



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

**MAESTRIA EN COMERCIO CON MENCIÓN EN
INNOVACION Y EMPRENDIMIENTO
VERSION I**

**Diseño de emprendimiento circular: “Detergente líquido a
partir de aceites vegetales usados”**

Autor:

Oscar Vinicio Tenesaca Castillo.

Director:

José Leonardo Vera Reino

CUENCA, ECUADOR

2021

DEDICATORIA

A Dios por permitirme lograr esta meta.

El recorrido que tuve durante la formación es dedicado a mis padres, hermano y sobre todo a mis abuelitos que me han incentivado a conseguir esta meta, por brindarme el apoyo que necesitaba el cual fue muy importante y clave en muchos momentos.

AGRADECIMIENTOS

Una especial mención a las personas que con su tiempo y confianza puestas en el proyecto permitieron obtener datos importantes para el correcto desarrollo del mismo.

Agradezco a la empresa Solution Clean que fue parte del diseño del producto, permitiendo alcanzar con éxito los objetivos propuestos.

A mi tutor y director José Vera, por ser guía en este proceso, gracias a su orientación y crítica constructivas que permitió el llegar al final de este proceso.

RESUMEN

En la actualidad el modelo de economía circular es una nueva propuesta para generar rentabilidad y disminuir el impacto ambiental, mediante prácticas como reutilizar y reciclar. El proyecto tiene como objetivo realizar un estudio de factibilidad para un emprendimiento en Cuenca, basado en el reúso del aceite vegetal para la producción de detergente. Se realizó un estudio de mercado cualitativo y cuantitativo usando encuestas y entrevistas como herramientas para la recolección de datos, obteniendo como resultado un modelo de negocio y la construcción de un prototipo del detergente, los cuales fueron validados de forma positiva en el mercado.

PALABRAS CLAVE

AVU; modelo de negocio; detergente; marketing; saponificación; test de humo; eco amigable

ABSTRACT

Currently, the circular economy model is a new proposal to generate profitability and reduce environmental impact through practices such as reusing and recycling. The project aims to carry out a feasibility study for a project in Cuenca, based on the reuse of vegetable oil for the production of detergent. A qualitative and quantitative market study was carried out using surveys and interviews as tools for data collection, obtaining, as a result, a business model and the construction of a detergent prototype, which were positively validated in the market.

KEYWORDS

AVU; business model; Detergent; saponification; smoke test; eco friendly.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned in the lower-left quadrant of the page.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO 1	15
1.1. Referente teórico.....	15
1.2. Ideación de negocio.....	18
1.3. Oportunidades de negocio.....	19
1.3.1. Identificación de oportunidades.....	19
1.3.2. Análisis de oportunidad de negocio.....	20
1.4. Determinación de oportunidad emprendedora.....	20
1.5. Idea de negocio.....	22
CAPÍTULO 2.....	23
2.1. Problemática.....	23
2.2. Análisis del entorno.....	24
2.2.1. Análisis interno: 5 fuerzas de Porter.....	24
2.2.2. Análisis externo: PEST.....	28
2.3. Investigación de Mercado.....	35
2.3.1. Investigación Cualitativa.....	35
2.3.2. Investigación cuantitativa.....	37
2.4. Resultados y Análisis.....	40
2.4.1. Focus Group.....	40
2.4.2. Encuesta.....	43
CAPÍTULO 3.....	60
3.1. Análisis de la curva de valor.....	60
3.2. Propuesta de valor.....	63
3.2.1. Matriz CREA.....	63
3.2.2. Perfil del cliente.....	63
3.3. Planteamiento del modelo de negocio.....	64
3.3.1. Modelo Canvas.....	64
CAPÍTULO 4.....	72
4.1. Estructura ideológica.....	72
4.1.1. Misión.....	72
4.1.2. Visión.....	72
4.1.3. Valores.....	72
4.1.4. Ventajas competitivas.....	72
4.1.5. Formalización de la empresa.....	73

4.2.	Plan de operaciones.....	73
4.2.1.	Cadena de valor.....	73
4.2.2.	Determinación de los procesos.....	75
4.2.3.	Diseño de instalaciones.....	81
4.2.4.	Capacidad producción y/o servicio.....	81
4.2.5.	Inversión inicial.....	82
4.2.6.	Costo variable unitario y costo fijo unitario.....	83
4.3.	Plan de Marketing.....	85
4.3.1.	Estrategias de marketing (offline y online).....	85
4.3.2.	Descripción de estrategias de producto.....	87
4.3.3.	Descripción de estrategias de fijación de precio.....	89
4.3.4.	Descripción de estrategias de plaza.....	89
4.3.5.	Descripción de estrategias de promoción.....	90
4.3.6.	Presupuesto.....	92
4.4.	Plan de recursos humanos.....	94
4.4.1.	Estructura organizacional.....	94
4.4.2.	Determinación de personal requerido.....	95
4.4.3.	Descripción de los puestos de trabajo requeridos.....	95
4.4.4.	Presupuesto.....	99
4.5.	Plan financiero.....	100
4.5.1.	Supuestos generales.....	100
4.5.2.	Estructura de capital y financiamiento.....	100
4.5.3.	Estados financieros proyectados.....	101
4.5.4.	Capital de trabajo.....	101
4.5.5.	Flujo de caja proyectado.....	102
4.5.6.	Punto de Equilibrio.....	104
4.5.7.	Cálculo de indicadores financieros.....	104
CAPITULO 5.....		105
5.1.	Metodología de validación.....	105
5.1.1.	Running Lean.....	105
5.1.2.	Smoke testing.....	105
5.1.3.	Recopilación de información.....	106
5.1.4.	Validación del Segmento/Clientes.....	106
5.1.5.	Validación de la propuesta de valor.....	107
5.1.6.	Validación del modelo de negocios.....	107
5.1.7.	Validación del producto mínimo viable.....	108

5.2.	Construcción de la publicidad en la plataforma Facebook.	108
5.3.	Construcción del producto mínimo viable.	109
5.4.	Resultados de las campañas en Facebook.	110
5.4.1.	Primera publicación.	110
5.4.2.	Segunda publicación.	112
5.5.	Resultados de la base de datos.	115
5.5.1.	Género.	115
5.5.2.	Rangos de edad.	115
5.5.3.	Ciudad de residencia.	116
5.5.4.	Nivel socioeconómico.	116
5.5.5.	Hábitos ecológicos.	117
5.5.6.	Tendencia a probar el producto.	117
5.6.	Resultados de las entrevistas.	118
5.6.1.	Canales de ventas de los detergentes.	118
5.6.2.	Relación con los clientes.	118
5.6.3.	Recursos claves.	120
5.6.4.	Actividades claves.	120
5.6.5.	Aliados claves.	121
5.6.6.	Análisis de los envases.	122
5.7.	Resultados del análisis del detergente líquido.	126
5.8.	Resultado de la validación del Segmento/Clientes.	129
5.9.	Resultado de la validación de la propuesta de valor.	130
5.10.	Resultado de la validación del modelo de negocio.	131
5.11.	Resultado de la validación del producto mínimo viable.	133
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	136
	ANEXOS.	139
	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.	145

ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS Y ANEXOS

Figuras.

Figura 1 Matriz de evaluación de oportunidades.	21
Figura 2 Resultados de la pregunta 1 [Focus group]	41
Figura 3 Porcentaje de participación por género en las encuestas.	44
Figura 4 Porcentaje de participación por estado civil.	45
Figura 5 Participación en porcentaje por rango de edad.	46
Figura 6 Porcentaje de ingresos del estudio.	47
Figura 7 Porcentaje de personas que usan productos ecológicos.	48
Figura 8 Porcentaje del tipo de producto usado.	48
Figura 9 Lugares usados para comprar detergente líquido.	49
Figura 10 Frecuencia de compra de detergente líquido.	50
Figura 11 Rango de gasto por compra de detergente líquido.	51
Figura 12 Volumen de detergente líquido adquirido en cada compra.	51
Figura 13 Recopilación de información de los usuarios de detergente líquido.	52
Figura 14 Marcas conocidas por los usuarios de detergente líquido.	52
Figura 15 Lugares de compra de detergente polvo.	53
Figura 16 Frecuencia de compra de detergente polvo.	54
Figura 17 Rango de gasto por compra de detergente líquido.	55
Figura 18 Volumen de detergente en polvo adquirido.	56
Figura 19 Recopilación de información de los usuarios de detergente en polvo.	56
Figura 20 Marcas conocidas por los usuarios de detergente en polvo.	57
Figura 21 Uso de detergente ecológico.	57
Figura 22 Tendencias de cambio.	58
Figura 23 Respuestas de estimación de costo.	59
Figura 24 Matriz CREA.	61
Figura 25 Curva de Valor para los usuarios de detergentes.	62
Figura 26 Matriz crea aplicada al proyecto.	63
Figura 27 Perfil del cliente.	63
Figura 28 Mapa general de procesos de la organización.	76
Figura 29 Diseño de instalaciones.	81
Figura 30 Proyecciones de producción.	82
Figura 31 Proyección de crecimiento anual.	82
Figura 32 Cuadro de inversiones.	82
Figura 33 Cuadro de depreciación.	83
Figura 34 Costos de producción del detergente.	83
Figura 35 Gastos de producción y venta.	84
Figura 36 Proceso estratégico de marketing offline.	86
Figura 37 Proceso estratégico de marketing online.	87
Figura 38 Estrategia general de marketing.	91
Figura 39 Gastos contemplados de marketing.	93
Figura 40 Organigrama empresarial.	95
Figura 41 Personal requerido para la empresa.	95
Figura 42 Perfil de gerencia para la empresa.	96
Figura 43 Perfil del jefe de marketing y ventas de la empresa.	97
Figura 44 Perfil del jefe de operaciones de la empresa.	98
Figura 45 Perfil del operario de la empresa.	99

Figura 46	Proyección de sueldos de la empresa.....	99
Figura 47	Estados financieros proyectados.....	101
Figura 48	Capital de trabajo para la empresa.....	102
Figura 49	Flujo de caja de la empresa.....	103
Figura 50	Cálculo del punto de equilibrio.....	104
Figura 51	Resultados de los indicadores financieros.....	104
Figura 52	Fases del método Running Lean.....	105
Figura 53	Proceso de construcción del anuncio para Facebook.....	108
Figura 54	Proceso de construcción del PMV.....	109
Figura 55	Producto mínimo viable del proyecto.....	109
Figura 56	Modelo de publicación en Facebook.....	110
Figura 57	Resultados de la distribución por edades de la audiencia.....	111
Figura 58	Resultados de interacciones de la audiencia con la publicación.....	111
Figura 59	Resultados de tiempos de reproducción de video.....	112
Figura 60:	Modelo de publicación en Facebook.....	112
Figura 61	Resultados de la distribución por edades de la audiencia.....	113
Figura 62	Resultados de interacciones de la audiencia con la publicación.....	113
Figura 63:	Resultados de tiempos de reproducción de video.....	114
Figura 64	Porcentaje de participantes según hábito ecológico.....	117
Figura 65	Preferencia e interés de los canales de ventas en los detergentes.....	118
Figura 66	Hábitos de compra online.....	118
Figura 67	Preferencia de compra online.....	119
Figura 68	Procesos de búsqueda y visualización de anuncios.....	119
Figura 69	Tendencia de recepción en el domicilio.....	120
Figura 70	Actividades clave.....	120
Figura 71	Compra de detergentes en supermercados.....	121
Figura 72	Influencia de compra por grupos de Facebook.....	121
Figura 73	Aceptación del envase de galón.....	122
Figura 74	Aceptación de la etiqueta.....	122
Figura 75	Aceptación de la información en la etiqueta.....	123
Figura 76	Identificación como producto ecológico.....	123
Figura 77	Aceptación del envase.....	124
Figura 78	Aceptación de la etiqueta.....	124
Figura 79	Aceptación de la información en la etiqueta.....	125
Figura 80	Identificación como producto ecológico.....	125
Figura 81	Efectividad del poder de limpieza.....	126
Figura 82	Suavidad en las fibras luego del lavado.....	127
Figura 83	Nivel de aroma luego del lavado.....	127
Figura 84	Inconformidades del uso del detergente.....	128
Figura 85	Costo de los detergentes.....	128

Tablas.

Tabla 1	Análisis de las 5 Fuerzas de Porter aplicado al proyecto.	27
Tabla 2	Análisis de PEST aplicado al proyecto.	34
Tabla 3	Aspectos generales del focus group.	36
Tabla 4	Modificaciones propuestas en la reestructuración de la encuesta.	37
Tabla 5	Aspectos generales de la prueba piloto.	38
Tabla 6	Informe de la prueba piloto.	39
Tabla 7	Aspectos generales del estudio de mercado.	40
Tabla 8	Respuestas de la pregunta 1 [Focus group].	41
Tabla 9	Canales de venta más importantes en la actualidad [Focus group].	42
Tabla 10	Resultados de la pregunta 3a [Focus group].	42
Tabla 11	Resultados de la pregunta 3b [Focus group].	42
Tabla 12	Resultados de la pregunta 4 [Focus group].	43
Tabla 13	Participación por género en las encuestas.	44
Tabla 14	Estado civil de los participantes.	44
Tabla 15	Participación por rango de edad.	45
Tabla 16	Ingresos de los participantes.	46
Tabla 17	Número de personas que usan productos ecológicos.	47
Tabla 18	Lugares de compra de detergente líquido.	49
Tabla 19	Frecuencia de compra de detergente líquido.	49
Tabla 20	Rango de gasto por compra de detergente líquido.	50
Tabla 21	Volumen de detergente líquido adquirido en cada compra.	51
Tabla 22	Lugares de compra de detergente polvo.	53
Tabla 23	Frecuencia de compra de detergente polvo.	53
Tabla 24	Rango de gasto por compra de detergente polvo.	54
Tabla 25	Volumen de detergente en polvo adquirido.	55
Tabla 26	Uso de detergente ecológico.	57
Tabla 27	Tendencias de cambio.	58
Tabla 28	Respuestas de estimación de costo.	58
Tabla 29	Elementos de mayor valor para el cliente.	62
Tabla 30	Cálculo de los ingresos estimados por año.	68
Tabla 31	Matriz de aliados.	70
Tabla 32	Estimación de costos.	71
Tabla 33	Gastos de conformación de la empresa.	73
Tabla 34	Descripción de procesos estratégicos.	77
Tabla 35	Gestión de la calidad.	78
Tabla 36	Descripción de procesos operativos.	79
Tabla 37	Descripción de procesos de soporte.	80
Tabla 38	Plan de acción para el producto y diseño.	89
Tabla 39	Plan de acción de comunicación.	92
Tabla 40	Tipo de sociedad.	94
Tabla 41	Datos para el cálculo del RWACC.	101
Tabla 42	Crecimiento de las ventas online.	102
Tabla 43	Segmentación de participantes por género.	115
Tabla 44	Rangos de edad de los participantes.	115
Tabla 45	Residencia de los miembros de la base de datos.	116
Tabla 46	Datos del nivel socioeconómico.	116

Tabla 47 Tendencia a probar el producto.....	117
Tabla 48 Resultados de la validación para el segmento de mercado.....	129
Tabla 49 Resultados de la validación para la propuesta de valor de mercado.....	130
Tabla 50 Resultados de validación para las secciones del modelo de negocio.	132
Tabla 51 Resultado de la validación del envase del producto mínimo viable.	133
Tabla 52 Resultado de la validación de la etiqueta del producto mínimo viable. ...	134
Tabla 53 Resultado de la validación del detergente líquido del producto mínimo viable.....	135

Anexos.

Anexo 1 Modelo de negocios ilustrativo del proyecto	139
Anexo 2 Plan de validación aprobado	140
Anexo 3 Formulario usado en la publicación de las redes sociales.....	143
Anexo 4 Publicaciones de la red social Facebook:	143
Anexo 5 Entrevistas - Validaciones	143
Anexo 6 Ficha técnica del producto.....	144

INTRODUCCIÓN

Actualmente el mercado de productos químicos de limpieza en el Ecuador se ha expandido rápidamente, el usuario perteneciente a este segmento de mercado genera alta demanda por productos para la limpieza del hogar y las prendas de vestir. El mercado ecuatoriano de productos para la limpieza y cuidado de la ropa mantiene una alta participación de detergentes en polvo, siendo su marca representante Deja. Sin embargo, los detergentes líquidos para el lavado de ropa en el 2019 tuvieron un alto crecimiento. La alta demanda se debe a que regularmente hay nuevas marcas buscando el ingreso al mercado y con precios cada vez más asequibles. Lo mencionado anteriormente nos indica que los detergentes se han convertido en un producto de alta necesidad. Por otro lado, en los últimos años se ha descubierto que algunos de los principales componentes de los detergentes dañan el medioambiente, por esta razón se ha buscado nuevas materias para ser reemplazados, creando así un nuevo mercado de productos ecológicos y eco amigables (Euromonitor International, 2020).

Analizando el crecimiento del mercado de productos detergentes para ropa y la necesidad de productos eco amigables se observó una posible oportunidad de negocio, esto llevó a la creación de "ÓLEO". El mismo es un detergente líquido ecológico que sirve para el lavado de las prendas. El proyecto ha estado en creación desde el 2019, primero en la obtención de una fórmula rentable y que cuide la salud del usuario y del medioambiente siendo este el diferenciador de la competencia. Con los motivos mencionados se desarrolla un producto que tiene como base o materia prima el aceite vegetal reciclado. La decisión de usar el aceite reciclado como base se dio, ya que este residuo en el Ecuador no tiene una correcta disposición y genera una alta contaminación ambiental (INEC, 2016). Al convertir el aceite usado en materia prima para el detergente ecológico, este pasa de ser un residuo a tener un valor comercial. En la producción de este detergente se utilizará un proceso de saponificación de los ácidos grasos del aceite usado formando la base y luego con la adición de otras materias primas obtener el producto final. Óleo busca ganar una participación del mercado que ocupan actualmente las marcas blancas en el Ecuador. Con este objetivo se busca crear un modelo de negocio que ayude en el ingreso al mercado y disminuya la incertidumbre del negocio. Adicional a esto con el fin de comercializar el

detergente se espera en primera instancia obtener un prototipo del producto descrito, para luego establecer un modelo y plan estratégico de negocios; los cuales serán validados en el mercado cuencano, generando así una unidad de negocio que sea sostenible y sustentable.

