación mensual</b>				<b>S/</b>	<b>214.27</b>		

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Se empleó el método de depreciación lineal con una estimación de 3 años del proyecto.

## Planilla de trabajadores y recibo por honorarios

**Tabla 44.**

*Planilla de trabajadores y pagos por recibo de honorarios*

<b>SUELDO Y APORTACIONES A TRABAJADORES</b>										
<b>DETALLE</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo mensual</b>	<b>Sub total</b>	<b>Sueldo anual</b>	<b>Sueldo 13</b>	<b>Sueldo 14</b>	<b>Cts</b>	<b>Total anual</b>		<b>Total mensual</b>
<b>Administrativos</b>										
Administrador	1	1200.00	1200.00	14400.00	1200.00	1200.00	1200.00	S/	18,000.00	S/ 1,500.00
<b>Producción</b>										
Operario	1	980.00	980.00	11760.00	980.00	0.00	980.00	S/	13,720.00	S/ 1,143.33
Apoyo	1	500.00	500.00	6000.00	500.00	500.00	500.00	S/	7,500.00	S/ 625.00
<b>Ventas</b>										
Venta/distribuidor	1	950.00	950.00	11400.00	950.00	0.00	950.00	S/	13,300.00	S/ 1,108.33
<b>TOTAL S/</b>			<b>S/3,630.00</b>	<b>S/ 43,560.00</b>				<b>S/</b>	<b>52,520.00</b>	<b>S/ 4,376.67</b>

<b>RECIBOS POR HONORARIOS</b>						
<b>DETALLE</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo mensual</b>		<b>Sub total</b>		<b>Total anual</b>
Contador	1	S/	100.00	S/	100.00	S/ 1,200.00
Ingeniero Químico	1	S/	120.00	S/	120.00	S/ 1,440.00
<b>TOTAL</b>		<b>S/</b>	<b>220.00</b>	<b>S/</b>	<b>220.00</b>	<b>S/ 2,640.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

\*Planilla de acuerdo a tipo de contrato

## Financiamiento

**Tabla 45.**

*Cuadro de Financiamiento*

<b>FINANCIAMIENTO</b>			
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>S/</b>	<b>26,615.88</b>	<b>100%</b>
Capital propio	S/	18,615.88	70%
Prestámo ( a financiar)	S/	8,000.00	30%

**Fuente:** Elaboración propia.

<b>DATOS DEL FINANCIAMIENTO</b>	
Prestámo	<b>S/8,000</b>
TEA	24%
Plazo (mensual)	36
TEM	1.81%
Entidad financiera: Caja Arequipa	

**Fuente:** Elaboración propia.

<b>CONSOLIDACIÓN DE PAGOS</b>						
<b>Año</b>	<b>Intereses</b>		<b>Amortización</b>		<b>Cuota S/</b>	
1	S/	1,533.91	S/	2,117.75	S/	3,651.65
2	S/	1,025.65	S/	2,626.01	S/	3,651.65
3	S/	395.41	S/	3,256.25	S/	3,651.65

**Fuente:** Elaboración propia.

Para el presente proyecto se requiere el financiamiento del 30% de la inversión inicial, equivalente a S/ 8, 000.00 para lo cual se va a financiar de la caja Arequipa o caja Sullana que no requiere demasiado documentación; a una tasa mensual del 1.81% sujeto a pagos mensuales para que el interés sea menor.

## Estado de resultados o Estado de pérdidas y ganancias

**Tabla 46.**

*Cuadro de Estado de resultados*

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>			
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
VENTAS	143665.49	145102.15	146553.17
COSTO DE VENTAS	83375.23	83967.98	84566.66
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>60290.26</b>	<b>61134.17</b>	<b>61986.51</b>
GASTOS ADMINISTRATIVOS	27236.80	24960.00	24960.00
GASTOS DE VENTAS	14500.00	14500.00	14500.00
DEPRECIACIÓN	2571.29	2571.29	2571.29
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>15982.18</b>	<b>19102.88</b>	<b>19955.22</b>
INTERESES	1533.91	1025.65	395.41
<b>UTILIDAD ANTES DE IR</b>	<b>14448.27</b>	<b>18077.23</b>	<b>19559.81</b>
IMPUESTO A LA RENTA	4262.24	5332.78	5770.15
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>S/ 10,186.03</b>	<b>S/ 12,744.45</b>	<b>S/ 13,789.67</b>
IR	<b>29.50%</b>		

**Fuente:** Elaboración propia.

Según la proyección del estado de resultados, muestra de manera independiente los pagos que deben hacerse efectivo, así la empresa diese créditos y como le ha ido durante este periodo determinado. Culminado los ingresos y gastos de la empresa este genera utilidades desde el primer año de iniciar las actividades.



## Flujo de caja económico y financiero

**Tabla 47.**

*Cuadro de Flujo de caja económico y financiero*

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Ingreso por ventas		143665.49	145102.15	146553.17
Valor residual				5,092.14
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>143665.49</b>	<b>145102.15</b>	<b>151645.31</b>
Inversión	<b>-26615.88</b>			
Costos de producción/ventas		83375.23	83967.98	84566.66
Gastos administrativos		24960.00	24960.00	24960.00
Gastos de ventas		14500.00	14500.00	14500.00
IR(sin deuda)		4714.74	5635.35	5886.79
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>-26615.88</b>	<b>127549.97</b>	<b>129063.33</b>	<b>129913.45</b>
<b>Flujo de caja económico</b>	<b>-26615.88</b>	<b>16115.52</b>	<b>16038.82</b>	<b>21731.86</b>
<b>Saldo Acumulado Económico</b>	<b>-26615.88</b>	<b>-10500.36</b>	<b>5538.45</b>	<b>27270.31</b>
Préstamo	<b>8000.00</b>			
Cuota		S/3,651.65	S/3,651.65	S/3,651.65
Escudo fiscal		452.50	302.57	116.64
<b>Flujo de caja financiero</b>	<b>-18615.88</b>	<b>S/12,916.70</b>	<b>S/12,689.73</b>	<b>S/18,196.85</b>
<b>Saldo acumulado financiero</b>	<b>-18615.88</b>	<b>-5699.51</b>	<b>S/ 6,990.22</b>	<b>S/25,187.07</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

En el presente flujo de caja se ha considerado ventas al contado, no está incluido el I.G.V, tanto en las compras como en las ventas ni en compra de activos, este flujo mide los ingresos y egresos de los años 1, 2 y 3 apreciándose flujos positivos. Este flujo de caja permite hallar los indicadores de la evaluación financiera

**4.4. Evaluación de la proyección de los indicadores económico-financiero de la propuesta del plan de negocio para la producción de Jabón ecológico.**

**Tabla 48.**

*Periodo de recuperación de capital*

<b>PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL</b>		
	$Pr = Tn + \frac{SA1}{SA1 + SA2} - m$	
	<b>Económico</b>	<b>Financiero</b>
Tn	2	2
SA1	10500	5700
SA2	5538	6990
M	1	1
<b>PR=.</b>	<b>1.65</b>	<b>1.45</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

El periodo de recuperación del flujo económico es de 1.65 años que es equivalente a un año, siete meses y veinticuatro días.

El periodo de recuperación del flujo financiero es de 1.45 años, equivalente a un año, cinco meses y 12 días esto debido al préstamo obtenido y a la baja tasa de interés y su forma de pago mensual.

**Tabla 49.**  
*Análisis Beneficio-Costo*

<b>ANÁLISIS BENEFICIO- COSTO</b>			
VPN(i)= Valor presente neto ingresos		$\frac{VPN(i)}{VPN(e)}$	
VPN(e)= Valor presente neto egresos			
<b>Económico</b>		<b>Financiero</b>	
VPN de ingresos	S/381,381.15	VPN de ingresos	S/360,001.320
VNP de egresos	S/365,353.82	VNP de egresos	S/335,625.56
<b>B/C =</b>	<b>1.044</b>	<b>B/C =</b>	<b>1.046</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

Se puede apreciar en la presente tabla un beneficio- costo del flujo económico de 1.044, significa que por cada sol invertido dicho sol fue recuperado y se espera una ganancia extra de 0.044. En la relación beneficio costo financiero da como resultado 1.046, es decir se espera una ganancia de 0.046 por cada sol invertido; esta razón se debe analizar con los diferentes indicadores económicos.

**Tabla 50.**  
*Análisis de sensibilidad del VAN*

<b>ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL VANE</b>		
<b>Periodo</b>	<b>Flujo de caja</b>	<b>VAN</b>
0	-S/ 26,615.88	
1	S/ 16,115.52	-S/12,227.02
2	S/ 16,038.82	S/559.02
3	S/ 21,731.86	S/16,027.33

<b>Análisis de sensibilidad del VANF</b>		
<b>Periodo</b>	<b>Flujo de caja</b>	<b>VAN</b>
0	-S/ 18,615.88	
1	S/12,916.37	-S/ 7,083.41
2	S/12,689.73	S/ 3,032.76
3	S/18,196.85	S/ 15,984.92

**Fuente:** Elaboración propia.

Se puede apreciar que tanto en el flujo económico como en el flujo financiero los valores actuales netos se espera un VAN positivo a partir del segundo año de realizada las actividades de la empresa.

## Evaluación Económico-financiera

**Tabla 51.**

*Resumen de los Indicadores de evaluación económico- financiero*

<b>EVALUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA</b>	<b>Económico</b>	<b>Financiero</b>
Valor actual neto	S/16,027.33	S/15,984.92
Tasa interna de retorno	42.79%	54.47%
Análisis beneficio-costo	1.044	1.046
Periodo de recuperación de capital (Payback,PRC)	1.65	1.45

**Fuente:** Elaboración propia.

Según el resultado del indicador económico la TIRE es 42.79%, esta ganancia porcentual está por encima del COK (12%) por lo cual es recomendable invertir.

Según el indicador económico del VAN, se recupera la inversión y se genera una ganancia en el VANE de S/ 16 027.33; el VANF de S/ 15 984.92, el VANF es menor por el efecto del préstamo y la tasa de interés. La suma de los flujos de caja disminuyen con respecto al VAN, esto se debe porque el dinero tiene diferente valor en el tiempo por la devaluación.

Conclusión: recomendamos invertir en el proyecto ya que muestra solidos indicadores con proyección a ganar.

\*A un cok del 12%, los flujos de caja se actualizan a S/ 16 027.33 en el VANE

\*El VAN, actualiza los flujos futuros al presente para saber si hoy se hace la inversión (si está ganando o perdiendo plata) a un cok de 12%.

**Tabla 52.**  
*Balance Inicial*

<b>INVENTARIO INICIAL</b>		
<b>EMPRESA ECOJABÓN</b>		
<b>AL 03 DE ENERO DEL 2021</b>		
<b>I. ACTIVO</b>		
ACTIVOS CIRCULANTES		
10	<b><u>Efectivo y equivalente de efectivo</u></b>	<b>13810</b>
10.1	Caja	5694
10.4	Banco	8116
ACTIVOS FIJOS		
33	<b><u>Inmueble, Maquinaria y equipos</u></b>	<b>12806</b>
33.3	Maquinaria y equipos	7870
33.5	Muebles y enseres	2380
33.7	Herramientas y unidades de reemplazo	<u>2556</u>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b><u>26616</u></b>
<b>II. PASIVO</b>		
42	<b><u>Cuentas por pagar comerciales-terceros</u></b>	8116
42.1	Facturas, boletas y otros comprobantes por pagar	<u>8116</u>
<b>TOTAL PASIVO</b>		<b><u>8116</u></b>
<b>III. PATRIMONIO</b>		
50	<b><u>Capital</u></b>	18500
50.1	Capital Social	<u>18500</u>
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>		<b><u>18500</u></b>
<b>VI. RESÚMEN</b>		
TOTAL ACTIVOS		26616
TOTAL PASIVO		8116
PATRIMONIO		18500

---

**V. BALANCE DE INVENTARIO**

**INICIAL**

10	<u>Efectivo y equivalente de efectivo</u>		13810
10.1	Caja	5694	
10.4	Banco	<u>8116</u>	
33	<u>Inmueble, Maquinaria y equipos</u>		12806
33.3	Maquinaria y equipos	7870	
33.5	Muebles y enseres	2380	
33.7	Herramientas y unidades de reemplazo	<u>2556</u>	
42	<u>Cuentas por pagar comerciales- terceros</u>		8116
	Facturas, boletas y otros comprobantes		
42.1	por pagar	<u>8116</u>	
50	<u>Capital</u>		18500
50.1	Capital Social	<u>18500</u>	

**Chiclayo, 03 de enero del 2021**

_____			
Gerente	Contador	<b>26616</b>	<b>26616</b>

---

**Fuente:** Elaboración propia.

## V. Discusión

Según los resultados obtenidos de la propuesta de producción de jabón ecológico que se pretende reutilizar aceites de restaurantes en el distrito de Chiclayo se continúa con las siguientes discusiones:

Según el primer objetivo específico: *diagnosticar la realidad actual de la eliminación de los aceites de los restaurantes en la ciudad de Chiclayo*, mediante la entrevista a profundidad de dos administradores se evidenció que no existen control de las municipales sobre la gestión de los aceites vegetales usados de restaurantes, en sus empresas tampoco habido charlas en los colaboradores del peligro que presentan en las redes de alcantarillado, el sr. Juan añadió que las pollerías donde trabajo venden el aceite a una empresa particular; pero estaba dispuesto a vender parte de este producto para un bien social; en contrario con la concesionaria que lo eliminaban en tachos de basura y lavatorios, donde se ofrecía a donar este insumo. Estos resultados son similares a los de Amoros (2017), en su tesina “*Razones de los Administradores de Restaurantes Menú en el Cercado de Lima, Para no Reciclar Aceite Vegetal Usado*” donde concluye que es por la falta de conciencia ambiental, donde vierten los residuos al alcantarillado, en el tacho de basura e incluso vendido a chancherías, haciendo referencia que la empresas con sede en Lima: Bioils y en especial Rjhopool S.A.C que recicla aceite de restaurantes de comida rápida con clientes en la ciudad de Chiclayo.

Según el segundo objetivo específico de *identificar las preferencias y características en el consumo de jabones para la limpieza de prendas*: los mayores porcentajes del lugar de compra con 64% y 32% son las bodegas y supermercados respectivamente , el 79% adquiere su jabón con un peso de 220g y el 21% con un peso de 410g, referente al criterio de preferencia para comprar un jabón el 39% de acuerdo al precio y el 35% compra su jabón porque confía en su marca, de acuerdo a la marca que compran: 43% elige jabón Bolívar, el 33% Marsella, el 20% jabón Trome. El promedio de compras fue de un jabón a la semana. En el indicador a la intención de compra de jabones ecológicos mostraron interés un 86 % y un 7% siempre y cuando sean eficaces como las marcas posicionadas. Los resultados de lugar de compra son similares con la investigación de Chivilchez (2019) en su trabajo de investigación “*Fabricación y comercialización de jabones de lavandería a base de aceite vegetal reciclado*” del nivel socioeconómico B y C respecto al lugar de compra el 42% lo realiza en bodegas y un 31% en supermercados, se difiere con el peso de compra siendo el mayor porcentaje 32.80% de 150g en Chiclayo no hay jabones con este peso, el



criterio que toma en cuenta para comprar: el 56% prefiere la calidad y el 21% de acuerdo a la marca, esto se puede deber al nivel socioeconómico encuestado. El promedio de compra es similar de un jabón por semana. El jabón preferido es el jabón bolívar con 60%, seguido de Marsella con 16% en igual orden porcentual que en Chiclayo, pero el tercer lugar aparece Trome

El tercer objetivo de *diseñar un Plan de Negocios para la producción de jabón ecológico en base a la reutilización de aceites de restaurantes*, de acuerdo a la disponibilidad del AVU y la segmentación de mercado se continuo con el desarrollo:

El recurso humano de esta microempresa estará organizado por funciones básicas de toda empresa: el administrador, de producción de comercialización y de finanzas. De acuerdo con lo descrito por Valverde en su libro de *“ideas y planes de negocio”* y manual del emprendedor de la *“elaboración de plan de negocio” para Mype* mencionan estas funciones principales de todo negocio, cuando uno cumpliendo con sus responsabilidades donde mencionan que muchas veces el emprendedor realiza las funciones de administrar y manejar las finanzas.

El cuarto objetivo *evaluar la proyección de los indicadores de evaluación económico-financiero del plan de negocio para la producción de jabón ecológico* en un periodo de 3 años se obtuvo resultados positivos tanto para el VANE y VANF de S/ 16, 027. 33 y S/ 15, 984.92 respectivamente, con una TIRE del 42.79%, la TIRF del 54.47%, un beneficio-costo económico de 1.04; una proyección de periodo de recuperación económico 1.04 años y financiera de 1.45 años. De acuerdo con Weinberger (2009) y Longenecke et al (2010) que mencionan continuar con el negocio si el VAN es mayor a 1, la TIR es mayor a la tasa de interés a largo plazo ofrecida en el mercado y el análisis de beneficio-costos es mayor a 1. Los indicadores económicos son parecidos a la tesis de Cajan (2020) *“Producción de detergentes ecológicos a partir de aceite de cocina para reducir los costos de limpieza de la cadena de Pollería “Campos” Chiken S.R.L”* con una inversión inicial S/262,985, pero con horizonte de tiempo de 5 años, van positivo financiero y económico de S/65, 044.00 y S/78,022.00 respectivamente, una TIRE del 45.14% y un TIRF del 49% superior al 36.14%. estos indicadores elevados pueden darse porque el insumo del aceite usado tiene un costo cero; con respecto a la oferta de residuos de aceite por local de restaurante se difiere donde expone que son 105 litros aproximadamente al mes, mientras que en la presente investigación fue 80 litros aproximadamente pero semanal como en el trabajo de Huamán y Ruiz (2014), *“Plan de negocios para la instalación de un centro de acopio de aceite comestible usado por pollerías de Chiclayo”*.

## **VI. Conclusiones**

En la presente investigación, posterior a realizar el análisis de los resultados de la propuesta de producción de jabón ecológico a base de la reutilización de restaurantes se obtuvo que los colaboradores que laboran en el área de cocina no reciben charlas del adecuada gestión de los residuos de aceite vegetal usado, que no existe control de las autoridades municipales y que los administradores están dispuestos a colaborar con una adecuada gestión, siendo las pollerías donde se genera más cantidad de residuos que son vendidos a empresas particulares.

Según la interpretación de las tabulaciones en el distrito de Chiclayo se nota el entusiasmo del público potencial en adquirir jabones ecológicos, al principio se notaba un temor, pero al explicar de los ingredientes que lleva un jabón ecológico mostraban interés por colaborar con el medio ambiente; y estar informados de las últimas noticias sobre el incendio de los bosques de las Amazonas.

La estrategia marketing debe estar enfocada en la diferenciación de ser un producto ecológico amigable con el medio ambiente con aromas de manzanilla, entre otros que son del agrado del público chiclayano.

Al final de la evaluación de las proyecciones económico-financiero en un periodo de tres años se concluye que la propuesta es viable por obtenerse resultados positivos económico y financieramente TIRE es 42.79%, VANE de S/ 16 027.33; el VANF de S/ 15 984.92 si bien no retribuye un VAN demasiado elevado, se debe por ser un producto novedoso en un mercado muy competitivo, pero con aceptación en los compradores si consideran la eficacia como los jabones posicionados.