CAPÍTULO 1

1.1. Referente teórico.

El jabón es un producto de uso diario en la higiene personal, el mismo es conocido ya hace mucho tiempo, aunque ha sufrido modificaciones para llegar al actual. Al inicio se conocía su poder limpiante y con el tiempo las propiedades higiénicas fueron descubiertas, en la actualidad es usado como un frecuente artículo de aseo personal. Los detergentes son considerados como sustancias que diluyen la grasa o la materia orgánica debido a su tenso actividad, teniendo en cuenta esta propiedad se consideraría al jabón como un detergente más (Regla et al., 2014).

El jabón es la sal sódica o potásica de un ácido graso, el cual es obtenido mediante una hidrólisis alcalina de los ésteres que contienen los materiales grasos. Al mezclar un aceite/grasa con un álcali, se obtiene como producto glicerina y jabón del metal alcalino. Esta reacción se llama saponificación (Regla, Vázquez, Cuervo y Neri, 2014). Para este proceso se puede usar como álcali el hidróxido de sodio (NaOH) o hidróxido de potasio (KOH), luego de la saponificación se le añade sal común (NaCl) o KCl, dependiendo del álcali esta etapa se denomina sangrado o salado, luego se añade más agua para obtener un jabón líquido (Guerrero, 2014).

Los lípidos son grasas y aceites de consistencia líquida o sólida, estos no son solubles en agua, pero sí lo son en compuestos orgánicos no polares. El término grasa es usado para referirse a los lípidos sólidos y aceites a los lípidos líquidos a temperatura ambiente (Juárez y Sammán, 2007).

Los aceites vegetales son sometidos a procesos de acondicionamiento industrial para su elaboración, posterior a esto son distribuidos y puestos a la venta al consumidor final, estos ya son aptos para ser usados en procesos de frituras y consumo en general. Estos aceites, presentan ácidos grasos en su composición los cuales son sensibles a procesos de oxidación por presencia de oxígeno o por altas temperaturas (Montes et al., 2016).

A lo largo de la historia los aditivos químicos han sido reconocidos por su capacidad de mejora del proceso de lavado mecánico con agua. Estos productos químicos han ido

evolucionando desde ser altamente espumantes y contaminantes hasta en la actualidad por medio de normas sean degradables y generen el menor impacto posible (Zambrano-Mendoza & Rodríguez-Gámez, 2020).

El jabón era altamente usado pero debido a su inactivación al contacto con agua dura, este se ha visto sustituido por sulfonatos de alquilbenceno ramificados. Pero estudios demostraron que este era de baja biodegradabilidad, y fueron reemplazados por sulfonatos de alquilbenceno lineales que son altamente eficaces en la limpieza y son más biodegradables. Actualmente también existen otros detergentes como los sulfonatos de alquilo y olefina lineales, que resisten la desactivación por el agua dura (Zambrano-Mendoza & Rodríguez-Gámez, 2020).

Los detergentes pueden ser definidos como surfactantes sintéticos, que suelen ser sales de ácidos sulfónicos, sales cuaternarias de amonio, o surfactantes no iónicos o Zwitteriónicos. Siendo surfactantes o tensos activos que tienden a disminuir el ángulo de contacto entre dos fases y afectando así la tensión superficial del agua para lograr el efecto de limpieza (IMARC Group, 2019).

Comúnmente se pueden encontrar dos tipos de detergentes, siendo estos sólidos (polvo o granulado) o líquidos, los detergentes en polvo tienen un menor costo y son más efectivos. Mientras que los líquidos son de uso más específico y para un segmento de mercado que busca mejorar la experiencia en su aplicación, ya que se disuelven mejor en el agua y tienen fórmulas más biodegradables y menos agresivos con la piel (Regla et al., 2014).

Según Choe y Min (2007) durante el proceso de fritura se producen reacciones de oxidación, termo-oxidación, hidrólisis, etc. Que cambian sus propiedades tanto organolépticas como fisicoquímicas, produciendo compuestos como ácidos grasos libres, alcoholes, etc. La fuente de una gran cantidad de aceites vegetales residuales son los establecimientos de comida rápida y restaurantes. Los mismos usan el proceso de freído discontinuo y otras prácticas de cocina (Choe y Min, 2007; González Canal y González Ubierna, 2015).

Los residuos de las grasas o aceites vegetales luego de ser usados, si tienen una inadecuada disposición, generan una variedad de problemas en el medio ambiente, y en la salud humana. Debido a sus elementos peligrosos, la persistencia que presentan y la gran capacidad de esparcirse en las superficies de suelo y agua (Márquez-Riquel, Navas-Yamarte, Yegres y Vivas-Espejo , 2015).

La disposición del aceite vegetal residual directo al suelo causa infertilidad y erosión; la presencia de este aceite en los cuerpos de agua, deriva en un aumento de la demanda química de oxígeno (DQO). Los aceites forman en el agua una capa que impide un correcto intercambio aire - agua y la actividad fotosintética. La cantidad de 1 litro de aceite vegetal usado llega a contaminar cerca de 1 millón de litros de agua (MINAMBIENTE, 2017; Rosas, Salazar y Peleffo, 2016; Saltos, 2016).

El aceite usado luego de una adecuada recolección se puede someter a diversos procesos para minimizar el impacto de los mismos, una de las alternativas es reutilizarlos como materia prima para un nuevo producto. En la actualidad los aceites de cocina usados tienen una gran importancia para la producción de biodiesel (Duque, 2017; Rodríguez, Guevara y Bernal, 2012). Los aceites vegetales utilizados constan en la lista nacional de desechos peligrosos del Ecuador, por lo que los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) mediante ordenanzas obligatorias deben mantener una correcta gestión de este residuo (Asamblea Nacional, 2017).

En la ciudad de Cuenca el administrador de calidad y contingencia de la "empresa de Telecomunicaciones, Agua Potable y Alcantarillado" (ETAPA) Juan Carlos Castro, menciona que... " actualmente trabajan con 42 establecimientos que reservan el aceite de uso doméstico para que la empresa retire y lleve a la planta de Ucubamba" (Párraga, 2019).

Existen diversas propuestas para la utilización del aceite usado, una de estas opciones es la fabricación de jabones como es el caso de Guerrero (2014), donde se propone crear una planta para la fabricación de tratamiento de aceites para luego transformarlos en jabones y realizar la comercialización de los mismos. En Colombia se ha publicado un artículo denominado "Bio-Detergente derivado de aceite usado de fritura" en el

cual se demuestra la transformación de los aceites vegetales en detergentes (Guerrero, 2014; Torres y Morales, 2011).

1.2. Ideación de negocio.

La fase de ideación tiene por objetivo generar ideas innovadoras para el tema del proyecto tratado. Existen varias herramientas de síntesis que se pueden utilizar en esta fase de análisis, ayudando a estimular los procesos creativos y formar soluciones bajo el contexto del asunto trabajado. Un punto clave en el proceso de ideación es la composición de los equipos, los cuales deben ser multidisciplinarios. Una de las herramientas más usadas en el proceso de ideación es el Brainstorming (Adler, 2016).

El proceso de ideación del negocio se constituyó con un grupo de cuatro personas, dos ingenieros académicos con amplios conocimientos acerca del impacto medioambiental y dos ingenieros químicos que actualmente forman parte del proyecto. El eje central del cual partió la idea fue “evitar o minimizar la contaminación del agua generada por aceite vegetal usado”, debido a que estudios indican que uno de los mayores contaminantes del agua son dichos aceites. Una de las primeras respuestas generada por el “grupo de ideación” derivaron en la utilización del aceite vegetal para la fabricación de jabón en barra, pero se debía tomar en cuenta que dicha idea ya había sido abordada en gran medida en la industria. Se plantearon otras soluciones como convertir el aceite en biocombustible o su reuso como combustible en la industria. Por otro lado, la necesidad de la industria de reformular los principales detergentes de uso común, usando materias eco amigables con el medioambiente, fue lo que llevó al proyecto a la fabricación del producto detergente derivado de aceites vegetales usados, esta opción se seleccionó de forma unánime. Esta idea final cumplía con el objetivo de evitar la contaminación causada por aceites y transformar un desecho en materia prima; derivada de esta solución de transformar el aceite en base de detergente, se generó un producto de valor que podía ser comercializado, generando así una posible unidad de negocio.

1.3. Oportunidades de negocio.

1.3.1. Identificación de oportunidades.

Ecuador es un país que está en desarrollo, en la actualidad mantiene una dependencia económica de la venta del petróleo y la exportación de recursos naturales que no son renovables. Sin embargo, tiene gran potencial de desarrollo dada su riqueza natural y diversidad. En el país se busca transformar su matriz productiva para dejar de lado la dependencia de los recursos no renovables y depender de productos de alto valor agregado. En los últimos años con este propósito se ha dado un crecimiento en infraestructura vial, comunicación y logística, de la misma forma en salud y educación (AEI, 2014).

Gracias a la búsqueda de mejora y creciente en la matriz productiva se han abierto un gran número de oportunidades de negocio en el sector productivo. También Ecuador es uno de los países con más emprendedores en el mundo, se potencia la creación de empresas competitivas y mejora de la dinámica del mercado. Las oportunidades de negocio que existen en la región se pueden clasificar en cuatro grupos principales: Alimentos y agricultura; Ciudades y desarrollo; Energía y materiales y Salud y bienestar (AEI, 2014; Battersby, 2008).

- Alimentos y agricultura: Principalmente en la cadena de suministros, buscando la reducción de desperdicios de alimentos, mediante la creación de agricultura urbana y sostenible.
- Ciudades y desarrollo: Se busca el crecimiento del nivel de urbanización de las ciudades con la implementación de sistemas de transporte público de bajo impacto; vehículos eléctricos, eficiencia energética, etc.
- Energía y materiales: Se pretende la implementación de modelos circulares con énfasis en energías renovables en la industria.
- Salud y bienestar: Se está incursionando en telemedicina, accesibilidad de servicios y monitoreo remoto de pacientes.

1.3.2. Análisis de oportunidad de negocio.

Dado que el Ministerio de Industrias y Productividad junto con el Ministerio del Ambiente y el Gobierno ecuatoriano han realizado planes enfocados a la elaboración de políticas sostenibles, con el propósito de lograr una productividad responsable de las empresas ecuatorianas. Por otro lado, se ha visto la posibilidad de crear empresas industriales de fabricación de productos dirigidas a este sector de consumo. Adicional a esto con el creciente mercado de los detergentes líquidos y el aumento en la adquisición de lavadoras en los hogares ecuatorianos, se presenta una gran oportunidad para la creación de una industria que persiga los objetivos de sostenibilidad y creación de productos medioambientalmente responsables. por sus aportes e iniciativas en la elaboración de este informe (Euromonitor International, 2020).

1.4. Determinación de oportunidad emprendedora.

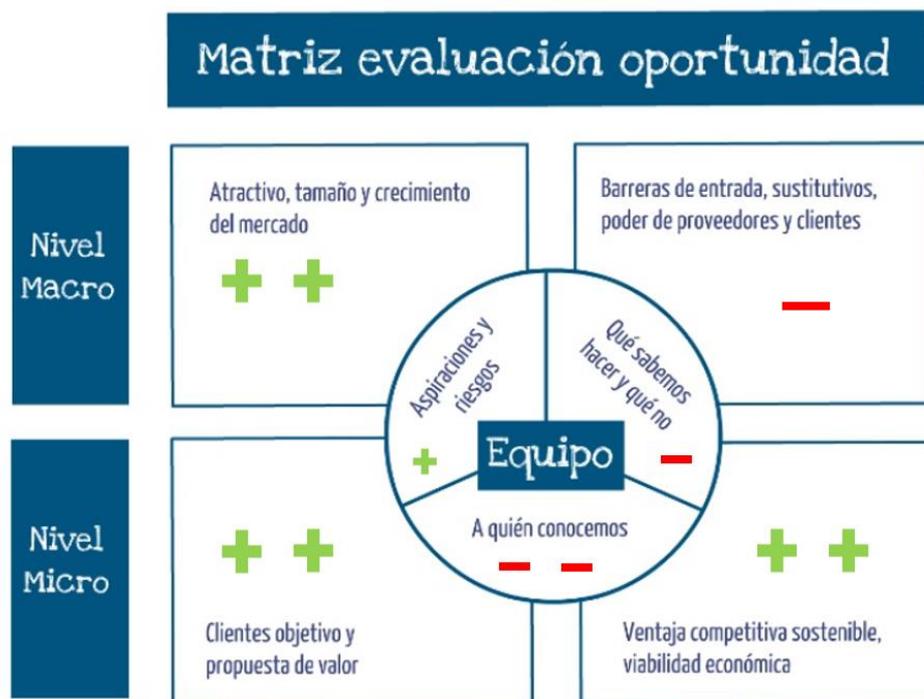
Ecuador tiene cifras crecientes de emprendedores, como lo indica en sus reportes Global Entrepreneurship Monitor (GEM). Los ecuatorianos tienen tendencia a emprender y la aceptación por parte de la sociedad es alta. GEM en su informe del 2013 indicó que el índice de actividad emprendedora temprana (TEA) es de 36%. Aproximadamente 1 de cada 3 personas adultas había incursionado en crear un negocio o poseía uno cuya antigüedad era inferior a los 42 meses. Cabe recalcar que la innovación se ha convertido en una pieza clave en la propuesta del actual gobierno para la transformación de la matriz productiva (GEM, 2019).

En los últimos años ha existido un fomento a la actividad emprendedora con la implementación de varias iniciativas de desarrollo al ecosistema emprendedor. Las más significativas fueron: La creación del Sistema Ecuatoriano de Apoyo a la Formación de Emprendedores (SEAFE); EMPRENDECUADOR, y otros. Con la implementación de estas entidades enfocadas al apoyo del emprendedor se dieron también la aparición de varias entidades privadas enfocadas en apoyar a emprendedores (AEI, 2014).

En la búsqueda de una oportunidad de negocio que aporte valor, sea atractiva para el mercado y que pueda ser sostenible y escalable. En la figura 1 se muestra una matriz de evaluación de oportunidades, la misma se aplicó al proyecto actual.

Figura 1

Matriz de evaluación de oportunidades.



Nota: Adaptado de (Prim, 2021a)

La matriz de evaluación de oportunidad aplicada al proyecto nos indica lo siguiente:

El tamaño del mercado de detergentes en Cuenca y el Ecuador es grande, este mantiene un constante crecimiento y las tendencias de consumo de productos biodegradables y ecológicos van teniendo mayor fuerza (Euromonitor International, 2020; INEC, 2011).

En relación a las barreras de entrada del producto en el mercado son bajas. El poder renegociación de los proveedores y el cliente es alta, teniendo que adaptar el modelo a sus demandas. En el mercado existen productos sustitutos, pero están dirigidos a otros segmentos de mercado (Zambrano-Mendoza & Rodríguez-Gámez, 2020).

El cliente objetivo del modelo son personas entre 21 – 40 años, que compren productos de forma consiente y busquen adquirir detergentes para el lavado y cuidado de la ropa, la propuesta de valor es alta ya que es muy apreciada por el segmento de mercado.

Dentro de la ventaja competitiva sostenible, esta es media ya que los activos y procesos pueden ser imitados, los ingresos pueden llegar a ser altos ya que son productos de primera necesidad con alta demanda y el margen de utilidad puede llegar a ser alto.

En relación al equipo que conforma el proyecto, los objetivos que persiguen son los similares y la predisposición a tomar riesgos es alta. El conocimiento del grupo está dado en el proceso operativo, pero tiene deficiencias en el proceso administrativo y no presenta contactos importantes ya que están iniciando en el sector industrial.

El análisis anterior indica que la oportunidad es rentable y sostenible, con un gran mercado en crecimiento. El proyecto tiene una ventaja competitiva clara y apreciada por el segmento al cual se dirige. En relación al equipo, este deberá ser reestructurado para mitigar las debilidades que presenta y lograr así un mejor desarrollo.

1.5. Idea de negocio.

La idea de negocio para la marca de detergente ecológico ÓLEO, está basada en la creación de una empresa dedicada a la producción y venta del mismo en el mercado cuencano en su inicio, para luego expandirse a nivel nacional. La idea surgió con la búsqueda de reemplazar las diferentes materias primas usadas en la fabricación de detergentes comunes que dañan al medio ambiente y sobre todo generan contaminación al agua. Adicional, la observación de la mala disposición final de aceites vegetales usados, que representa una alta contaminación del agua y resulta ser un desecho peligroso tanto para el ser humano como para el ambiente. Con lo antes mencionado se buscó crear un producto que elimine estas problemáticas, llevando a la creación de Óleo. La decisión de que el detergente sea líquido se dio por los antecedentes del crecimiento del mercado hacia este tipo de detergentes en el Ecuador y también por el constante aumento de la adquisición de lavadoras en el país. El objetivo principal de negocio se centra en ofrecer un producto que limpie la ropa, sea de alto rendimiento y cuide tanto la salud del usuario como del planeta.

CAPÍTULO 2

2.1. Problemática.

El consumo doméstico de los principales aceites vegetales en el mundo mantiene un constante aumento. Desde el 2012 hasta el 2019 hubo un incremento en el volumen de consumo y superó los 195 millones de toneladas métricas en el último año de estudio. En el caso de Sudamérica, se reporta una alta producción de aceites vegetales para el consumo (Cabello Basurto, 2019; Durán, Torres y Sanhueza, 2015). El aceite vegetal es utilizado en diversas áreas como: hogar, centros e instituciones, hotelería, etc. La mayoría de los aceites son usados en fritura, en donde su composición química sufre alteraciones, convirtiéndose en agentes contaminantes, en consecuencia es necesario un correcto desecho (González Canal y González Ubierna, 2015).