## **VII. Recomendaciones**

Es recomendable elaborar un plan de negocios antes de iniciar las actividades de emprendimiento, este plan permitirá tener un mejor enfoque de lo que debe realizarse en el trayecto; además de contener información relevante en el análisis de los costos.

Para llevar a cabo este proyecto se requiere del personal calificado tanto en la administración, en ventas, en la producción, como el asesoramiento de un ingeniero químico y el apoyo de un químico farmacéutico al inicio de las actividades que garanticen un producto de calidad con los estándares requeridos por Digemid como el NSO. Se debe mantener la calidad, las buenas prácticas de manufactura, las medidas de seguridad y sanitarias correspondiente.

De acuerdo a su ventaja competitiva de ser un producto ecológico novedoso, se recomienda realizar su difusión en radios con sintonía en la mañana y redes sociales; el jabón ecológico debe cumplir la exigencia de las personas encuestadas referente a la eficacia de acción limpiadora.

Se recomienda a las autoridades municipales y del Minsa crear mecanismos de concientización y programas de reciclaje articulado en los restaurantes y establecimientos de comida preparada. Así mismo se debe generar beneficios de parte del estado hacia emprendedores con negocios ecológicos.

Es recomendable poner en marcha este negocio por ser un proyecto rentable y por el beneficio a la comunidad que permita una mejor gestión de los residuos de aceite usados.

### VIII. Referencias bibliográficas

- Alvarado Goya, M. S. (2016). *Plan de Negocios para la Producción y Comercialización de Jabones Artesanales en la ciudad de Quito*. Universidad de las Americas, Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Quito. Recuperado el Junio de 2020
- Alves Choque, E. A. (2017). *StuDocu*. Recuperado el 2020, de [www.studocu.com](http://www.studocu.com)
- Amorós Cacho, G. D. (2017). *Razones de los administradores de restaurantes de menú en el Cercado de Lima, para no reciclar aceite vegetal usado*. Universidad San Ignacio de Loyola, Facultad de Hotelería, Turismo y Gastronomía, Lima. Recuperado el 2019
- Asociación Peruana de consumidores y usuarios. (2012). *Cuidado con los aceites reutilizados*. Lima. Obtenido de [www.aldecoperu.com](http://www.aldecoperu.com)
- BCRP. (Marzo de 2018). *Banco Central de Reserva del Perú*. Obtenido de Banco Central de Reserva del Perú: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Piura/2018/sintesis-lambayeque-03-2018.pdf>
- Cajan Veliz , C. A. (2020). *Producción de detergentes ecológicos a partir de aceite de cocina para reducir los costos de limpieza de la cadena de Pollería "Campos" Chiken S.R.L*. Universidad Señor de Sipán, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, Pimentel. Recuperado el 2020
- Chivilchez Palomares, R. J., Mendoza Panihuara, M., Muñiz Espinoza, G., Najarro Pastor, M., & Villena Lopez, K. M. (2019). *Fabricación y comercialización de jabones de lavandería a base de aceite vegetal reciclado*. Universidad San Ignacio de Loyola, Contabilidad e Ingeniería Industrial, Lima. Recuperado el 2019
- Congreso de Colombia. (2017). *Proyecto de ley No. 170 Senado Aceites de Fritura*. Bogotá. Obtenido de [leyes.senado.gov.co](http://leyes.senado.gov.co)
- de los Ángeles, T. (Mayo de 2018). *Corazón Verde Blog*. Recuperado el Agosto de 2020, de <http://corazonverde.org/blog/el-jabon-casero-ecologico-economico-y-sostenible-el-jabon-que-cambia-el-mundo/>
- Diario Oficial el Peruano. (8 de Junio de 2016). Normas legales que regulan el manejo ambiental sostenible de aceites. Recuperado el 2019, de [Busquedas.elperuano.pe](http://Busquedas.elperuano.pe)
- Diario Oficial El Peruano. (2017). *Decreto supremo que aprueba el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2021*. Lima: Diario Oficial Del Bicentenario El Peruano. Recuperado el 2020

- Donalo.org. (2017). *blog.donalo.org*.
- Ferre Pita, A. L. (2016). *Estudio de viabilidad comercial para el lanzamiento de jabones naturales en la ciudad de Chiclayo*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Escuela de Administración de Empresas, Chiclayo. Recuperado el 2019
- Gobierno regional de Lambayeque. (2016). *Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público Privadas*. Chiclayo. Recuperado el 2016
- Gonzalez, R. (10 de Junio de 2018). *Ecologiahoy*. Obtenido de [ecologiahoy.com](http://ecologiahoy.com): [www.ecologiahoy.com](http://www.ecologiahoy.com)
- Guerra Sotto, J. M. (2017). *Proyecto de ley 170 - 2017 de los aceites de fritura usados*. Congreso de Colombia, Bogota. Recuperado el 2020
- Guerrero Gonzalez, C. (2014). *Diseño de una planta de jabon a partir de aceites vegetales usados*. Universidad de Almeria, Almeria. Recuperado el 2018
- Guijarro Polo, G. A. (2016). *Aprovechamiento del aceite residual y las cenizas provenientes de restaurantes (asaderos de pollos) en el Sector Carapungo de la ciudad de Quito, para la obtención de productos de aseo personal*. Universidad de las Americas, Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas. Quito: Quito: Universidad de las Americas, 2016. Recuperado el 2019
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México: Mc Graw Hill. Recuperado el 2019
- Huamán Romero, J. F., & Ruiz Facho, L. S. (2014). *Plan de negocios para la instalación de un centro de acopio de aceite comestible usado por pollerías de Chiclayo*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Escuela de administración de empresas, Chiclayo. Recuperado el 2020
- Huerta Benites, F. (2014). *Plan de Negocios en la Mype*. Instituto de Economía y Empresa, Lima. Recuperado el 2020, de [www.iee.edu.pe](http://www.iee.edu.pe)
- Longenecker, J., Moore, C., William Petty, J., & Palich, L. (2010). *Administración de Pequeñas Empresas* (14 Ed. ed.). (J. Reyes Martínez, T. Eliosa García, Edits., G. Meza Staines, & L. Peralta Rosales, Trads.) México: Cengage Learning Editores, S.A. Recuperado el 2020
- Maguiña Pérez, S. H., & Romero Vento, J. H. (2018). *Detergentes ecológicos en amas de casa, entre 20 Y 40 años, del Nivel Socioeconómico B, de Lima Metropolitana y Callao*.

- Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Facultad de Negocios, Lima. Recuperado el Octubre de 2019
- Manual del emprendedor. (2011). *Elaboración de plan de negocio para Mype*. Curso de formación a docentes técnicos, Provincia de Chincha. Recuperado el 2019
- Modernización de la gestión del desarrollo urbano de la provincia de Chiclayo. (2010). *munichiclayo.gob.pe*. Obtenido de [https://www.munichiclayo.gob.pe/Documentos/PDF\\_PDUA/PDUA\\_CAP\\_III\\_P1.pdf](https://www.munichiclayo.gob.pe/Documentos/PDF_PDUA/PDUA_CAP_III_P1.pdf)
- Neira Herrera, V. F. (2014). *Plan de negocio para la creación de una microempresa productora y comercializadora de jabón artesanal, de aceite de cocina reciclado, en la ciudad de Puerto Montt*. Universidad Austral de Chile, Escuela de Ingeniería Civil Industrial, Puerto Montt. Recuperado el 2019
- Nielsen. (Mayo de 2016). *Mujeres peruanas lideran las compras de limpieza en el hogar*. Recuperado el Julio de 2020, de [www.nielsen.com](http://www.nielsen.com)
- Opcions. (2013). Consumo consciente de detergentes. *Opcions*, 43.
- pineda c, G. (2011). *Aprovechamiento de los residuos grasos generados en los restaurantes y comidas rápidas de Pereira*. Pereira.
- Preciado Nazareno, A. G. (2017). *Evaluación del Aceite Reciclado de Cocina para su Reutilización*. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, CARRERA DE INGENIERIA AMBIENTAL , Guayaquil. Recuperado el Septiembre de 2019
- Salazar Vera, J. (2015). *Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de jabón en gel para manos, dirigido a la zona catering de la ciudad de Guayaquil*. Universidad de Guayaquil, Ciencias Administrativas, Guayaquil. Recuperado el Mayo de 2020
- Salinas. (Noviembre de 2015). Residuos de restaurantes y mercados obstruyen el 50% de desagües de Lima. *Diario La República*, pág. 19.
- Salinas Ruiz, A. (S.F). Obtenido de Clasificación de los costos: [www.loscostos.info](http://www.loscostos.info)
- Sánchez Murga, F. N., & Sánchez Acuña, R. G. (2017). *Plan de negocios para una empresa de recolección de residuos reciclables en los distritos de Chiclayo y La Victoria*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Escuela de Administración de Empresas, Chiclayo. Recuperado el Julio de 2020
- Secretaria Distrital de Integración Social. (2014). *Plan Integral para el Encapsulamiento de Aceite Vegetal Usado y Recolección de Grasas en la SDIS*. Bogota.

- Sector del Medio Ambiente. (2008). *Plan de Negocio elaboración de Jabones con Aceite Reciclado*. Granada: Programa Operativo de Andalucía 2007 - 2013. Recuperado el 2020 Unir. (S.F). *Emprende.unir.net*. Obtenido de Universidad Internacional de la Rioja.
- Valderrama Neuta, D., & Vargas Dorado, A. (2017). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de Jabón detergente a base de aceite de cocina usado en la Ciudad de Cali*. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ingeniería, Cali. Recuperado el 2019
- Valverde Gonzales, Z. M. (2009). *Guias de ideas y planes de negocio*. Lima.
- Yaipen Pisfil, M. A. (2016). *Propuesta de un plan de negocio para la creación de una panadería especializada en productos nutritivos en la ciudad de Chiclayo - 2016*. Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales, Chiclayo. Recuperado el 2019

## **IX. Anexos**

### Anexo 1. Entrevista

#### **Entrevista- Administrador de restaurante**

##### **Introducción**

El presente instrumento forma parte de un trabajo de investigación: propuesta de plan de negocio para la producción de jabón ecológico a base de la reutilización de aceites de restaurantes. Solicitamos a usted su participación y el desarrollo de cada pregunta de manera objetiva.

##### **Cultura ambiental en los trabajadores**

**1. ¿Su personal ha recibido alguna capacitación de la eliminación de sus residuos de su empresa?**

a) Nunca ( ) b) rara vez ( ) c) Ocasionalmente ( ) d) Frecuentemente ( )

**2. ¿Su personal arroja los residuos de aceite en los lavatorios, con el resto de residuos sólidos dentro de su empresa?**

Si ( ) no ( )

**3. ¿Su personal conoce hasta cuantas veces puede reutilizar el aceite en sus preparaciones o según las características del producto?**

---

##### **Conocimiento de adecuada eliminación del aceite**

**4. ¿Tiene conocimiento que arrojar el aceite en los lavatorios ocasiona un costo en el alcantarillado y depuradoras porque se forman bolas de grasa? (consorcio de aguas Bilbao Bizkaia)**

**5. ¿Sabía que arrojar el aceite junto con los residuos sólidos crea una capa de impermeabilización y estos demoran más tiempo en su descomposición?**

Si: \_\_\_\_\_ no: \_\_\_\_\_

**6. ¿Sabía que 1lt de aceite puede contaminar 1000lt agua; ¿y si se arrojan por los lavatorios terminan en el mar, obstaculizando la oxigenación del medio acuático?**

**7. ¿Sabía que reutilizar el aceite por más de tres veces puede ocasionar hipercolesterol en la salud? Según la Clínica Meds (2012). (colesterol alto).**

Si ( ) no ( )

##### **Oferta disponible en los restaurantes**

**8. ¿Cuánto tiempo tiene su empresa en el mercado gastronómico?**

**9. ¿Cuantos litros de aceite consume a la semana en la preparación de sus alimentos?**



10. ¿Cuántos litros de aceite considera que son eliminados a la semana?

---

11. ¿Considera tiene una disposición inadecuada de este insumo o procede hacer alguna acción?

---

12. ¿Estaría dispuesto a mejorar la disposición de los residuos de aceite? Si :\_\_ no :\_\_

13. ¿Por cuánto estaría dispuesto usted a vender su aceite semanalmente?

---

Anexo 2. Encuesta

## ENCUESTA

### Introducción

El presente instrumento forma parte de un trabajo de investigación: propuesta de plan de negocio para la producción de jabón ecológico a base de la reutilización de aceites de restaurantes. Solicitamos a usted su participación y el desarrollo de cada pregunta de manera objetiva.

### Instrucciones:

Marque con una "X" la casilla que usted crea conveniente. Agradecemos anticipadamente su participación.

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: M ( ) F ( )

### Ocupación:

1. Labores del hogar ( )                      2. Trabajo dependiente ( )  
3. Trabajo independiente ( )                4. Estudiante ( )

### 1. ¿Ha escuchado sobre la venta de productos ecológicos?

- a) Nunca ( )                      b) rara vez ( )                      c) Ocasionalmente ( )                      d) Frecuentemente ( )

### 2. ¿Compra productos de limpieza que ayudan a reducir los impactos ambientales?

- a) Nunca ( )                      b) rara vez ( )                      c) Ocasionalmente ( )                      d) Frecuentemente ( )

### 3. ¿Qué producto utiliza habitualmente en la limpieza de sus prendas?

- a) Detergentes ( )                      b) Jabón en barra ( )                      c) Otros

### 4. ¿Cuál de las siguientes marcas de jabón considera que es mejor para usted?

- a) Bolívar ( )                      b) Trome ( )                      c) Marsella ( )                      d) Popeye ( )

### 5. ¿Qué preferencia principal tiene en cuenta usted al comprar su jabón?

- a) Precio ( )                      b) Aroma ( )                      c) Textura ( )                      d) Marca ( )

**6. ¿El peso del jabón que compra para sus prendas es de?**

- a) 210g ( )                                      b) 420g ( ) (pack\*2 unid)

**7. Mencione el precio que paga por su jabón**

- a) S/1.10 - S/1.40                                      b) S/1.50 - S/1.80                                      c) S/1.90 - S/2.20

**8. ¿En qué establecimiento realiza la compra de sus jabones?**

- a) Bodegas ( )                                      b) Supermercados ( )                                      c) Mercado ( )

**9. ¿Con que frecuencia compra jabones?**

<b>Cantidad</b>				
<b>Frecuencia</b>	1 unid.	2 unid.	3 unid.	5 -6 unid
Semanal				
Quincenal				
Mensual				

**10. ¿Estaría dispuesto(a) a comprar un jabón ecológico amigable con el medio ambiente de aceite reutilizable?**

- a) Nunca ( )                                      b) rara vez ( )                                      c) Ocasionalmente ( )                                      d) Frecuentemente ( )

**11. ¿Qué ingrediente natural le gustaría percibir en un jabón?**

- a) Lavanda                                      b) Manzanilla                                      c) Aloe vera                                      d) Floral                                      e) otros: \_\_\_\_\_

**12. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un jabón ecológico?**

- a) S/ 1.10 - S/ 1.40                                      b) S/ 1.90 - S/ 2.20                                      c) S/ 1.50 - S/ 1.80

**13. ¿Cuál sería su color preferido de jabón?**

- a) Verde                                      b) Celeste                                      c) Blanco                                      d) Amarillo                                      e) Rosado

Anexo 3. Validación de encuestas.

Resultado de la validación de encuesta por: Ing. Jorge Tomás Cumpa Vásquez.

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**ENCUESTA – CLIENTES**

**PROPUESTA DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN DE JABÓN ECOLÓGICO A BASE DE LA REUTILIZACIÓN DE ACEITES DE RESTAURANTES**

**Responsable:** Zurita Umbo Jhonatan

**Indicación:** Señor(a) especializado(a) le pido su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de la encuesta, que le muestre marque con un aspa en el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional demostrando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

**NOTA:** Para cada pregunta se considera un puntaje del 1 al 5:

		1. Insatisfecho	2. Mejorable	3. Satisfecho	4. Bueno	5. Excelente
N°	ITEMS	Puntaje				
		1	2	3	4	5
<b>Conocimiento de productos ecológicos</b>						
1	¿Ha escuchado sobre la venta de productos ecológico?					X
2	¿Compra productos de limpieza que ayudan a reducir los impactos ambientales?					X
<b>Gustos y preferencias en el Consumo de productos de limpieza</b>						
3	¿Qué producto utiliza habitualmente en la limpieza de sus prendas?					X
4	¿Conoce las siguientes marcas de jabón?					X
5	¿Preferencias de compra?					X
6	¿Elija la presentación del jabón de acuerdo a su peso?					X
7	Mencione el precio que paga por su jabón.					X
8	¿En qué establecimiento realiza la compra de sus jabones?					X
9	¿Con que frecuencia compra jabones?					X
<b>Intención de compra</b>						
10	¿Estaría dispuesto(a) a comprar un jabón ecológico amigable con el medio ambiente de aceite reutilizable?					X
11	¿Qué aroma natural le gustaría percibir en el jabón?				X	
12	¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un jabón ecológico?					X
13	¿Cuál sería su color preferido de jabón?				X	

**Recomendaciones:**

ORIENTAR AL ENCUESTADO

<b>Apellidos y nombres</b>	Amra Vasquez Jorge Tomás
<b>Título y/o grado académico</b>	ING. INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



FIRMA

Anexo 4. Validación de encuestas

Resultado de la validación de encuesta por: Dr. Margo Argón Pompeyo

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**ENCUESTA – CLIENTES**

**PLAN ESTRATEGICO DE MARKETING PARA MEJORAR EL  
POCISIONAMIENTO EN LA ACADEMIA DE NATACIÓN BERENDSON  
CHICLAYO 2019**

**Responsable:** Zurita Umbo Jhonatan

**Indicación:** Señor(a) especializado(a) le pido su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de la encuesta, que le muestre marque con un aspa en el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional demostrando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

**NOTA:** Para cada pregunta se considera un puntaje del 1 al 5:

		1. Insatisfecho	2. Mejorable	3. Satisfecho	4. Bueno	5. Excelente
N°	ITEMS	Puntaje				
		1	2	3	4	5
<b>Satisfacción del cliente</b>						
1	¿Cómo considera el servicio que brindan los profesores de la academia de Natación "Berendson"?				/	
2	¿Cómo califica usted el servicio que brinda la academia de Natación "Berendson"?					/
3	¿Los horarios asignados por la academia Berendson se ajustan a sus necesidades?					/
<b>Percepción del cliente sobre el servicio</b>						
4	¿Considera que el número de alumnos asignados para cada sesión es la adecuada?				/	
5	¿Cómo califica usted la limpieza de las instalaciones de la academia Berendson?				/	
6	¿Está de acuerdo con las reglas de la academia de Natación Berendson?				/	
7	Si la respuesta fue en desacuerdo, ¿cuál regla considera no es adecuada?				/	
8	¿Cómo califica el proceso de enseñanza y su adaptación a las clases de natación?					
<b>Proceso de enseñanza/adaptación.</b>						
9	¿Considera que el grado de participación de los padres de familia se valora en la academia?					/
<b>Identificación del cliente con la academia</b>						
10	¿Qué considera atractivo usted para que tenga más estimulación hacia el deporte de natación?					/

**Recomendaciones:**


APROBADO

---

---

---

Apellidos y nombres	ARAGON ALVARADO POMPEYO MARCO
Título y/o grado académico	SECTOR ADMINISTRACION EDUCACION