Según un censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (2016) la disposición de los aceites y/o grasas usados en los hogares es variada. El 54,36% es depositado junto con otra basura; un 23,65% es quemado, enterrado, botado a quebradas o desagües; un 21,36% del aceite es guardado, vendido, regalado/utilizado de alimento para animales y el 0,63% es llevado a un centro de acopio o contenedor especial. Adicional a esto el INEC indica que para el año 2018 a nivel nacional el 52,30 % de hogares ecuatorianos clasificó los residuos en sus hogares (INEC, 2019).

El vertido directo de los aceites usados de frituras al alcantarillado o desagüe causa daño al medio ambiente, incluso, puede poner en peligro la salud humana (Gobierno de la Rioja, 2016). Según Cedrón, Moncada y Mendoza (2014) un litro de aceite puede convertir a un millón de litros de agua potable en agua inutilizable, esto se debe a que el aceite queda en suspensión sobre el agua haciendo difícil su eliminación. Por esta razón los aceites se consideran un residuo, que se genera diariamente y deriva en un problema medioambiental (Cedrón et al., 2014; Albarracín et al., 2010).

En la ciudad de Cuenca-Ecuador la empresa municipal Etapa EP tiene una campaña de recolección de aceites usados denominado “Programa de recolección y disposición de aceites usados”. El mismo inicia con la firma de un documento denominado “Carta compromiso” donde, los propietarios o representantes de los locales que generan

aceite mineral usado mantienen un acuerdo con la empresa, con la finalidad de tener como obligación entregar el aceite generado por sus diversas actividades. Este compromiso se renueva cada año. La disposición que realiza la empresa es de aceite mineral de automotor y no de aceites vegetales de frituras o uso doméstico (ETAPA, 2020).

Con los antecedentes descritos, es necesario buscar soluciones viables para la correcta disposición final de los aceites vegetales. De esta manera, estos productos pueden ser reciclados y empleados como materia prima en la fabricación de jabón, transformando estos aceites en un producto valioso (Albarracín et al., 2010; Guerrero, 2014).

Por lo antes mencionado el objetivo de este estudio es la fabricación de detergente líquido con base de jabón blando a partir de aceites vegetales usados y diseñar el sistema de comercialización y distribución.

2.2. Análisis del entorno.

Se analizará los aspectos del proyecto mediante dos análisis utilizados ampliamente en empresas, estos son: El análisis de PESTEL y el de las 5 fuerzas de Porter.

2.2.1. Análisis interno: 5 fuerzas de Porter.

Las cinco fuerzas de Porter son un marco para el análisis de la industria y el desarrollo de estrategias comerciales. Fue presentada por Michael E. Porter de Harvard Business School en 1979. Porter representó a estas fuerzas en el micro entorno, ya que las mismas son próximas a la empresa, afectando directamente en su capacidad de servicio a los clientes y la obtención de beneficios. Porter (2017) indica que una variación en una de las fuerzas indistintamente de cuál sea, requiere que una unidad de negocio sea reevaluada en el mercado debido al cambio en la información. Las empresas al aplicar sus competencias básicas, modelo de negocio o red, pueden lograr un beneficio superior al promedio de la industria. La naturaleza competitiva en una industria determinada es vista como el conjunto de cinco fuerzas: Rivalidad y competencia del mercado, proveedores, clientes, sustitutos y nuevos competidores (Porter, 2017; K.-J. Wu et al., 2012).

- **Rivalidad y competencia del mercado.**

En relación a la rivalidad y competencia del mercado ecuatoriano de detergentes, se puede indicar que existe presencia de diversidad de marcas como: Deja, Surf, Fab, Sapolio, Omo, Ariel y Ciclón (Euromonitor International, 2020). El detergente ecológico “ÓLEO” busca ingresar en el mercado, posicionar su marca y obtener cierta parte del mercado en los sectores urbanos.

La rivalidad del mercado en Ecuador entorno a los detergentes es alta, debido a que existen actualmente marcas que se encuentran bien posicionadas en la mente de gran parte de los consumidores ecuatorianos. La marca líder es Deja®, principalmente con su detergente en polvo, gracias a su trayectoria en el mercado ha logrado posicionarse en la mente del consumidor. La ventaja que posee el detergente ÓLEO es ser un producto diferente por su composición biodegradable y ecológica y a su vez cumple las mismas funciones de lavado que los detergentes comunes. La característica de ser ecológico llama la atención del consumidor, que siempre busca innovar y comprobar resultados.

- **Poder de negociación de los proveedores.**

Los proveedores en el sector industrial para la fabricación de detergentes son los de materia prima, la misma es empleada para la elaboración directa del detergente. La opción de proveedores en el mercado ecuatoriano está limitada a empresas consolidadas, las cuales pueden garantizar la calidad de los precursores. La mayoría de materias necesarios son importadas, por esta razón la compañía debe asumir los precios que establezcan las empresas. Debido a lo anterior mencionado la negociación con los proveedores es alta, pues depende de estos el suministro de la materia esencial para fabricar del producto (Zambrano-Mendoza & Rodríguez-Gámez, 2020).

Uno de los componentes clave para el proceso de producción es el aceite vegetal usado, el cual será recolectado de establecimientos e industria de alimentos. La negociación con estos deberá ser clave ya que sin esta materia el detergente perdería una de sus principales propuestas de valor. Actualmente la industria de alimentos obtiene el aceite vegetal usado como subproducto en procesos de fritura, el cual es un desecho no deseado en su proceso. Por esta razón las empresas buscan a otras para su correcta disposición; ya que deben cumplir con normativas ecuatorianas ambientales, lo cual incurre en gastos

adicionales. Es aquí donde la empresa productora del detergente ÓLEO debe ser una de las primeras opciones para la disposición final, obteniendo así un continuo proveedor de aceite y evitando para la empresa proveedora costos adicionales de disposición final del aceite.

- **Poder de negociación de los clientes.**

Los clientes son los que tienen el poder de decisión, ellos eligen hacia cual producto se van a orientar en base a su necesidad, por lo cual su poder es alto. Actualmente en el mercado ecuatoriano existen diversidad de marcas de detergentes, en el 2019 la marca de detergentes DEJA® de la empresa UNILEVER Andina Ecuador S.A. fue líder en el cuidado de la ropa. La empresa tiene productos en los principales canales de distribución a nivel nacional. Aparte de Deja, en el mercado existen gran número de detergentes como: OMO, CICLON, etc. creando así una gran variedad en la oferta, lo que hace que exista una gran competencia y en consecuencia el consumidor tiene más opciones al momento de elegir (Euromonitor International, 2020).

En relación con los canales de distribución el poder de negociación es alto, ya que los distribuidores realizan altos volúmenes de compra que causa que el precio de venta para ellos disminuya. A su vez el distribuidor dará mediante sus instalaciones al consumidor la elección de conseguir en percha el producto y la opción de compra, permitiendo así que la empresa productora del detergente llegue al cliente final y así dar a conocer el producto en el mercado (Euromonitor International, 2020).

Un aspecto importante es la relación calidad – precio, esta sigue siendo uno de los factores más importantes al momento de la decisión de compra. Adicional a esto se debe considerar la fidelización que el cliente tienen hacia ciertas marcas. Se deberá diferenciar al detergente ecológico ÓLEO de la competencia y así transmitir a los potenciales clientes, de forma directa o por medio de publicidad los beneficios que brinda esta nueva propuesta para que el consumidor final este en la capacidad de comparar calidad, precio y beneficios.

- **Amenaza de nuevos competidores.**

Los competidores potenciales son aquellas empresas que tienen la capacidad de ingresar a competir con las pertenecientes a un subsector o mercado determinado. El ingreso de nuevos competidores en el mercado aumenta la capacidad productiva en el

sector y su dificultad de ingreso, dependerá del nivel de las barreras de entrada (Porter, 2017). Las barreras de ingreso para nuevos competidores en el mercado ecuatoriano de detergentes son bajas, esto se debe principalmente a que, en la actualidad, cualquier empresa puede diseñar y poner en el mercado una marca de detergente. Una de las principales barreras son las economías de escala, ya que este mercado busca la venta en volumen de producción para disminuir el costo. El aspecto más relevante en la dinámica de venta de productos detergentes es la diferenciación que presente cada marca de detergente, teniendo así una ventaja ante los competidores. Esta diferenciación puede estar dada ya sea en calidad, precio, empaque y entre otros aspectos que capten la atención del consumidor.

- **Amenaza de nuevos productos sustitutos.**

Un producto sustituto es una alternativa que se puede generar para diversificar el portafolio y cubrir las mismas necesidades que satisfacen los productos que actualmente existen en el mercado. La importancia del estudio de productos sustitutos competitivos sobre todo en precio radica en que el cambio de los clientes a otro producto disminuye la cuota de mercado. En el sector de detergentes la amenaza de productos sustitutos es baja, ya que, aunque existen productos sustitutos como el jabón en barra o polvo estos están dirigidos a un segmento de personas con un diferente estrato y sector demográfico. Generalmente las personas de niveles medio bajos y bajos son los que hacen uso de este tipo de productos por su precio económico y por su durabilidad. El segmento de personas de nivel social medio alto y alto tienen una preferencia del detergente líquido (Baena et al., 2003). En la tabla 1 se presenta un análisis resumen de la aplicación de la herramienta 5 fuerzas de Porter en el proyecto.

Tabla 1

Análisis de las 5 Fuerzas de Porter aplicado al proyecto.

FUERZA DE PORTER	BAJA	MEDIA	ALTA
Rivalidad y competencia del mercado			X
Poder de negociación de los proveedores			X
Poder de negociación de los clientes			X
Amenaza de nuevos competidores	X		
Amenaza de nuevos productos sustitutos	X		

En el análisis se obtuvo que: la rivalidad y competencia del mercado de productos detergentes es alta, debido al gran número de marcas existentes y al posicionamiento que presentan algunas de estas. El poder de negociación tanto de los proveedores como de los clientes es alto, ya que en el primer caso los proveedores son escasos y los precios los imponen ellos, en el segundo caso los clientes al tener un mayor número de opciones de compra de detergentes tendrán un mayor poder de decisión imponiendo sus requerimientos a las empresas productoras. La amenaza de nuevos competidores es baja debido a que, si bien cualquier persona puede ingresar una marca de detergentes, la propuesta de valor será un claro diferenciador de la empresa. En relación a la amenaza de nuevo productos sustitutos el poder es bajo, ya que, aunque existen productos sustitutos estos están enfocados a segmentos de mercado con diferentes características.

2.2.2. Análisis externo: PESTEL.

PEST o PESTEL es un método para analizar el macro entorno de mercado, a partir de factores externos como: políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales. Esto nos permite saber la posición y dirección de un negocio o producto. Los seis factores más importantes que contribuyen al cambio de las organizaciones son políticos, económicos, sociales, tecnológicos, legales y ambientales (Y. Wu, 2020). En relación al análisis PEST aplicado para el mercado del producto detergente líquido ecológico se establecen los siguientes factores:

- **Factores políticos.**

En Ecuador la agroindustria alimentaria es uno de los sectores más potentes que contribuyen al cambio de la matriz productiva y en consecuencia de la economía ecuatoriana, por esta razón las políticas buscan impulsar más este sector. Adicional a esto se busca fomentar la inversión productiva en tecnologías amigables con el ambiente y su preservación (Política Industrial Del Ecuador, 2016).

El Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad con el fin de contribuir a los productores nacionales y crear una concientización en los ecuatorianos sobre la importancia de valorar los productos fabricados en el país, crearon la marca “Primero Ecuador”. Cabe indicar que este proyecto ha tenido aceptación en los ecuatorianos

generando sentido de orgullo, así como de generar mayor confianza en los productos nacionales, y como consecuencia, la balanza comercial se fue estabilizando en el proceso (Política Industrial Del Ecuador, 2016; Salas Luzuriaga, 2019).

Analizando las políticas gubernamentales establecidas, el emprendimiento “ÓLEO” se encuentra dentro de las normativas enfocadas al sector industrial que está siendo impulsado con estas políticas, lo cual hace que sea un potencial producto a obtener certificados de calidad y contar con marcas ecuatorianas como son Primero Ecuador y Mucho mejor si es hecho en Ecuador; logrando que el producto muestre pertenencia nacional y logre tener una preferencia para los consumidores ya que les brinda seguridad al momento de la compra.

- **Factores económicos.**

El Índice de Precios al Consumidor (IPC), es un indicador económico que mide la evolución del nivel general de precios correspondiente al conjunto de productos (bienes y servicios) de consumo, adquiridos por los hogares en un período determinado de tiempo. El IPC es la medida oficial de la inflación registrada en el país. Este índice se utiliza para medir el impacto de las variaciones en los precios en el aumento de coste de vida (INEC, 2020b).

El Ecuador en diciembre del 2020 cierra el año con una inflación negativa de - 0,93% frente al 2019 que marco - 0,07%, según el último reporte del IPC que indica mejora en el dinamismo de los precios. Al analizar la variación por meses de las principales ciudades del Ecuador tenemos a Cuenca con -0,05% a diferencia del 2019 con -0,12%. En relación a la canasta básica ecuatoriana, se tiene para diciembre del 2020 a 710,08 \$ y el ingreso familiar mensual promedio es de 746,67 \$; teniendo un excedente de 5,15% de la canasta básica familiar (CFB). Lo que indica que el sueldo cubre un 105,15% de la canasta básica familiar. Analizando por regiones la región Costa presenta un CFB de \$502,84 y la región Sierra \$498,74 y puntualmente en Cuenca es de 496,83\$ (INEC, 2020b).

El Banco Central del Ecuador tenía una proyección de crecimiento del Producto Interno Bruto en 2020, del 0,7% respecto al 2019. Esto debido a que se esperaba un desempeño a favor de la Formación Bruta de Capital Fijo en un 1,4%, asociado a un incremento en inversión pública y privada. La realidad del 2020 fue que la economía

ecuatoriana decreció un 12,4% en el segundo trimestre de 2020, por el escenario de la pandemia Covid-19, la cual afectó negativamente siendo la mayor caída trimestral registrada desde el año 2000 esto debido a la suspensión de actividades productivas de la economía ecuatoriana. Según proyecciones para el 2021 se estima que la economía del país se recupere y tenga un crecimiento del 3,1%, equivalente a un Producto Interno Bruto (PIB). Esta recuperación económica se dará principalmente por el gasto de los hogares, incremento de las importaciones de bienes de consumo y un aumento en las remesas recibidas (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2020; INEI, 2020).

Con el análisis económico presentado anteriormente se observa que la inflación de precios ha tenido una disminución para este último año 2020. Pudiendo el ciudadano promedio cubrir el valor de la canasta básica por completo incluso teniendo un excedente. El PIB ha tenido un déficit en el 2020 sobre todo en el último trimestre, por el escenario de la pandemia. Sin embargo, se proyecta un crecimiento para el 2021, lo que hará que el mercado obtenga una mayor circulación y afluencia de consumidores dispuestos a comprar. Por todo lo mencionado se espera lograr que el producto Óleo, llegue al alcance de los consumidores ecuatorianos. El precio del mismo está dentro del promedio del mercado de detergentes con características similares que son consumidos en gran volumen en el mercado ecuatoriano.

- **Factores sociales.**

Según proyecciones dadas por el INEC el Ecuador para el 2020 tendrá un total de 17.510.643 habitantes, siendo un 49,49% hombres y un 50,51% mujeres. Los niveles socioeconómicos están seccionados por estratos, siendo el nivel alto (A) que representa el 1,9% de la población investigada, el nivel medio alto (B) representa el 11,2%, el nivel medio (C+) representa el 22,8%, el nivel medio bajo (C-) representa el 49,3% y el nivel (D) que es el nivel bajo representa el 14,9% de la población investigada. De toda la población ecuatoriana en el 2020, el 71,1% está en edad para trabajar, de esta población en edad para trabajar el 60,9% se encuentra económicamente activa y de la población económicamente activa el 86,7% son personas con empleo. La ciudad de Cuenca, que es la es la tercera ciudad más poblada del país, tiene 603.269 habitantes (INEC, 2020a).

Haciendo un análisis de los estratos o niveles socioeconómicos, en torno a la posesión de una lavadora, del nivel A el 95% de las personas cuentan con lavadora, del nivel B el 80%, en el nivel C+ el 67%, en el nivel C- menos del 48% poseen lavadora y los de la clase baja o nivel D solo el 5% tienen lavadora (INEC, 2011).

El mercado de los detergentes líquidos tuvo un crecimiento en el 2019, registrando el mayor crecimiento de su uso en el cuidado de la ropa en general. El aumento de su consumo se da debido a la aparición continua de nuevas marcas y por la inversión de los fabricantes en el desarrollo de productos asequibles para el consumidor. Adicional la comunicación de los productos son promovidos activamente a través de campañas en las tiendas, en supermercados e hipermercados. El detergente en polvo por otro lado tiene la mayor participación en el mercado rural, donde el consumidor en un gran número de hogares es de bajos ingresos y mantiene el lavado a mano de las prendas de vestir (Euromonitor International, 2020).

El análisis anterior de la población, estratos y preferencias del consumidor nos indican que el detergente líquido tiene una participación en el sector urbano principalmente de clase alta, media alta, y media. Mientras que, en los estratos inferiores están limitados al uso de estos productos debido principalmente a los bajos ingresos económicos, adicional otro factor es que no poseen lavadora y tienen como hábito el consumo de detergente en polvo.