  
FIRMA



Anexo 5. Validación de encuestas

Resultado de la validación de encuestas por Mg. Nauca Torres Enrique Santos

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**ENCUESTA – CLIENTES**

**PROPUESTA DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN DE JABÓN ECOLÓGICO A BASE DE LA REUTILIZACIÓN DE ACEITES DE RESTAURANTES**

**Responsable:** Zurita Umbo Jhonatan

**Indicación:** Señor(a) especializado(a) le pido su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de la encuesta, que le muestre marque con un aspa en el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional demostrando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

**NOTA:** Para cada pregunta se considera un puntaje del 1 al 5:

		1. Insatisfecho	2. Mejorable	3. Satisfecho	4. Bueno	5. Excelente
Nº	ITEMS	Puntaje				
		1	2	3	4	5
<b>Conocimiento de productos ecológicos</b>						
1	¿Ha escuchado sobre la venta de productos ecológico?					/
2	¿Compra productos de limpieza que ayudan a reducir los impactos ambientales?					/
<b>Gustos y preferencias en el Consumo de productos de limpieza</b>						
3	¿Qué producto utiliza habitualmente en la limpieza de sus prendas?					/
4	¿Conoce las siguientes marcas de jabón?					/
5	¿Preferencias de compra?					/
6	¿Elija la presentación del jabón de acuerdo a su peso?					/
7	Mencione el precio que paga por su jabón.					/
8	¿En qué establecimiento realiza la compra de sus jabones?					/
9	¿Con qué frecuencia compra jabones?					/
<b>Intención de compra</b>						
10	¿Estaría dispuesto(a) a comprar un jabón ecológico amigable con el medio ambiente de aceite reutilizable?					/
11	¿Qué aroma natural le gustaría percibir en el jabón?					/
12	¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un jabón ecológico?					/
13	¿Cuál sería su color preferido de jabón?					/

**Recomendaciones:**

~~No Hay RECOMENDACIONES~~

Apellidos y nombres	NOUCA TORRES ENRIQUE SANTOS
Título y/o grado académico	INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESA

  
ENRIQUE SANTOS NAUCA TORRES  
INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN  
REG. CIP. 219518  
FIRMA



## Anexo 6. Entrevista

### **Entrevista a profundidad**

#### **Entrevista N°1 del ingeniero químico**

Objetivo: conocer directamente por un ingeniero químico la elaboración y validez de un jabón en la limpieza de ropa con insumo de aceite reutilizable.

Datos del entrevistado:

Nombre: Javier Fernández Arrascue

Profesión: Mg. Ingeniero químico

Lugar: en su vivienda Ca. 8 de octubre 121- Chiclayo

Fecha de entrevista: 18 de octubre del 2019

Experiencia: menciono más de 20 años

La entrevista se realizó el día 18 de octubre en el tercer piso de las instalaciones de su domicilio donde tenía los equipos necesarios para la elaboración de jabón ecológico se puede decir de manera artesanal, donde se formuló las siguientes preguntas:

#### **¿Es posible elaborar jabón de limpieza de ropa con aceite reutilizado, reciclado?**

Menciono que si siempre que se tenga en cuenta las cantidades optimas, guiadas por un especialista que garantice la calidad del producto como otras marcas de jabón del mercado sin tener problemas que irriten la piel con un PH adecuado.

#### **¿Considera que la inversión sea de alto costo?**

Depende de la producción, aunque de manera artesanal con equipos necesarios a la cantidad a producir no les va a resultar demasiado elevados.

#### **¿Qué opinión tiene acerca de la reutilización del aceite?**

Seria de buen aporte para el medio ambiente, todo jabón utiliza materia grasa puesto que este insumo también es de calidad como otro jabón convencional del mercado, el aceite puede estar al medio ambiente expuesto al sol y luego trasvasar a otro recipiente; o también por otro método de filtración, curado a altas temperaturas

El costo para la elaboración del jabón y colaboración del ingeniero experto fue de s/ 150.00

Al final de 3 días con la recepción del producto, comento que los principales insumos es: la soda caustica, el aceite y otros ingredientes que lleva en pequeñas proporciones como aromatizadores.

#### **¿Qué cuidados debe tenerse al fabricar el jabón?**

Seguir las medidas de seguridad correspondientes como: las botas, guantes, mascarillas y tener mucho cuidado al momento de agregar la soda caustica al agua hervida porque emite vapores fuertes, lo mejor es hacerlo en un ambiente abierto o ventilado para evitar el olor de este insumo.

**¿Tiene idea donde se puede adquirir empaque para el jabón?**

Menciono que no tenía información específica.

**Nota:**

Todas estas preguntas se realizaron mientras se elaboraba el jabón ecológico

**Conclusión**

La entrevista al profesional experto disperso la duda para la elaboración de jabón ecológico con aceite reutilizable dio una respuesta positiva que permite continuar con el trabajo de investigación; la forma adecuada de producción, los equipos necesarios y el cuidado que debe tenerse en cuenta en su producción.

**Programación de pagos mensual del financiamiento**

**Tabla 53.**

*Programación de pagos mensual del financiamiento*

<b>METÓDO DE CUOTAS CONSTANTES</b>				
<b>Meses</b>	<b>Intereses</b>	<b>Amortización</b>	<b>Cuota</b>	<b>Saldo</b>
0				S/8,000.00
1	144.7	S/159.60	S/304.30	S/7,840.40
2	141.8	S/162.49	S/304.30	S/7,677.91
3	138.9	<b>S/165.43</b>	S/304.30	S/7,512.48
4	135.9	S/168.42	S/304.30	S/7,344.06
5	132.8	S/171.47	S/304.30	S/7,172.59
6	129.7	S/174.57	S/304.30	S/6,998.02
7	126.6	S/177.73	S/304.30	S/6,820.29
8	123.4	S/180.94	S/304.30	S/6,639.35
9	120.1	S/184.21	S/304.30	S/6,455.13
10	116.8	S/187.55	S/304.30	S/6,267.59
11	113.4	S/190.94	S/304.30	S/6,076.65
12	109.9	S/194.39	S/304.30	S/5,882.26