- **Factores tecnológicos.**

Actualmente la implementación tecnológica tiene un papel importante en el desarrollo y la gestión empresarial o industria, esta se ha convertido en un instrumento clave para que las industrias sean más eficientes y competitivas. Los consumidores son cada vez más especializados y sus preferencias de compra van enfocadas a empresas que cuentan con productos elaborados con alto nivel tecnológico y que cumplan estándares de diseño y calidad (Ibujés Villacís & Benavides Pazmiño, 2018).

La tecnología se encuentra en constante avance y evolución, con niveles competitivos altos a nivel del mundo. Gracias a los avances tecnológicos se han logrado sistematizar procesos con maquinaria y equipos modernos. La implementación de la

investigación y desarrollo (I+D) junto con la tecnología ayuda en la generación de innovaciones exitosas en el contexto organizacional y operativo de la industria (Ibujés Villacís & Benavides Pazmiño, 2018).

La implementación tecnológica en nueva maquinaria da paso a la sistematización de procesos y mejora de la eficiencia de los mismos, lo cual implica en menores costos de producción. El elevado costo de infraestructura para sistematizar la industria sería una limitante al momento de implementar tecnología, adicionalmente ciertos tipos de materias primas no se producen en el país (Ibujés Villacís & Benavides Pazmiño, 2018).

En la tabla 2 se presenta un resumen de los datos más relevantes obtenidos con la aplicación de la herramienta de análisis PESTEL aplicada al proyecto.

- **Factor jurídico – legal**

En el Ecuador para febrero del 2020 se implementó una nueva ley que apoya las oportunidades de emprendimiento, esta ley que actualmente se encuentra vigente se denominó “LEY ORGÁNICA DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN” y tiene como objetivo implementar una serie de normas que ayuden a incentivar el ecosistema emprendedor y de innovación, existiendo así desarrollo y promoción en la cultura del emprendimiento. Como rasgos importantes se presentan nuevas opciones para conformación de sociedades y nuevas alternativas de financiamiento. La ley abarca tanto al sector público como al privado en sus diferentes actividades, las mismas deben estar vinculadas al desarrollo de emprendimientos o aplicación en procesos de innovación (Asamblea Nacional del Ecuador, 2020). La Asamblea Nacional del Ecuador (2020) en su publicación, presenta 6 objetivos principales los cuales son:

- a) Crear un marco interinstitucional que permita definir una política de Estado que fomente el desarrollo del emprendimiento y la innovación;
- b) Facilitar la creación, operación y liquidación de emprendimientos;
- c) Fomentar la eficiencia y competitividad de emprendedores;
- d) Promover políticas públicas para el desarrollo de programas de soporte técnico, financiero y administrativo para emprendedores;
- e) Fortalecer la interacción y sinergia entre el sistema educativo y actores públicos, privados, de economía mixta, popular y solidaria, cooperativista, asociativa,

comunitaria y artesanal del sistema productivo nacional; y, f) Impulsar la innovación en el desarrollo productivo. (p. 4)

Con la nueva ley orgánica de emprendimiento se tiene herramientas que permiten rentabilizar los emprendimientos, en el caso del proyecto al ser una nueva empresa se puede beneficiar de los nuevos estatutos propuestos en la ley, aumentando así su probabilidad de ser rentable y sostenible.

- **Factores ambientales**

El Ministerio de Industrias y Productividad junto con el Ministerio del Ambiente y el Gobierno ecuatoriano han realizado planes enfocados a la elaboración de políticas sostenibles con el propósito de lograr una productividad responsable de las empresas ecuatorianas y cumplir una normativa ambiental que facilite la introducción de los productos a los mercados nacionales e internacionales (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).

En el 2016 se propone la Política Industrial del Ecuador 2015-2020 con el objetivo del mejoramiento de la estructura productiva del Ecuador. Aquí se plantea que la industria deberá estar enfocada al creciente impulso de la innovación y el emprendimiento, a mejoras sostenidas e irreversibles en la productividad, a dinamizar sectores de apoyo como el de servicios y fortalecer la participación en mercados externos. Con la aplicación de esta política se logrará la diversificación de la oferta de productos y servicios, el impulso de cadenas productivas, la mejora de la calidad de nuestros productos y el aumento de la competitividad de los diversos actores económicos (Política Industrial Del Ecuador, 2016).

Dado que el proyecto tiene como objetivo una práctica eco amigables, se puede valer de las propuestas que da el gobierno apalancándose en las mismas para crecer.

Tabla 2*Análisis de PEST aplicado al proyecto.*

Factores	Aspectos importantes
Políticos	<ul style="list-style-type: none"> El Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad difunde la importancia de valorar los productos fabricados en el país, creando la marca “Primero Ecuador”. El Ecuador finalizó 2020 el año con una inflación negativa de - 0,93% pero la economía decreció un 12,4% en el segundo trimestre de 2020, debido a la pandemia Covid-19.
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> La canasta básica ecuatoriana del 2020 es de 710,08 \$ y el ingreso familiar mensual promedio es de 746,67 \$. Según proyecciones para el 2021 se estima que la economía del Ecuador se recupere y tenga un crecimiento del 3,1% PIB. La ciudad de Cuenca, que es la tercera ciudad más poblada del país, tiene 603.269 habitantes.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> Posesión de una lavadora Ecuador según estrato, nivel A el 95%, del nivel B el 80%, en el nivel C+ el 67%, en el nivel C- menos del 48% poseen lavadora y los de la clase baja o nivel D solo el 5% tienen lavadora. El mercado de los detergentes líquidos tuvo un crecimiento en el 2019, registrando el mayor en el cuidado de la ropa en general. Actualmente la implementación tecnológica tiene un papel importante en el desarrollo y la gestión empresarial o industrial.
Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> La implementación de la investigación y desarrollo (I+D) junto con la tecnología ayuda en la generación de innovaciones exitosas en el contexto organizacional y operativo de la industria. La implementación tecnológica en nueva maquinaria da paso a la sistematización de procesos y mejora de la eficiencia de los mismos.
Jurídico legales	<ul style="list-style-type: none"> La implementación de una ley enfocada al emprendimiento ayudará a conformar de la mejor manera el emprendimiento y abrirá paso a nuevas formas de financiamiento. El MIPRO junto con el Ministerio del Ambiente y el Gobierno ecuatoriano han realizado planes enfocados a la elaboración de políticas sostenibles.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> En el 2016 la Política Industrial del Ecuador 2015-2020 plantea que la industria deberá estar enfocada al creciente impulso de la innovación y el emprendimiento.

2.3. Investigación de Mercado.

En el presente estudio se diseñó un cuestionario para recolectar información para la investigación de mercado. El mismo permitió conocer las necesidades del cliente. Este proyecto presenta dos etapas descritas a continuación.

- Investigación Cualitativa.
- Investigación Cuantitativa.

2.3.1. Investigación Cualitativa.

- **Focus group.**

En la investigación del estudio se utilizó la técnica denominada focus group. Donde participaron un grupo de 9 expertos previamente seleccionados, los participantes deberían cumplir uno o más de los siguientes criterios de inclusión:

- Fabricantes y comerciantes de productos de limpieza y aseo
- Expertos en el uso de detergentes y su composición.
- Expertos en mercadotecnia
- Expertos en el comercio de productos eco amigables, ecológicos, biodegradables.

Para el focus groups se utilizó como instrumento una guía de indagación que estuvo dividida en dos partes. La primera dirigida a conocer el perfil del consumidor y conocer el mercado ecuatoriano. La segunda enfocada a la construcción de una encuesta que permita obtener información directa del consumidor en el mercado, su comportamiento de compra, cuál es su marca o marcas de preferencia, los motivos por los cuales preferían la misma, los beneficios, etc.

Objetivo del Focus group.

- Tratar temas relacionados al consumidor de detergentes.
- Generar un formulario para recopilar información de los posibles clientes de un detergente ecológico fabricado a partir de aceites vegetales usados.

En la tabla 3 se presentan los aspectos generales del focus group.

Tabla 3

Aspectos generales del focus group.

Aspecto	Descripción
Tipo de estudio	Cualitativo
Participantes	Expertos de la ciudad de Cuenca que cumplan con uno o más de los criterios de participación.
Número de participantes	9 personas por grupo focal
Instrumentos	a) Consentimiento informado. b) Temas del grupo focal. c) Cuestionario para validación, elaborado previamente. d) Guía de indagación.

Procedimiento.

- Aplicando el criterio participación se convocaron a 9 participantes, los cuales todos accedieron de forma voluntaria a participar en el focus group.
- Luego de la aceptación por parte de los participantes se planificó la reunión, la misma se llevó a cabo el día lunes 11 de enero del 2021 a las 20:00 horas, indicando que la misma se realizará por medio de la plataforma ZOOM debido al escenario actual de la pandemia Covid 19.
- Previo a la sesión de focus group se realizó el envío de:
 - Información y objetivo del focus group.
 - Consentimiento informado.
- La sesión de focus group se realizó sin ningún percance en la fecha indicada, la misma tuvo una duración de una hora y fue grabada.
- Con la información de la sesión transcrita se realizó un análisis cualitativo para obtener información relevante.

Análisis de los datos.

El análisis de datos fue cualitativo, las entrevistas fueron grabadas y transcritas, previo a su análisis.

- Se codificaron las categorías para diferenciar y facilitar la selección de información importante.

- Posterior se clasificó y agrupó los temas que se trataron.
- Como final se elaboró tablas resumen de los datos importantes y las respuestas de los participantes.

2.3.2. Investigación cuantitativa.

- **Diseño de la encuesta.**

El modelo del formulario para recopilar información de los posibles clientes de un detergente ecológico fabricado a partir de aceites vegetales usados, fue generado con las observaciones obtenidas del focus group, las cuales se presentan en la tabla 4.

Tabla 4

Modificaciones propuestas en la reestructuración de la encuesta.

Sección	Modificaciones propuestas
Datos demográficos	<ul style="list-style-type: none"> • No pedir correo electrónico, ni identificación. • Delimitar los rangos de edad en rangos menores. • Obtener información del estado civil. • Delimitar opciones de lugar de vivienda.
Compra de detergentes	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir las presentaciones que más usa el cliente. • Consultar la razón de compra de un detergente.
Información final	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir datos de volumen al de costo, en la opción de compra de un detergente ecológico.

El cuestionario obtenido antes de la aplicación de la prueba piloto constaba de 24 preguntas y tres secciones principales: datos demográficos, compra de detergentes e información final.

- **Prueba piloto.**

El pre-test o prueba piloto de una encuesta es una actividad clave del proceso de estudio y del diseño de un cuestionario de investigación. Luego de tener el diseño de la encuesta, se debe elegir una pequeña muestra entre el 2 y el 10% de los casos, esto dependerá del tipo de estudio y los perfiles de las personas a entrevistar (Anguita et al., 2003).

Objetivo de la prueba piloto.

El objetivo de este paso fue comprobar el funcionamiento de la encuesta puesta en campo.

En la tabla 5 se presentan los aspectos generales de la prueba piloto de la encuesta.

Tabla 5

Aspectos generales de la prueba piloto.

Aspecto	Descripción
Tipo de estudio	Tipo de estudio cualitativo
Participantes	<ul style="list-style-type: none">• Hombres y mujeres.• Rango de edad de 25 a 60 años.• Pertenezcan al grupo económicamente activo.
Número de participantes	10 personas
Instrumentos	a) Encuesta piloto b) Cuestionario para validación, elaborado previamente.

Procedimiento.

- Aplicando el criterio participación se convocaron a 10 participantes, los cuales todos accedieron de forma voluntaria a participar en la comprobación de la encuesta.
- Luego de la aceptación por parte de los participantes se informó acerca del objetivo y se solicitó el consentimiento.
- Las entrevistas se realizaron vía telefónica, buscando identificar las dudas del participante y las falencias de la encuesta en campo.
- Con la información de la sesión realizada se realizó un análisis cualitativo de lo transcrito, para obtener información relevante.
- Se reestructuró la encuesta con la retroalimentación de los 10 participantes
- Se dio inicio con la segunda fase.

Análisis de los datos.

Las entrevistas fueron grabadas y transcritas, previo a su análisis.

- Primero se realizó una codificación de las categorías para diferenciar y facilitar la selección de información importante.
- Posterior se clasificaron y agruparon los temas que se trataron.

- Se realizó tablas resumen de los datos importantes y las respuestas de los participantes.
- Y finalmente se realizaron los cambios necesarios para un mejor desempeño en campo de la encuesta.

La aplicación de la prueba piloto derivó en la modificación de ciertas preguntas del cuestionario, las cuales se detallan en la tabla 6.

Tabla 6

Informe de la prueba piloto.

Sección	Inconvenientes	Sugerencias
Datos demográficos		Ampliar rango de edades
Tipos		Arreglar redacción de la pregunta
Compra detergentes		Delimitar mejor frecuencia de compra Relacionar la frecuencia de compra con un volumen de compra
Uso de detergentes	No se entiende el significado de ecológico	

Observaciones Puntuales.

- Algunas personas, no usan detergente, pero si lavan y otras solo hacen la compra del detergente.
- El tiempo en todos los casos fue considerado adecuado.
- El número de preguntas en la encuesta en todos los casos fue adecuado.

- **Aplicación de la encuesta.**

Esta etapa se realizó mediante una encuesta online, con una muestra intencional de 112 personas, recogida por el método bola de nieve. La tabla 7 presenta los aspectos generales que se obtuvieron como resultado en el estudio de mercado.

Tabla 7

Aspectos generales del estudio de mercado.

Aspecto	Descripción
Tipo de estudio	Descriptivo.
Participantes	El universo seleccionado será: individuos de la ciudad de Cuenca que cumplan el criterio de inclusión
Tamaño de la muestra	Muestra intencional de 122 participantes, recogida por el método bola nieve.
Instrumentos	a) Consentimiento informado. b) Encuesta online.

Nota. Los participantes cumplieron el criterio de inclusión (hombres y mujeres, rango de edad de 20 a 60 años, realicen actividades de lavado de ropa o compra de detergentes, radiquen en la ciudad de Cuenca)

Procedimiento.

- Se solicitó el llenado de la encuesta online.
- Se definió un esquema de participación, en el que luego de describir la finalidad de la encuesta se solicitó que el participante invita o refiere a otros para que participen.
- Se aseguró la diversidad de contactos mediante una correcta selección de los individuos iniciales y promoviendo que la recomendación no se limite a contactos muy cercanos.

Análisis de los datos.

Los datos fueron tabulados en Excel y presentados en forma gráfica para un mejor análisis de los mismos.

2.4. Resultados y Análisis.

2.4.1. Focus Group.

Las siguientes gráficas y tablas presentadas corresponden a los datos obtenidos en el focus group.

- **Perfil del consumidor.**

En la tabla 8 se presentan los resultados de: ¿Los millennials son verdaderamente el mercado que busca consumir productos que no generen impacto al medioambiente?

Tabla 8

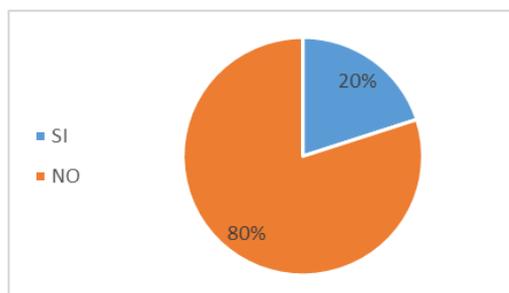
Respuestas de la pregunta 1 [Focus group]

Respuesta	Numero de respuestas
Si	2
No	8

La figura 2 muestra que el 80% de los participantes opinan que el millennial no sería el cliente ideal para el detergente ecológico, indicando observaciones puntuales que se den tener en cuenta para una correcta selección del mercado.

Figura 2

Resultados de la pregunta 1 [Focus group]



Observaciones puntuales.

- La selección no debe segmentarse solo al cliente millennial.
- El cliente millennial tiene más afinidad por estos productos.
- Se debe analizar al millennial ecuatoriano.
- El producto podría estar dirigido a empresa.
- Se debe ampliar el segmento de mercado.

Los resultados de la pregunta: ¿Cuáles son los canales de venta más importantes en la actualidad?, se presentan en la tabla 9.

Tabla 9*Canales de venta más importantes en la actualidad [Focus group]*

Modo	Canal
offline	Venta directa
	Punto de venta
	Distribuidores (Supermercados)
Online	Marketplace
	Redes sociales
	E-commerce

En la tabla 10 se presentan los resultados de: ¿Los productos ecológicos están en tendencia?

Tabla 10*Resultados de la pregunta 3a [Focus group]*

Respuesta	Numero de respuestas
Sí	10
No	0

Los resultados de la sesión de focus group indican que los productos ecológicos actualmente están en tendencia. En la tabla 11 se presentan las respuestas dadas por los participantes sobre la tendencia de mercado de productos ecológicos.

Tabla 11*Resultados de la pregunta 3b [Focus group]*

Respuesta	Numero de respuestas
Sí	10
No	0

Nota. Los resultados indican que se los productos ecológicos se mantendrán en tendencia.

En la tabla 12 se presentan los resultados de: ¿Cuáles son los lugares que la gente más frecuente para comprar productos naturales o ecológicos?

Tabla 12

Resultados de la pregunta 4 [Focus group]

Modo	Lugar
Off line	Tiendas especializadas
	Puntos de venta directa
	Ferias
	Supermercados
Online	Redes sociales
	E-commerce

Observaciones puntuales.

- Los supermercados no presentan una clara distinción entre los productos (naturales, orgánicos, biodegradables, etc.) con los productos comunes.
- Las ferias son el lugar donde la mayoría de productos ecológicos se promocionan.
- La venta online en el mercado de productos ecológicos está dada para un cliente más informado y consiente.

2.4.2. Encuesta.

Preguntas control de la encuesta.

Las preguntas de control son las siguientes:

- Seleccione donde vive.
Los cuestionarios con la respuesta “Otras ciudades” deberán ser eliminadas con el objetivo de tener mejores datos.

Los cuestionarios 2; 40; 50; 60; 71; 105 fueron eliminados, un total de 6 formularios.

- Indique lo siguiente sobre compra y uso de detergente.
Los cuestionarios con la respuesta “No realizo la compra del detergente, ni realizo el de lavado de ropa” deberán ser eliminadas con el objetivo de tener mejores datos.

Los cuestionarios 15; 38; 65; 122 fueron eliminados un total de 4 formularios.

En total fueron eliminados 10 formularios quedando un total de 112 encuestas válidas para el análisis.

Análisis.

En las siguientes gráficas y tablas se presenta la información recolectada mediante la encuesta final, los datos corresponden a 112 encuestados de la ciudad de Cuenca.

- **Datos demográficos del estudio.**

A continuación, la tabla 13 indica la participación por género en la encuesta realizada.

Tabla 13

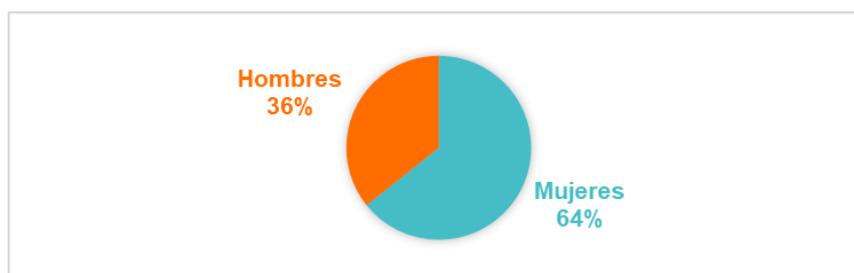
Participación por género en las encuestas.

Genero	Número de participantes	%
Mujeres	72	64,3%
Hombres	40	35,7%

La figura 3 indica que existe una mayor participación de mujeres en el proceso de compra o uso del detergente.

Figura 3

Porcentaje de participación por género en las encuestas.



A continuación, en la tabla 14 se presenta una segmentación de los participantes de la encuesta por género.

Tabla 14

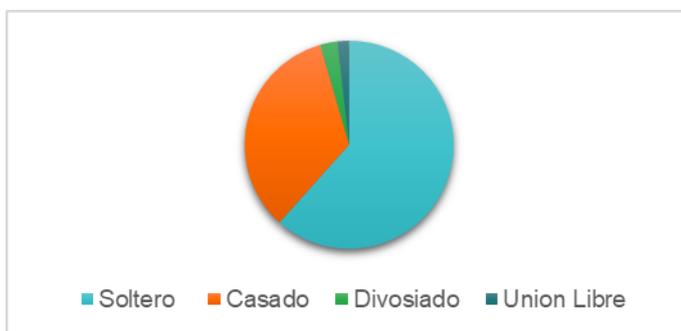
Estado civil de los participantes.

Estado Civil	Número de participantes	%
Soltero	69	61,6%
Casado	38	33,9%
Divorciado	3	2,7%
Unión libre	2	1,8%

En la figura 4 se observa una mayor participación de personas solteras (61,6%), y un 33,9% de personas casadas.

Figura 4

Porcentaje de participación por estado civil.



A continuación, en la tabla 15 se presenta una segmentación de los participantes de la encuesta por rango de edad.

Tabla 15

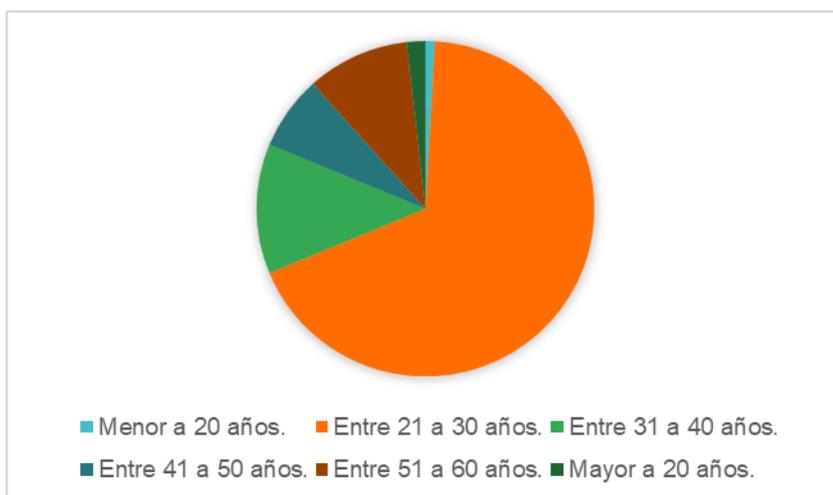
Participación por rango de edad.

Rango edad	Número de participantes	%
Menor a 20 años.	1	0,9%
Entre 21 a 30 años.	76	67,9%
Entre 31 a 40 años.	14	12,5%
Entre 41 a 50 años.	8	7,1%
Entre 51 a 60 años.	11	9,8%
Mayor a 20 años.	2	1,8%

El mayor porcentaje de usuarios del detergente en la encuesta pertenece al rango de 21 – 30 años de edad como lo indica la figura 5, este dato puede ser usado para las campañas publicitarias.

Figura 5

Participación en porcentaje por rango de edad.



A continuación, en la tabla 16 se presenta una segmentación de los participantes de la encuesta por ingreso.

Tabla 16

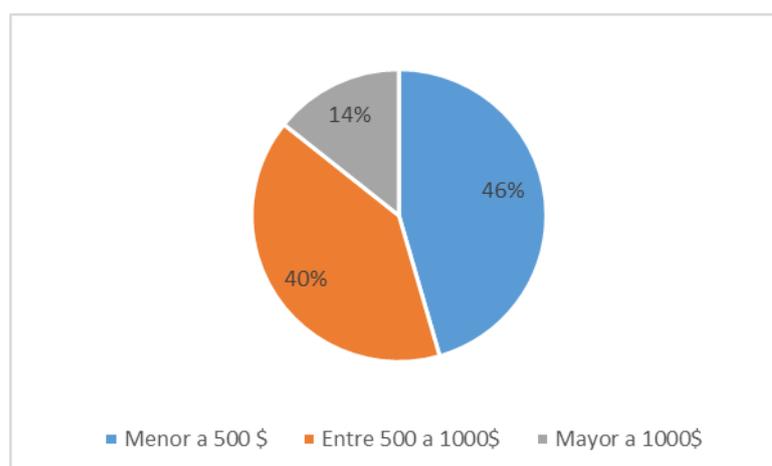
Ingresos de los participantes.

Ingresos	Número de participantes	%
Menor a 500 \$	51	45,54%
Entre 500 a 1000\$	45	40,18%
Mayor a 1000\$	16	14,29%

Los resultados expuestos en la figura 6, indican que el mercado de detergentes está dirigido a personas con ingresos menores a 500\$ y entre 500\$ a 1000\$ con un total de 85,72%.

Figura 6

Porcentaje de ingresos del estudio.



A continuación, en la tabla 17 se presenta el uso de productos ecológicos por parte de los encuestados.

Tabla 17

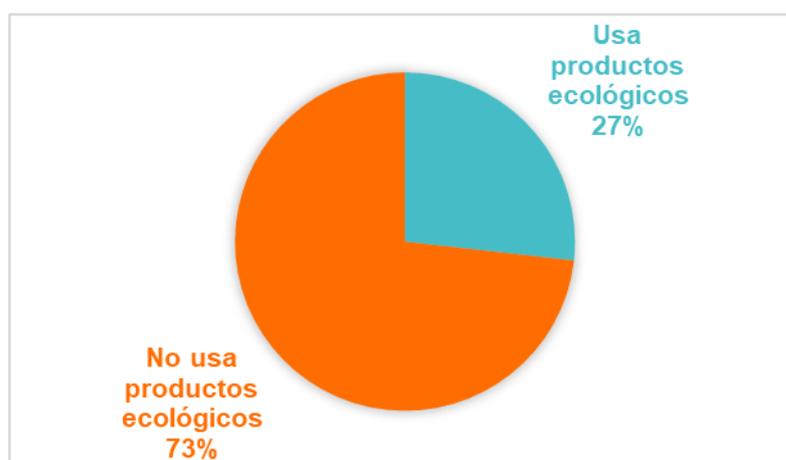
Número de personas que usan productos ecológicos.

	Número de participantes	%
Usa productos ecológicos	30	26,8%
No usa productos ecológicos	82	73,2%

Del total de encuestados se observa que un 27% usa productos ecológicos, como indica la figura 7.

Figura 7

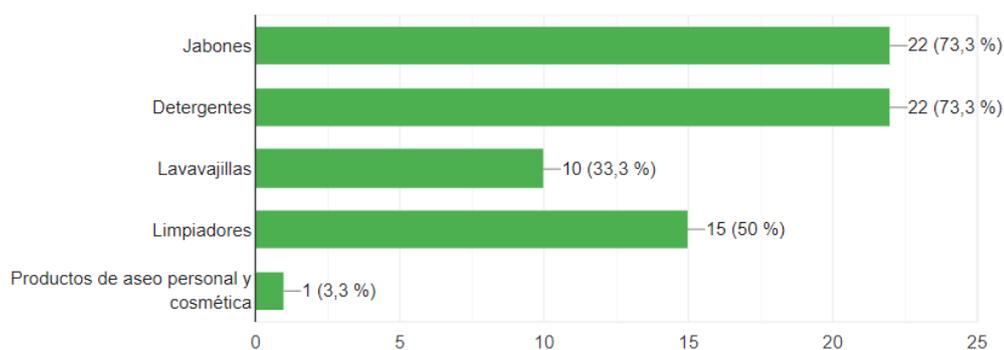
Porcentaje de personas que usan productos ecológicos.



A continuación, en la figura 8, se presentan los productos más usados por los participantes de la encuesta, dentro del tipo ecológico.

Figura 8

Porcentaje del tipo de producto usado.



De la población que usa productos ecológicos, un 73,3% usa productos del tipo: jabones y detergentes, seguido de limpiadores con un 50%.

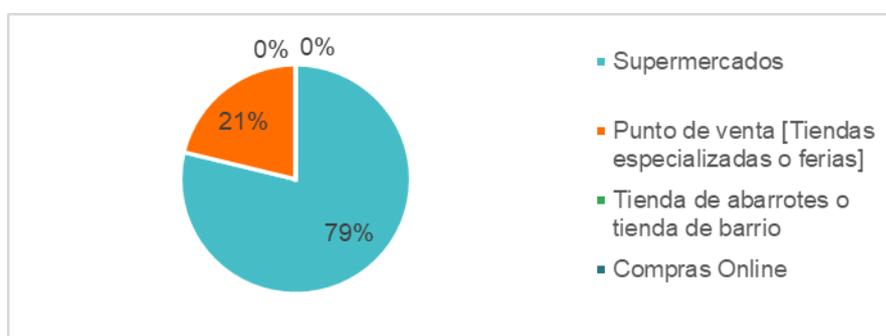
- **Resultados de las personas que usan el detergente líquido.**

La tabla 18, presentada a continuación, indica los principales lugares de compra de los detergentes.

Tabla 18*Lugares de compra de detergente líquido.*

Lugar	Número de participantes	%
Supermercados	26	78,8%
Punto de venta [Tiendas especializadas o ferias]	7	21,2%
Tienda de abarrotes o tienda de barrio	0	0,0%
Compras Online	0	0,0%

En la figura 9 se presenta el total de encuestados el 79% hace la compra de detergentes en el supermercado, seguido de un 21% que compra en tiendas.

Figura 9*Lugares usados para comprar detergente líquido.*

A continuación, en la tabla 19 se indica la frecuencia con la que realizan la compra de detergentes líquidos.

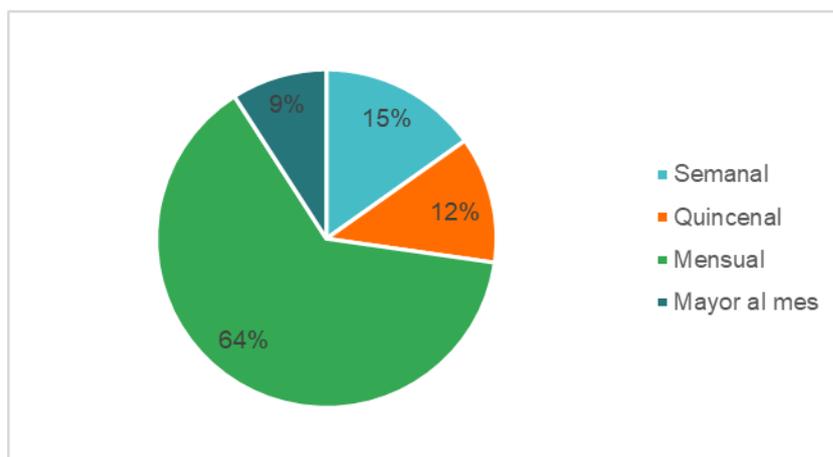
Tabla 19*Frecuencia de compra de detergente líquido.*

Frecuencia de compra	Número de participantes	%
Semanal	5	15,2%
Quincenal	4	12,1%
Mensual	21	63,6%
Mayor al mes	3	9,1%

La figura 10 indica que el 64 % de los encuestados que usan detergente líquido realizan la compra de detergentes de forma mensual.

Figura 10

Frecuencia de compra de detergente líquido.



El rango de gasto por cada compra de detergente, se muestra a continuación en la tabla 20.

Tabla 20

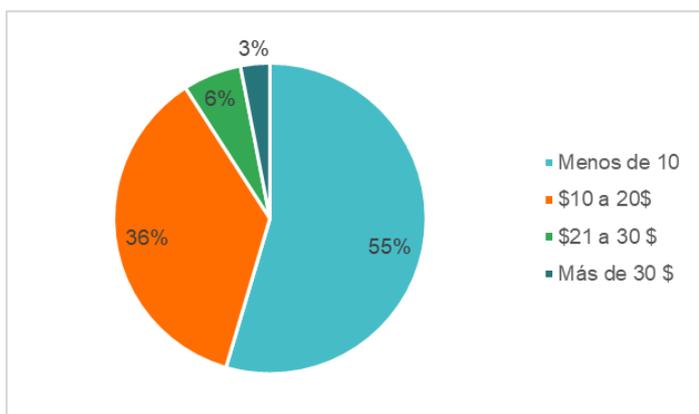
Rango de gasto por compra de detergente líquido.

Rango de gasto	Número de participantes	%
Menos de 10	18	54,5%
\$10 a 20\$	12	36,4%
\$21 a 30 \$	2	6,1%
Más de 30 \$	1	3,0%

En la figura 11 se observa que el segmento de usuarios de detergente líquido, el 55% gasta menos de 10 dólares en la compra.

Figura 11

Rango de gasto por compra de detergente líquido.



La tabla 21 indica el volumen adquirido en cada compra de detergente líquido.

Tabla 21

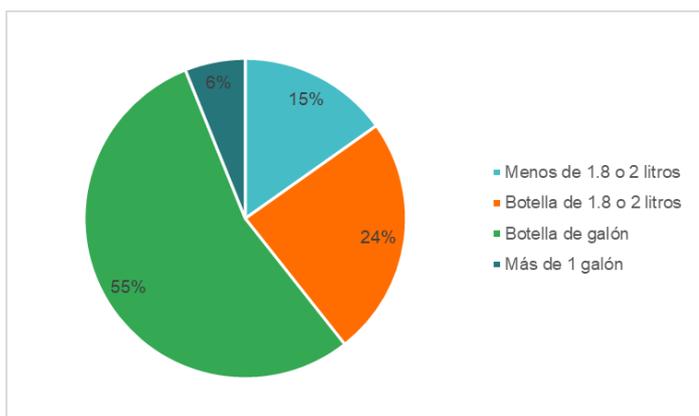
Volumen de detergente líquido adquirido en cada compra.

Volumen Adquirido	Número de participantes	%
Menos de 1.8 o 2 litros	5	15,2%
Botella de 1.8 o 2 litros	8	24,2%
Botella de galón	18	54,5%
Más de 1 galón	2	6,1%

De los participantes de la encuesta el 55% compra una botella de galón de detergente en cada compra, como indica la figura 12.

Figura 12

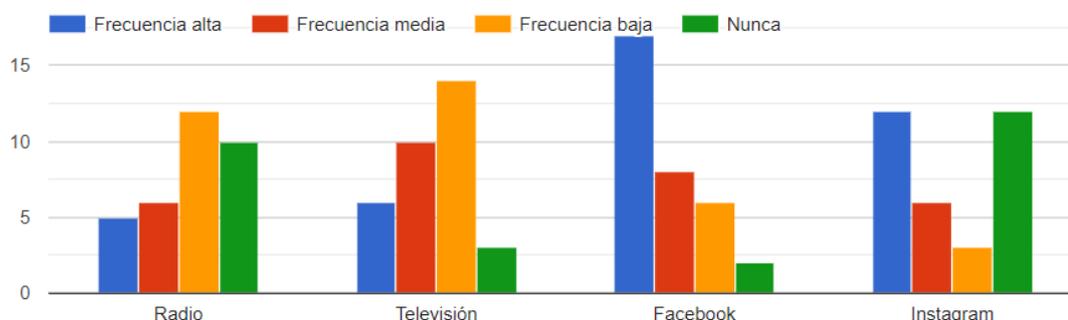
Volumen de detergente líquido adquirido en cada compra.



La figura 13 presentada a continuación, indica los medios de recopilación de información más usados por los encuestados.

Figura 13

Recopilación de información de los usuarios de detergente líquido.