---

13	106.4	S/197.91	S/304.30	S/5,684.35
14	102.8	S/201.49	S/304.30	S/5,482.86
15	99.2	S/205.13	S/304.30	S/5,277.72
16	95.5	S/208.84	S/304.30	S/5,068.88
17	91.7	S/212.62	S/304.30	S/4,856.26
18	87.8	S/216.47	S/304.30	S/4,639.79
19	83.9	S/220.38	S/304.30	S/4,419.41
20	79.9	S/224.37	S/304.30	S/4,195.04
21	75.9	S/228.43	S/304.30	S/3,966.62
22	71.7	S/232.56	S/304.30	S/3,734.06
23	67.5	S/236.76	S/304.30	S/3,497.30
24	63.3	S/241.05	S/304.30	S/3,256.25
25	58.9	S/245.41	S/304.30	S/3,010.84
26	54.5	S/249.85	S/304.30	S/2,761.00
27	49.9	S/254.36	S/304.30	S/2,506.63
28	45.3	S/258.97	S/304.30	S/2,247.67
29	40.7	S/263.65	S/304.30	S/1,984.02
30	35.9	S/268.42	S/304.30	S/1,715.60
31	31.0	S/273.27	S/304.30	S/1,442.32
32	26.1	S/278.22	S/304.30	S/1,164.11
33	21.1	S/283.25	S/304.30	S/880.86
34	15.9	S/288.37	S/304.30	S/592.49
35	10.7	S/293.59	S/304.30	S/298.90
36	5.4	S/298.90	S/304.30	S/0.00

---

**Fuente:** elaboración propia

## Cuadro de Flujo de caja financiero

**Tabla 54.**

*Flujo de caja libre financiero*

<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>				
	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Ingreso por ventas		143665.49	145102.15	146553.17
Valor residual				5092.14
Préstamo	<b>8000.00</b>			
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>8000.00</b>	<b>143665.49</b>	<b>145102.15</b>	<b>151645.31</b>
Costos de producción/ventas		83375.23	83967.98	84566.66
Gastos administrativos		24960.00	24960.00	24960.00
Gastos de ventas		14500.00	14500.00	14500.00
Intereses		1533.91	1025.65	395.41
amortización		2117.75	2626.01	3256.25
IR(sin deuda)		4714.74	5635.35	5886.79
escudo fiscal		452.50	302.57	116.64
Inversión	<b>-26615.88</b>			
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>-26615.88</b>	<b>130749.12</b>	<b>132412.42</b>	<b>133448.46</b>
<b>Flujo financiero</b>	<b>-18615.88</b>	<b>S/12,916.37</b>	<b>S/12,689.73</b>	<b>S/18,196.85</b>
<b>Saldo acumulado</b>	<b>-18615.88</b>	<b>-5699.51</b>	<b>S/6,990.22</b>	<b>S/25,187.07</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

El presente cuadro se utilizó para determinar el análisis del beneficio-costo donde varia los resultados de ingresos y egresos por efecto del préstamo con respecto de la tabla 47; pero no en el flujo financiero final mencionadas (tabla 54 y tabla 47).

**Flujo de caja económico- financiero****Incluido IGV****Tabla 55.***Flujo de caja económico-financiero*

<b>FLUJO DE CAJA ECONÓMICO FINANCIERO</b>				
	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Ingreso por ventas		143665.49	145102.15	146553.17
Saldo a favor		12181.54	12288.24	12396.00
Valor residual depreciación				5092.14
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>0</b>	<b>155847.03</b>	<b>157390.38</b>	<b>164041.31</b>
Inversión	<b>-S/ 26,615.88</b>			
Costos de producción/ventas		94303.97	95003.42	95709.86
Gastos administrativos		25996.80	25996.80	25996.80
Gastos de ventas		14716.00	14716.00	14716.00
IR(sin deuda)		4714.74	5635.35	5886.79
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>-S/ 26,615.88</b>	<b>139731.51</b>	<b>141351.57</b>	<b>142309.45</b>
<b>Flujo económico SALDO ACUMULADO</b>	<b>-S/ 26,615.88</b>	<b>-S/ 10,500.36</b>	<b>S/ 5,538.45</b>	<b>S/ 27,270.31</b>
Préstamo	S/ 8000.00			
Cuota		3651.65	3651.65	3651.65
Escudo fiscal ( de intereses)		452.50	302.57	116.64
<b>Flujo financier SALDO ACUMULADO</b>	<b>-S/ 18,500.00</b>	<b>S/12,916.37</b>	<b>S/12,689.73</b>	<b>S/18,196.85</b>
	<b>-S/ 18,615.88</b>	<b>-S/ 5,699.51</b>	<b>S/ 6990.22</b>	<b>S/ 25,187.07</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

En el presente cuadro la compra de activos de inversión inicial y de ingreso por ventas no están incluidas el IGV, en las demás operaciones si, por ello se aprecia un saldo a favor, denominado crédito fiscal con respecto de la tabla 47.

Anexo 7.

Fotos de elaboración de jabón ecológico



**Fuente:** Foto obtenida durante la elaboración de jabón ecológico con el Ing. Químico Fernández Arrascue.



Anexo 8.

Foto de encuesta para la propuesta de plan de negocio.



**Fuente:** Foto obtenida en la encuesta aplicada en el Distrito de Chiclayo.

**Tabla 56.**  
*Tasa efectiva anual de Caja Piura*

<b>TASAS DE INTERÉS COMPENSATORIAS EN MONEDA NACIONAL</b>			
tipo crédito	TEA mínima %	TEA máxima %	Fecha vigencia
Pymes	45.08	89%	11/12/2019
Agropecuarios	45.08	89%	12/12/2019
Pesqueros	45.08	89%	13/12/2019
Panderitos	79.59	89%	14/12/2019
Microcredito	50.06	89%	15/12/2019
Crédito al toque	42.58	89%	16/12/2019
Campaña	34.49	89%	17/12/2019
Ritmo	30	89%	18/12/2019
Capigas	18.02	89%	21/08/2012

**Fuente:** Elaboración propia.



Anexo 8. Imagen de la tasa de interés de la caja Arequipa



AGENCIAS A NIVEL NACIONAL

**TASAS ACTIVAS VIGENTES<sup>(1)</sup>**  
**CRÉDITOS MICRO EMPRESA - PEQUEÑA EMPRESA -**  
**MEDIANA EMPRESA - GRANDE EMPRESA - CORPORATIVOS**

**CRÉDITO MYPES**

**MONEDA NACIONAL**  
**Vigente a partir del 06/04/2017**  
**Reemplaza a tarifario vigente del 03/11/2015**

TEA MÁXIMA	TEA MÍNIMA	COMISIONES	GASTOS	TRIBUTOS	OPORTUNIDAD DE COBRO
45.790%	11.121%	Verificar montos en tarifarios de comisiones vinculados a operaciones activas vigentes	Seguro de Desgravamen	No aplica	Al momento que se solicite

**Fuente:** Imagen obtenida de la página web de Caja Arequipa.