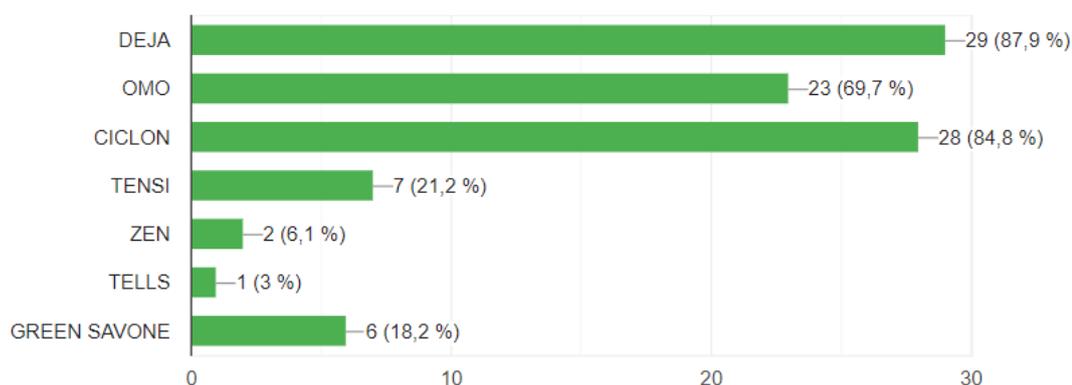


Del segmento de usuario de detergente líquido la mayoría recolecta información por Facebook.

En la figura 14 se observan las marcas de detergentes más conocidos.

Figura 14

Marcas conocidas por los usuarios de detergente líquido.



Del segmento de usuario de detergente líquido las dos marcas más conocidas son Deja y Ciclón.

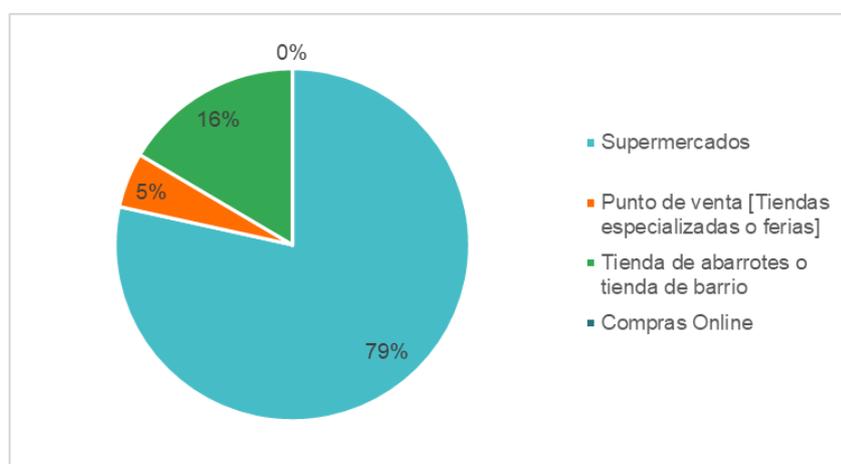
- **Resultados de las personas que usan detergente polvo**

A continuación, la tabla 22 indica los principales lugares de compra de los detergentes.

Tabla 22*Lugares de compra de detergente polvo.*

Lugar	Número de participantes	%
Supermercados	62	78,5%
Punto de venta [Tiendas especializadas o ferias]	4	5,1%
Tienda de abarrotes o tienda de barrio	13	16,5%
Compras Online	0	0,0%

La figura 15 indica que los usuarios de detergente en polvo, el 79% compra su detergente en supermercados.

Figura 15*Lugares de compra de detergente polvo.*

A continuación, en la tabla 23 se indica la frecuencia con la que realizan la compra de detergente en polvo.

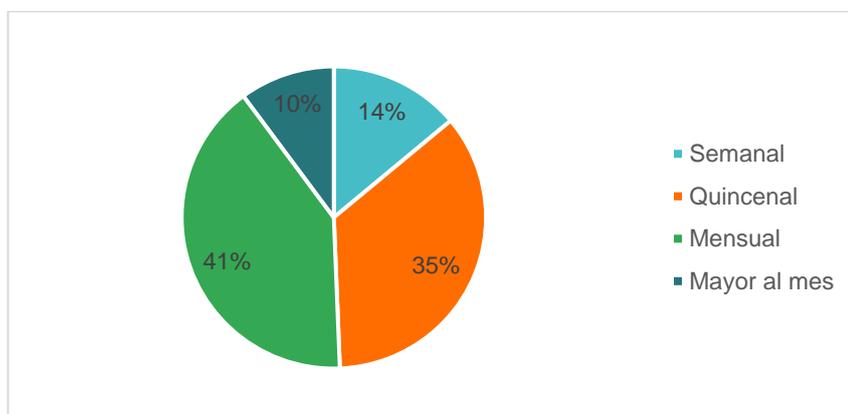
Tabla 23*Frecuencia de compra de detergente polvo.*

Frecuencia de compra	Número de participantes	%
Semanal	11	14%
Quincenal	28	35%
Mensual	32	41%
Mayor al mes	8	10%

La figura 16 indica que el 41% de los usuarios de detergente en polvo hace su compra de detergente de forma mensual, seguido de un 35% que compra cada 15 días.

Figura 16

Frecuencia de compra de detergente polvo.



El rango de gasto por cada compra de detergente polvo, se muestra a continuación en la tabla 24.

Tabla 24

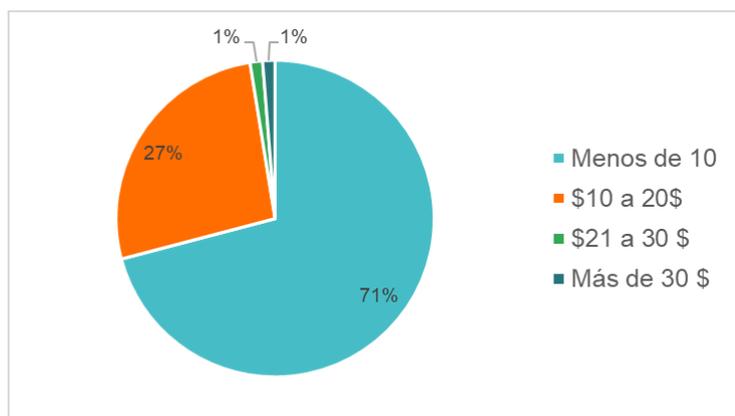
Rango de gasto por compra de detergente polvo.

Rango de gasto	Número de participantes	%
Menos de 10	56	71%
\$10 a 20\$	21	27%
\$21 a 30 \$	1	1%
Más de 30 \$	1	1%

La figura 17 indica que los encuestados usuarios de detergente en polvo el 71% pertenece a un rango de edad de 21 – 35 años.

Figura 17

Rango de gasto por compra de detergente líquido.



En la tabla 25 indica se indica la cantidad de detergente en polvo que el usuario adquiere en cada compra.

Tabla 25

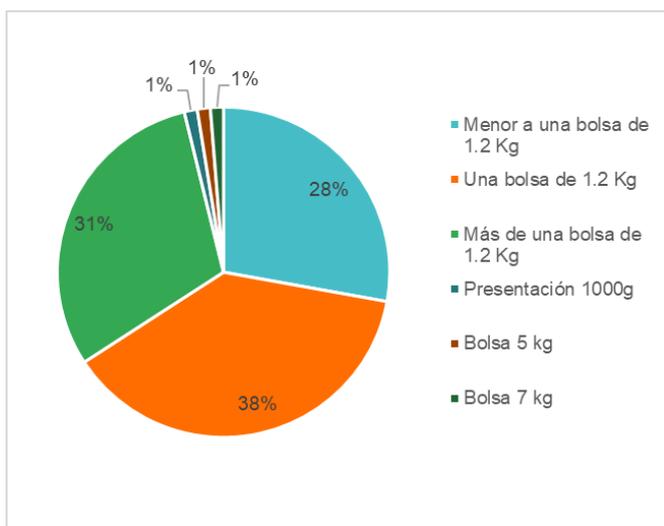
Volumen de detergente en polvo adquirido.

Volumen Adquirido	Número de participantes	%
Menor a una bolsa de 1.2 Kg	22	28%
Una bolsa de 1.2 Kg	30	38%
Más de una bolsa de 1.2 Kg	24	30%
Presentación 1000g	1	1%
Bolsa 5 kg	1	1%
Bolsa 7 kg	1	1%

De los encuestados el 38% de usuarios del detergente en polvo compran la bolsa de 1,2 kg, seguidos de una compra de 31% de más de una bolsa de 1,2 kg, como se ve en la figura 18.

Figura 18

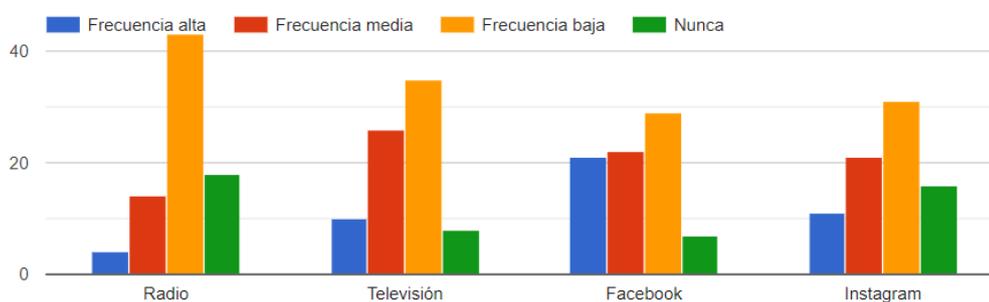
Volumen de detergente en polvo adquirido.



La figura 19 mostrada a continuación, indica los medios de recopilación de información más usados por los encuestados, aquí se observa que del segmento de usuario de detergente polvo la mayoría recolecta información por Televisión, Facebook e Instagram.

Figura 19

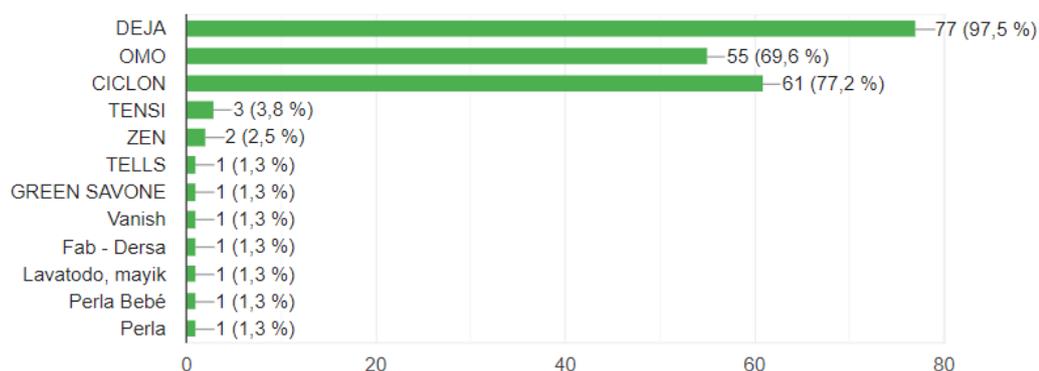
Recopilación de información de los usuarios de detergente en polvo.



En la figura 20 se observan las marcas de detergentes más conocidos o representativos que usan los encuestados, donde las tres marcas más conocidas son Deja, Ciclón y OMO.

Figura 20

Marcas conocidas por los usuarios de detergente en polvo.



- **Uso de detergente ecológico.**

A continuación, en la tabla 26 se presenta el porcentaje de encuestados que usan detergente ecológico.

Tabla 26

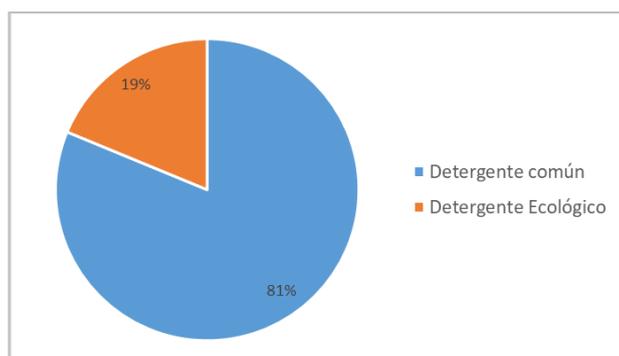
Uso de detergente ecológico

Tipo	Número de participantes	%
Detergente común	91	81,3%
Detergente Ecológico	21	18,8%

La figura 21 indica que el 81% de participantes usan detergente común.

Figura 21

Uso de detergente ecológico



En la tabla 27 mostrada a continuación, se presenta el porcentaje de personas que tendrían una tendencia al cambio de su detergente actual.

Tabla 27

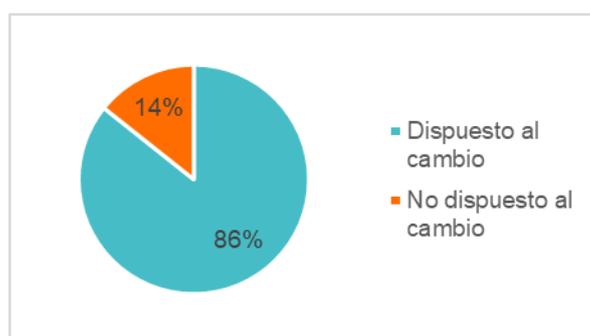
Tendencias de cambio

	Número de participantes	%
Dispuesto al cambio	78	85,7%
No dispuesto al cambio	13	14,3%

El 85% de personas encuestadas estarían dispuestas a cambiar su detergente común por uno ecológico, como se ve observa en la figura 22.

Figura 22

Tendencias de cambio



Las personas que no harían el cambio tienen las principales razones:

- Detergente líquido genera mucho desperdicio
- Falta de conocimiento del impacto que causan los detergentes.
- Costos
- Desconocimiento de sus propiedades, eficiencia ni costos del mismo
- Costumbre

A continuación, en la tabla 28 se presentan las respuestas de los encuestados en relación al costo del detergente que se quiere colocar en el mercado, el costo del mismo es de 9.95\$ y la pregunta es la siguiente: **¿Pagaría 9?95 \$ por un detergente de galón?**

Tabla 28

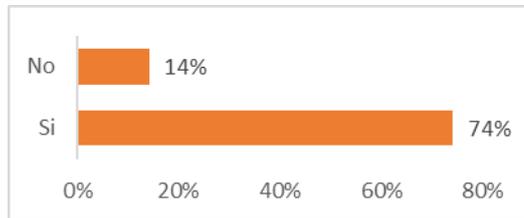
Respuestas de estimación de costo.

respuesta	Número de participantes	%
Si	83	74%
No	16	14%

La figura 23 presentada anteriormente indica que los participantes de la encuesta el 74% estaría dispuesta a pagar 9.95 \$ por un detergente de galón.

Figura 23

Respuestas de estimación de costo.



CAPÍTULO 3

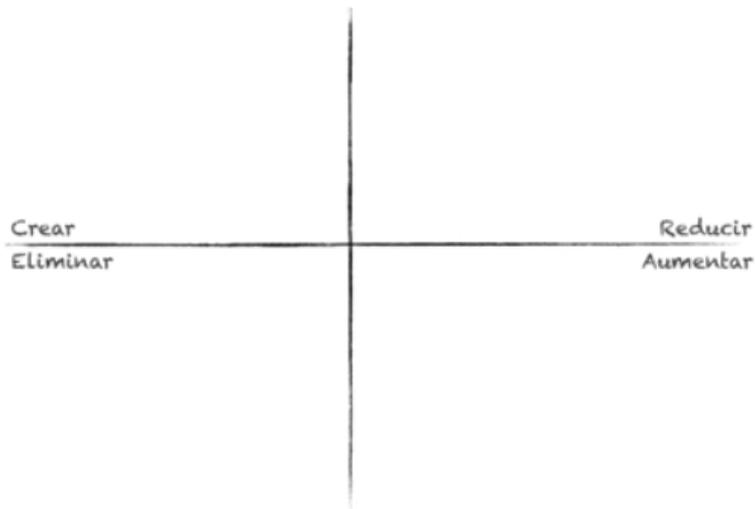
3.1. Análisis de la curva de valor.

El cuadro estratégico o curva de valor, es una herramienta de diagnóstico y esquema práctico basada en la estrategia del Océano Azul. Esta herramienta tiene por objetivo definir el esquema actual que usa la competencia en el mercado conocido o el mercado al cual al que se desea ingresar. Se identifican las variables entorno a las que compite la industria objetivo actualmente, ya sea en productos o servicios, luego se identifican que reciben los clientes cuando compran, lo que los competidores ofrecen actualmente en el mercado. Para la construcción de una nueva curva de valor, se deben identificar los elementos de valor del consumidor (Salamanca Ospina et al., 2017).

Para el desarrollo de la propuesta de valor, se usa el esquema de las cuatro acciones, las cuales se describen a continuación. La primera acción está dirigida a pensar en eliminar variables del cliente que están hace mucho tiempo y en la mayoría de los casos su valor se ha visto reducido. La segunda acción está encaminada a determinar si se ha dado demasiada importancia a un elemento, consecuencia de la competencia con otras empresas. La tercera acción promueve a encontrar y eliminar los sacrificios que la industria impone a los clientes y finalmente la cuarta acción está enfocada a descubrir fuentes innovadoras de valor para los compradores (Salamanca Ospina et al., 2017). Chan Kim & Mauborgne (2005) proponen en su libro la matriz CREA (Crear, Reducir, Eliminar, Aumentar) presentada en la figura 24, como herramienta para el diseño de la nueva propuesta de valor, el mismo autor señala que la clave está en una estrategia basada en la percepción de valor del cliente.

Figura 24

Matriz CREA



Nota. Fuente: Chan Kim & Mauborgne

La curva de valor o de competencia es la representación gráfica de la dinámica competitiva del mercado que se estudia. Este está centrado en la percepción de valor que el cliente tiene sobre cada competidor, permitiendo visualizar gráficamente la estrategia competitiva de cada uno de los actores del mercado (Chan Kim & Mauborgne, 2005).

Para la construcción de la curva de valor se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El eje x está compuesto por los elementos que valora el cliente.
- En el eje y están los niveles de percepción frente a cada competidor.

A continuación, en la tabla 29 se presenta los elementos de mayor valor para el cliente en el mercado de detergentes.

Tabla 29

Elementos de mayor valor para el cliente.

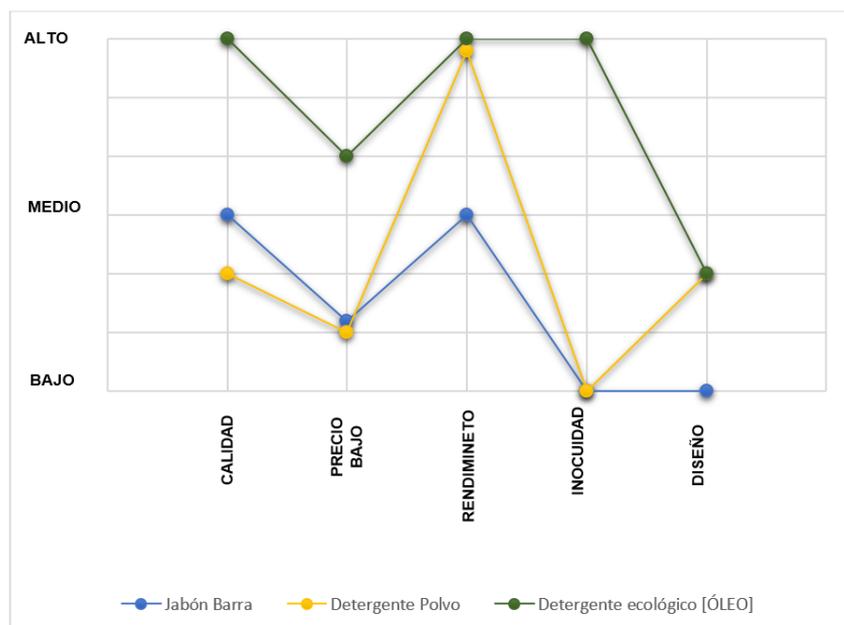
Elemento	Descripción
Calidad	Óptimo lavado
	Fácil dilución
	No deja manchas en la ropa
	No daña la ropa
Precio	Duración de la fragancia
	Costo monetario por una cantidad determinada del producto
Rendimiento	Numero de lavadas por cantidad de producto determinado
Inocuidad / responsabilidad	Es biodegradable, con PH que cuida la piel,
Diseño	De al usuario facilidad uso y correcta aplicación

Nota. *Adaptado de: (Montenegro, 2017; encuestas realizadas)

A continuación, en la figura 25 se presenta la construcción de la curva de valor

Figura 25

Curva de Valor para los usuarios de detergentes.



Nota. * Adaptado de: (Montenegro, 2017)

3.2. Propuesta de valor.

3.2.1. Matriz CREA.

A continuación, en la figura 26 se presenta el resultado de aplicar la matriz crea al proyecto de estudio.

Figura 26

Matriz crea aplicada al proyecto.



3.2.2. Perfil del cliente.

A continuación, en la figura 27 se presenta el perfil del usuario o cliente del proyecto de estudio.

Figura 27

Perfil del cliente.



Nota. *Adaptado de: (Prim, 2021b)

Valores que busca el cliente.

- Gastar menos al lavar más con menos producto.
- Ahorrar comprando un solo producto que limpie, suavice y aromatice su ropa en un solo paso.
- Cuidar su ropa, su salud y de sus seres queridos.

Se propone la siguiente opción de propuesta de valor:

- Detergente de alto rendimiento que cuida, aromatiza y limpia su ropa más veces que los tradicionales, cuidando sus manos y el medio ambiente.

3.3. Planteamiento del modelo de negocio.

3.3.1. Modelo Canvas.

Si bien no existe una sola definición de modelo de negocio que abarque todas las modalidades de las actuales empresas, Osterwalder define al modelo de negocios como “Una herramienta conceptual que contiene un conjunto de elementos y sus relaciones, permitiendo expresar la lógica de negocio de una empresa específica...”. El autor indica que es una descripción del valor que una empresa entrega al segmentos de clientes, presenta la estructura de la empresa y su red de socios para crear, comercializar, y aportar el valor y de esa forma generar un flujo rentable y sostenible de ingresos” (Osterwalder, 2004).

Según (Osterwalder et al., 2009) el modelo de negociación de lienzo Canvas está compuesto por nueve elementos esenciales, que cubren las principales áreas de negocio, estos se describen a continuación junto con la aplicación al proyecto.

1. Segmento del mercado.

Dentro del modelo de negocio los clientes son clave ya que ninguna empresa puede sobrevivir en el tiempo si no tiene clientes que generen rentabilidad. Se puede aumentar la satisfacción de los mismo al segmentarlos considerando características, necesidades y atributos comunes. El modelo de negocios no se limita solo a un segmento de mercado y estos pueden ser grandes o pequeños. La empresa debe elegir a que segmento o segmentos de mercado va a dirigirse (Osterwalder et al., 2009).

- **Segmento de mercado para el proyecto “ÓLEO”**

El segmento de mercado para el detergente ecológico “ÓLEO” está basado en las encuestas recolectadas en el estudio de mercado y se describe a continuación.

Hombres o mujeres en un rango de edad de 21- 40 años; que residan en la ciudad de Cuenca; pertenezcan a un estrato socioeconómico: alto, medio, medio alto; tenga una conciencia medioambiental; busquen satisfacer su necesidad de lavado de ropa; busquen productos de alto rendimiento; y realicen sus compras de manera consciente.

2. Propuesta de valor.

La propuesta de valor es el factor de decisión del cliente, este hará que él se decante por una u otra empresa. La propuesta de valor es el conjunto de productos o servicios que satisfacen los requisitos de un segmento de mercado y su objetivo es solucionar un problema o satisfacer una necesidad del cliente. Las propuesta de valor pueden ser innovadoras o parecida a las existentes e incluir una característica o atributo adicional (Osterwalder et al., 2009).

- **Propuesta de valor para el proyecto “ÓLEO”**

La propuesta de valor para el modelo de negocio fue obtenida con la construcción de curva de valor y es la siguiente.

Detergente de alto rendimiento que cuida, aromatiza y limpia su ropa más veces que los tradicionales, cuidando sus manos y el medio ambiente.

3. Canales de distribución.

Los canales son la conexión o contacto entre el cliente y la empresa, son claves ya que por ellos el cliente obtiene su propuesta de valor. Las principales funciones que abarcan son: Difusión de los productos/servicios a los cliente; permite a los cliente evaluar la propuesta de valor de la empresa; permite la compra del producto o servicio (Osterwalder et al., 2009).

- **Canales de distribución para el proyecto “ÓLEO”**

Cliente.

La relación con el consumidor será de tipo físico – indirecto ya que se realizará mediante un punto de venta de terceros, en este caso puntual los principales supermercados y comisariatos de la ciudad de Cuenca.

Se realizará un relación virtual – directa mediante el uso de una plataforma virtual de e-commerce, donde el cliente podrá adquirir su producto de manera directa de la empresa.

Supermercados

Debido a que la relación con el cliente se dará por medio de un tercero que son los locales de consumo masivo, se debe analizar la relación que se tendrá con estos, esta relación será de tipo físico – directo y se realizará mediante fuerza de ventas.

Comunicación

La relación de comunicación e información con el cliente será de tipo virtual – directo, mediante una campaña de redes sociales.

4. Relación con los consumidores.

La definición del tipo de relación que la empresa desea llevar con cada tipo de segmento de mercado es importante, esta puede ser personal o automatizada. Las relaciones pueden estar basadas en lo siguiente: Captación de clientes; Fidelización de clientes; Estimulación de las ventas (Osterwalder et al., 2009).

- **Relación con los consumidores para el proyecto “ÓLEO”**

- La relación con el consumo será mediante terceros de forma indirecta, a través de supermercados con una atención de su personal.
- Se utilizará una relación de comunidad para dar información e informar al cliente, mediante la creación y administración de una fan page.
- Se dará también una relación personal automatizada mediante una plataforma de comercio electrónico (e-commerce).

5. Fuentes de ingreso.

Las fuentes de ingreso son punto clave en el modelo, aquí la empresa debe identificar el valor por el cual el segmento de mercado está dispuesto a pagar, para en

función de esto, crear una fuente de ingreso. El ingreso generado por el segmento puede tener varios mecanismos: lista precios fijos, negociables, etc. (Osterwalder et al., 2009). A continuación, se presentan los principales ingresos para el proyecto.

- **Ingresos para el proyecto “ÓLEO”**

Los ingresos se darán por la venta del producto (detergente ecológico), se estiman los siguientes ingresos mediante un análisis de posible mercado, indicado a continuación:

- Mercado Total Disponible (MTD)
- MDT = 580.000 Cuencanos. Población total de la ciudad de Cuenca (INEC, 2018).
- MAD = $5800 * 0,631 * 0,85 * 25,9 = 78285$ posibles clientes.
- El 63,1% Población económicamente activa en el Ecuador (INEC, 2020a).
- El 85% Personas dispuestas a comprar productos eco amigables (INEC, 2020a).
- El nivel social alto (A) que representa el 1,9% de la población investigada, el nivel medio alto (B) representa el 11,2%, el nivel medio (C) representa el 22,8% (INEC, 2011).

Población con capacidad adquisitiva = $1,9\% + 11,2\% + 22,8\% = 25,9\%$

MAO = $78285 * 0,2 * 0,25 = 3914$ Clientes.

- En el Ecuador 20% de personas compran marcas blancas de detergentes (Euromonitor International, 2020)
- El objetivo es obtener el 25% de ese mercado de marcas blandas.
- Promedio compra por mes 1 detergente [costo 10\$]

Luego de este análisis se estima un posible mercado de 3914 clientes. Los cálculos del ingreso se presentan en la tabla 30.

Tabla 30*Cálculo de los ingresos estimados por año.*

Ventas	Costo unitario [\$]	Venta mensual [\$]
Detergente galón	10	3914
<ul style="list-style-type: none"> • MAO = 3914 Clientes • Promedio compra por mes = 1 detergente • Costo detergente al cliente final 10\$ 		
INGRESOS TOTALES [AÑO]		\$ 469.680

6. Recursos clave.

Estos son los recursos que la empresa necesita para crear y ofrecer la propuesta de valor, llegar a los mercados, relacionarse con el segmento de mercado y percibir los ingresos. Los recursos clave pueden variar dependiendo del modelo (Osterwalder et al., 2009).

- **Recursos clave para el proyecto “ÓLEO”**
- Sistema logístico adecuado.
- Procesos logísticos adecuados.
- Planta de operaciones industriales.
- Personal capacitado [RRHH].
- Página digital de venta de productos.

7. Actividades clave.

Todo modelo de negocio necesita realizar una serie de actividades para su actividad y objetivos, estas actividades son llamadas “actividades clave” y son las más importantes que una empresa debe realizar para tener éxito. Al igual que los recursos clave son necesarios para crear y ofrecer la propuesta de valor, llegar a los mercados, relacionarse con el segmento de mercado y percibir los ingresos (Osterwalder et al., 2009).

- **Actividades clave para el proyecto “ÓLEO”**
- Recolección y procesamiento de aceites usados.
- Fabricación del detergente.
- Control de calidad enfocados al rendimiento del producto.

- Venta y distribución del detergente.
- Administración y gestión del E-commerce.
- Publicidad en redes sociales.

8. Socios clave.

En el cumplimiento de sus actividades las empresas se asocian por múltiples motivos, estas asociaciones son cada vez más importantes en muchos de los modelos. Los principales objetivos por la que las empresas crean alianzas son: optimizar sus modelos, obtener recursos, reducir riesgos (Osterwalder et al., 2009). El modelo de Osterwalder propone cuatro tipos de alianzas, estas son:

1. Alianzas con empresas no competidoras.
2. Competición: Alianzas con empresas competidoras.
3. Jointventure: Empresas conjuntas para crear nuevos negocios.
4. Relaciones Cliente - Proveedor para garantizar los suministros.

En la siguiente tabla 31 se presenta la matriz se presentan las alianzas necesarias para el correcto funcionamiento de la empresa productora del detergente "ÓLEO"

Tabla 31

Matriz de aliados.

Temas a tratar en la alianza	Aliado	Aliado Da	Aliado Recibe
	2 inversionistas	Ingresos de capital necesario para operaciones.	10 % de la empresa cada uno
Recursos	Proveedores de materias primas	Suministro de materia prima clave para la fabricación del detergente	Un pago por las materias entregadas
Relaciones	Grandes cadenas de venta productos masivo	Visibilidad de mis productos en perchas con un tráfico alto de personas	Productos a menor precio que el cliente final y facilidades de pago
Reputación	Comunidades enfocadas a el cuidado del planeta	Visibilidad y credibilidad de la marca	Suministro de productos para dinámicas como sorteos
Competencias Núcleo	Red logística de distribución y acopio.	Una red en la cual se basará la adquisición de la materia prima clave y la distribución del producto terminado	Pago por su servicio
Factores que crean o rompen una relación			
Química	Influencers	Una mejor imagen del producto Mayor visibilidad credibilidad	Productos gratis
Visión y Estrategia	Empresas enfocadas a cuidar el agua y el medioambiente	Credibilidad visibilidad	Participación activa de parte de la empresa [capital, conocimientos]

9. Estructura de costos.

Aquí se presentan los principales costos en los que incurrirá la empresa para el cumplimiento de sus actividades, en un determinado modelo de negocio. La creación y entrega de valor, relaciones con los clientes, generación de ingresos, todas estas actividades tienen un costo. Una vez establecidos todos los otros puntos la estimación de costos resulta fácil (Osterwalder et al., 2009).

En la tabla 32 presentada a continuación, se presentan los costos necesarios para el correcto funcionamiento de la empresa productora del detergente “ÓLEO”

Tabla 32

Estimación de costos.

Costos Fijos		Costos Variables	
Arriendo local	\$2.000	Distribución y acopio	\$2.000
Servicios básicos	\$3.000	Materia prima	\$8.000
Sueldos	\$7.500	TOTAL	\$120.000
Marketing	\$1.000		
TOTAL	\$162.000	COSTOS TOTALES [AÑO]	\$282.000

El modelo de negocio completo que ilustra la propuesta se puede apreciar en el

anexo 1

CAPITULO 4

4.1. Estructura ideológica

4.1.1. Misión

Brindar un producto para la limpieza de la ropa de calidad y eco-amigable; comprometido en el cuidado medioambiental, contribuyendo así en la reducción de la contaminación, específicamente del agua.

4.1.2. Visión

La empresa en su tercer año será reconocida como una de las grandes compañías ecuatorianas que promueve y fabrica detergentes eco-amigables.

4.1.3. Valores

- Honestidad
- Inspiración
- Simplicidad
- Calidad
- Trabajo en equipo

4.1.4. Ventajas competitivas

Según el estudio de mercado realizado, 87% de los consumidores de detergentes de la ciudad de Cuenca están dispuestos a cambiar su detergente actual por uno ecológico. Basándonos en este resultado el nuevo emprendimiento tiene como ventaja competitiva dos aspectos claves relacionados con las características de los detergentes, estos aspectos que se obtuvieron en el estudio son:

- Efectividad: El producto estará comprobado para la remoción de manchas y el énfasis en calidad será muy alto.
- Inocuidad: Al estar el producto fabricado con materias altamente biodegradables y amigables tanto con el planeta como con el usuario.

Adicional a esto se presenta un tercer aspecto, el cual es ser ecológico, esta característica es apreciable para el nicho de mercado al cual va dirigido el producto.

- Ecológico: El producto se fabrica con materias primas que no causan impacto al medioambiente

4.1.5. Formalización de la empresa

El nombre comercial de la empresa será ÓLEO, la empresa surgió derivada de una nueva unidad de negocio de la empresa Solution Clean. Además, esta compañía tendrá como nueva razón social Industria Óleo y entrará al mercado en la categoría de detergentes. La empresa se catalogará como micro empresa ya que sus características están dentro de ese régimen. El objetivo principal será posicionarse en el mercado como una marca que no sólo se preocupa por brindar limpieza para las prendas de sus clientes, sino también por el cuidado del medio ambiente, específicamente disminuir la contaminación del agua. En la tabla 33 se presentan los gastos que incurren en la conformación de la empresa.

Tabla 33

Gastos de conformación de la empresa.

Gastos	Inversión
Gastos de inscripción en la Superintendencia de Compañías	\$ 600,00
Registro de marca	\$ 350,00
Gasto de patentes	\$ 100,00
Permiso de bomberos	\$ 20,00
Otros gastos de inscripciones	\$ 400,00
Total	\$1.470,00

4.2. Plan de operaciones.

4.2.1. Cadena de valor.

- **Actividades de soporte:**

- Infraestructura.

Las áreas de la empresa y los encargados de las mismas se detallarán en un organigrama vertical y funcional. Al ser una microempresa el objetivo será controlar la gestión de labores de cada área y colaboradores. Por otro lado, la distribución de la fábrica se realizará en un Layout con el fin de ordenar las áreas de trabajo y del equipo, el uso del espacio eficaz, tiempos de operaciones eficientes y alcanzar la integración de todos los factores que intervengan en la unidad productiva.

- Gestión de recursos humanos.

La empresa requerirá personal que posea las siguientes competencias: trabajo en equipo, orientación al cliente, nivel técnico competitivo. Sus colaboradores deberán estar en constante capacitación. La selección de perfiles se basará en convocar mediante canales como Socio Empleo, LinkedIn, página de la empresa; siguiendo con una selección, contratación y su posterior capacitación.

- Desarrollo tecnológico.

El uso de las TICs (tecnologías de la información y la comunicación) será una pieza clave para que el trabajo sea más productivo y tenga una ágil comunicación interna y externa, Haciendo énfasis en la promoción del detergente. Se implementará un sistema ERP (planificación de recursos empresariales) con el objetivo de integrar todas las áreas de la empresa, y contar con un buen control de la cadena de suministro.

- Compras.

ÓLEO realizará una búsqueda de proveedores y de materia prima, insumos, maquinaria, suministros, etc. a nivel nacional e internacional que se alineen con la misión de la empresa. Para el suministro de los aceites usados que es una materia clave se realizarán alianzas estratégicas.

- **Actividades primarias.**

- Logística de entrada.

Para el requerimiento de materia prima e insumos la empresa utilizará un software, el mismo contendrá información sobre proveedores, los canales de pago a los mismos. También, se llevará por este medio los inventarios, manejando de manera eficiente la adquisición y stock de los mismos. Se realizará un control de calidad de la materia prima para garantizar el producto final. Para garantizar el stock del aceite usado se realizarán convenios con empresas productoras de alimentos, restaurantes, y su recolección es mediante optimización de rutas.

- Operaciones.

Posterior al suministro de materia prima e insumos, empieza la elaboración del detergente, el mismo que termina con el envasado y empaquetado. En esta sección se consideran indicadores para controlar el proceso, tales como, temperatura, velocidad de agitación, control de la cantidad de materia prima.

- Logística de salida.

Los detergentes se almacenan en cartones de 6 unidades ubicados en el área respectiva, para la entrada de los mismos se verifican que estén en las condiciones óptimas y con el peso correcto. Se registra en el ERP, el ingreso de las nuevas unidades para una buena gestión de stock de inventario de producto final. Posterior se colocan en la bodega para ser despachados.

- Marketing y ventas.

La empresa se encargará de la gestión del marketing y ventas con el objetivo de dar a conocer el storytelling de la empresa y su producto de manera online y offline. Los pedidos, la información del cliente se registrarán en el software. La empresa realizará supervisión antes de los despachos del producto, la comercialización lo cubre la empresa en base a una optimización de rutas como parte de la sostenibilidad.

- Servicio post-venta.

La empresa se compromete a mantener una comunicación con los clientes después de las ventas. Se basará en medir la satisfacción del cliente tomando en cuenta la calidad del producto, tiempo de entrega, entre otros aspectos. Por otro lado, el cliente es la prioridad y se tomará en consideración sus sugerencias y ante un reclamo la empresa dará una solución en el menor tiempo. También, ÓLEO mantendrá una gestión en los comentarios de las redes sociales de sus seguidores creando una comunicación bidireccional.

4.2.2. Determinación de los procesos.

En la figura 28 se presenta un mapa resumen de los principales procesos de la organización.

Figura 28

Mapa general de procesos de la organización.



- **Descripción de los procesos estratégicos.**

En la tabla 34 se describen los procesos estratégicos de la empresa, los mismos se orientaron para definir y controlar las metas de la organización, también estos procesos ayudan a establecer las estrategias para lograr las mismas. En este caso, la alta dirección es la encargada de estos procesos.

Tabla 34*Descripción de procesos estratégicos.*

Procesos estratégicos	
Planeación estratégica	Se tomará de decisiones y establecerán los objetivos en base a los valores, misión, visión, cultura de la organización. Es importante ya que permitirá que la empresa este constantemente innovando y sea sostenible.
Planeación de cadena de suministro	La empresa considera fundamental el integrar toda la cadena de suministro para lograr eficiencia operacional. Esto es posible con la ayuda de un sistema informático, en este caso el ERP.
Planeación estratégica de marketing y ventas	Se gestionará la relación con los clientes, planificar actividades relacionadas con marketing enfocadas en conciencia ambiental y sostenibilidad. Es fundamental el servicio post venta con una visión a resolver reclamos y recomendaciones.
Investigación, desarrollo e innovación	La empresa se comprometerá a investigar proveedores sostenibles, técnicas para el sistema operativo que sea amigable con el medio ambiente. Constantemente innovar para ser competitivo en el mercado.
Gestión de la calidad	El control de calidad se establecerá en puntos estratégicos para garantizar la calidad de la materia prima, del proceso y del producto final. Se establecerán límites y políticas.

- **Gestión de calidad.**

La gestión de calidad es primordial para evitar errores en el proceso de producción y para garantizar que el producto terminado sea eficiente y satisfaga al cliente. En la tabla 35 se describen los puntos críticos con su respectivo objetivo y método de control. ÓLEO utilizará el sistema de mejora continua durante el proceso.

Tabla 35*Gestión de la calidad.*

Punto crítico	Objetivo del control	Método de control
Selección de proveedores	El control de proveedores es fundamental para asegurar la disponibilidad de aceites y otras materias primas para los procesos. Por otro lado, el objetivo es contar con proveedores con visión a la sostenibilidad y con precios competitivos.	Método de puntuación: tiempos de entrega, flexibilidad de la política de precios, capacidad de proveer, condiciones de cumplimiento, sostenibilidad. Al ingresar el aceite quemado se miden aspecto de turbiedad e impurezas.
Calidad de materia prima	Las condiciones del aceite quemado son fundamental para el proceso productivo y producto final. La calidad y aspectos como la pureza de las materias primas garantizan un producto final en óptimas condiciones.	Análisis químicos: pH, porcentaje de pureza. Evaluar condiciones físicas, control de peso.
Proceso operativo	El controlar el proceso operativo ayudará a identificar defectos o un proceso erróneo. También mitiga errores del producto final, reduce gastos por devolución de productos.	Dentro del proceso se evaluará: temperatura, velocidad y tiempo de agitación, pH. Indicadores del proceso: Tasa de deficiencias en valores: Coste total productos con deficiencias/Coste total productos fabricados.
Almacenamiento	Se controlará las condiciones de almacenamiento para preservar y mantener al producto en óptimas condiciones.	Evaluación periódica del lugar, debe ser fresco y seco.

- **Descripción de procesos operativos.**

En la tabla 36 se describen los procesos operativos los cuales tienen como objetivo consolidar las políticas y estrategias desarrolladas en los procesos estratégicos definidos por la alta dirección. En este proceso se involucran los jefes de cada área en colaboración con el equipo humano de dichas áreas.

Tabla 36*Descripción de procesos operativos.*

Proceso operativo	Descripción	Indicador
Gestión de pedidos	Se tendrá una base de datos de clientes y un reporte de pedidos de los mismos.	Tiempo de ciclo de pedido
	El objetivo es tener la información correcta y precisa cuando se requiera.	Número de pedidos por ciclo
Compra y abastecimiento	Ingresar al sistema ERP la lista de proveedores de materias primas e insumos con su información para que la misma esté disponible para las diferentes áreas de interés y para realizar los pedidos de manera ágil.	Tiempo promedio en que se tarda en renovar el inventario
	El objetivo es tener disponibilidad de materias primas e insumos para el proceso productivo.	Número de veces en las que mi stock no esté disponible
	Es fundamental llevar un control de todo el proceso de elaboración del detergente.	Número de pedido de cierta materia prima/Número de pedidos totales
Fabricación	El objetivo es controlar la capacidad de producción, y poder utilizar de mejor manera las instalaciones, contar con un proceso eficiente, productos de buena calidad y optimizar tiempo de producción.	Productividad= \$ productos generados/\$ recursos utilizados
		Eficiencia=Unidades producidas/hora
Almacenamiento	Es importante contar con un inventario adecuado del producto final para poder abastecer al cliente en el tiempo requerido. Con ayuda del ERP se puede saber la cantidad de detergentes.	Costo de unidad almacenada=\$ de almacenamiento/número de unidades almacenadas
	El objetivo es controlar el costo por almacenamiento sin que afecten los inventarios.	Nivel de cumplimiento en despachos=Nivel de despachos cumplidos a tiempo/Número total de despachos requeridos
Distribución	ÓLEO busca ser una empresa sostenible, por lo que busca reducir el uso del transporte, es esencial transportes alternos (auto eléctrico) y optimizar las rutas.	Guías: Datos de la guía.
	El objetivo es controlar los costos de transporte.	Cumplimiento= # entregas a tiempo/# de entregas totales.
	Es importante un análisis del mismo para aplicar medidas que reduzcan el costo logístico.	Comparar las facturas de combustibles mensualmente.
Venta y facturación	La información de ventas y facturación se las controlará mediante el sistema ERP, es fundamental una comunicación eficiente entre la alta gerencia y contabilidad.	% cumplimientos=Número de pedidos cumplidos/Número de pedidos totales
	El objetivo es controlar la satisfacción del cliente, sin que existan contratiempos y tener información de la facturación.	Declaraciones mensuales del IVA (evaluar ingresos – egresos)

- **Descripción de procesos de soporte.**

En la tabla 37 se describen los procesos de soporte, los mismo no se vinculan directamente con las políticas y objetivos definidos, pero garantizan un óptimo rendimiento del proceso operativo.

Tabla 37

Descripción de procesos de soporte.

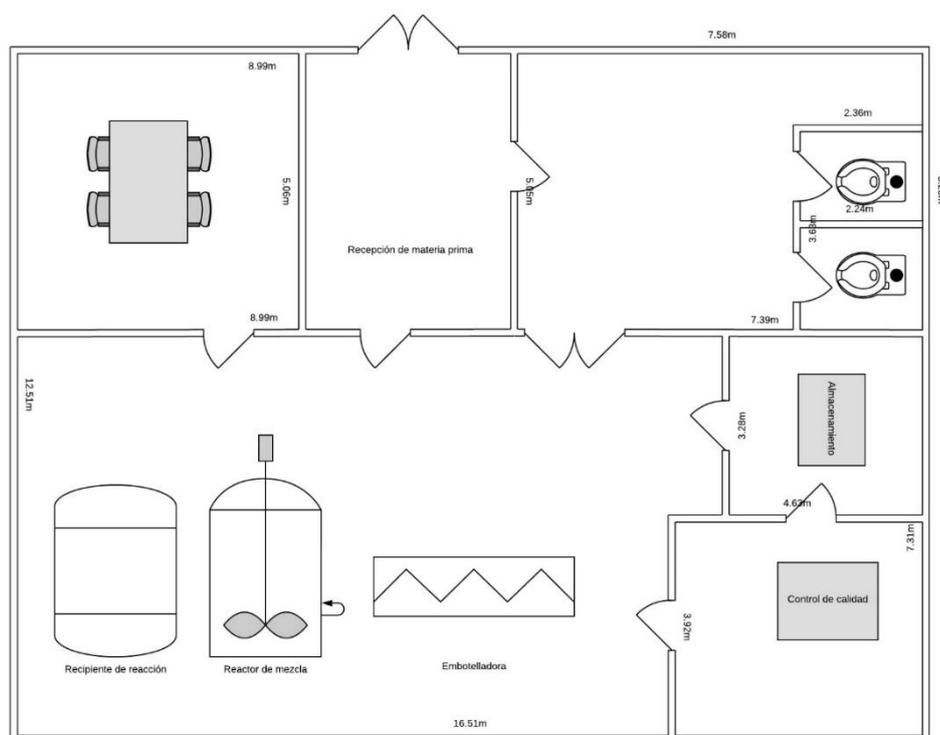
Procesos de Soporte.	
Gestión de finanzas.	Se gestionan los cobros y pagos dentro de la empresa. Se realiza una evaluación financiera para la toma de decisiones.
Gestión de mantenimiento	El mantenimiento de la maquinaria lo realizan los operarios. La limpieza de las oficinas, almacén y planta se realizará diariamente. Y una adecuada desinfección antes y después de producir.
Gestión contable	Al ser una SAS la empresa es obligada a llevar contabilidad. Se deberá elaborar libros contables, libros de bancos para cumplir con lo que establece la ley. Esto se realizará con el ERP, se generarán reportes para su respectivo análisis.
Gestión humana	La base de la empresa son sus colaboradores y que los mismos tengan una capacitación continúa. También es necesario que se encuentren en un buen ambiente laboral. La empresa velará por su bienestar físico y emocional.
Jurídica	Cuando la empresa requiera realizar trámites y asesorarse legalmente. Creación de la SAS.

4.2.3. Diseño de instalaciones.

Se debe considerar un adecuado diseño de las instalaciones donde se realizarán las actividades de la empresa, en la figura 29 se presenta una distribución de planta para el proyecto.

Figura 29

Diseño de instalaciones.



4.2.4. Capacidad producción y/o servicio.

Para la proyección de la producción se consideraron las ventas que se proyectan obtener en los siguientes cuatro años basados en el número de detergentes vendidos. Para el primer año de operaciones se pretende alcanzar el 37% de la demanda total obtenida en el estudio. La capacidad instalada de la empresa es de 120.000 unidades por año.

En la figura 30 se muestran las proyecciones de crecimiento de cada mes a lo largo de los cuatro años de proyección del emprendimiento.

Figura 30*Proyecciones de producción.*

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
1	1000	1071	1147	1229	1316	1410	1510	1617	1732	1855	1987	2129	18003
2	2181	2234	2289	2345	2403	2462	2522	2584	2647	2712	2779	2847	30005
3	2993	3147	3308	3478	3656	3844	4041	4248	4466	4695	4936	5190	48002
4	5305	5422	5542	5665	5790	5918	6049	6183	6320	6460	6603	6749	72006

Nota. * Se presentan la tabla resumen de las proyecciones realizadas en Excel.

En la figura 31 se indica la proyección del crecimiento anual de producción, siendo estos: 67 % para el segundo año; 60% para el tercero y 50% para el cuarto año, el porcentaje de crecimiento va disminuyendo ya que se está abarcando un porcentaje alto del total del mercado de detergentes.

Figura 31*Proyección de crecimiento anual.*

Capacidad instalada	120000	Unidades/año
Producción	Unidades/año	Crecimiento anual
# Unidades año 2	30005	67%
# Unidades año 3	48002	60%
# Unidades año 4	72006	50%

Nota. * Se presentan la tabla resumen de las proyecciones realizadas en Excel.

4.2.5. Inversión inicial.

En la figura 32 se considera la inversión del año 0 al año 4 necesaria para el correcto funcionamiento del emprendimiento.

Figura 32*Cuadro de inversiones.*

Activo	Inversión	Vida Útil (años)	Años				
			0	1	2	3	4
Computadores	\$ 3.000,00	3	\$ 3.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.000,00
Maquinaria	\$ 50.000,00	8	\$ 50.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Indumentaria seguridad	\$ 1.000,00	2	\$ 1.000,00	\$ -	\$ -	\$ 1.000,00	\$ -
Emplazamiento fábrica	\$ 10.000,00	8	\$ 10.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Muebles oficina	\$ 2.000,00	3	\$ 2.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.000,00
Plataforma Ecommerce	\$ 2.000,00		\$ 2.000,00		\$ 2.000,00		
Inversiones Totales	\$ 68.000,00		\$ 68.000,00	\$ -	\$ -	\$ 1.000,00	\$ 5.000,00

Nota. * Se presentan la tabla resumen de las proyecciones realizadas en Excel.

En la figura 33 se presenta la depreciación que tiene los equipos, instrumentos, etc. Durante los tres años de operación del emprendimiento.

Figura 33

Cuadro de depreciación.

Activo	Inversión	Vida Útil (años)	Años			
			1	2	3	4
Computadores	3.000	3	1.000	1.000	1.000	1.000
Maquinaria	50.000	8	6.250	6.250	6.250	6.250
Indumentaria seguridad	1.000	2	500	500	500	500
Emplazamiento fábrica	10.000	8	1.250	1.250	1.250	1.250
Muebles oficina	2.000	3	667	667	667	667
Inversiones Totales	66.000		9.667	9.667	9.667	9.667

Nota. * Se presentan la tabla resumen de las proyecciones realizadas en Excel.

4.2.6. Costo variable unitario y costo fijo unitario.

La estructura de costos está compuesta por costos fijos y costos variables relacionados con la producción del detergente. El costo fijo o variable unitario es el costo fijo total o variable total dividido por la cantidad de productos fabricados.

- Costos Fijos [F] y Variables [V] de producción.

A continuación, en la figura 34 se presentan los costos de producción implicados en la fabricación del detergente ecológico.

Figura 34

Costos de producción del detergente.

Tipo	Costo	Año			
		1	2	3	4
V	Envase	\$ 18.003,00	\$ 30.005,00	\$ 43.201,80	\$ 64.805,40
V	Materia prima	\$ 54.009,00	\$ 90.015,00	\$ 144.006,00	\$ 216.018,00
F	Mano de obra	\$ 5.024,88	\$ 5.024,88	\$ 5.024,88	\$ 10.049,76
	Total	\$ 77.036,88	\$ 125.044,88	\$ 192.232,68	\$ 290.873,16
	Costo unitario	\$ 4,28	\$ 4,17	\$ 4,00	\$ 4,04

Nota. * Se presentan la tabla resumen de las proyecciones realizadas en Excel.

- Gastos Fijos [F] y Variables [V] de producción y venta.

Los costos indirectos de producción son aquellos costos que le empresa debe cubrir, adicional a la materia prima y la mano de obra directa. Estos costos están

relacionados al funcionamiento de la empresa. En la figura 35 se presentan los costos indirectos implicados en la producción del detergente.

Figura 35

Gastos de producción y venta.

Tipo	Gasto	Años			
		1	2	3	4
F	Arriendo de planta	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00
F	Agente de ventas	\$ 4.933,80	\$ 4.933,80	\$ 4.933,80	\$ 4.933,80
F	Gerente general	\$ 5.016,72	\$ 5.016,72	\$ 5.016,72	\$ 5.016,72
F	Jefe de marketing y ventas	\$ 4.995,60	\$ 4.995,60	\$ 4.995,60	\$ 4.995,60
F	Jefe de logística y compras	\$ 5.057,52	\$ 5.057,52	\$ 5.057,52	\$ 5.057,52
F	Jefe de operaciones	\$ 5.099,16	\$ 5.099,16	\$ 5.099,16	\$ 5.099,16
F	Costo internet	\$ 480,00	\$ 480,00	\$ 480,00	\$ 480,00
F	Costo plan telefónico	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00
F	Mantenimiento maquinaria	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
F	Mantenimiento Ecommerce	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00
V	Energía eléctrica	\$ 5.400,67	\$ 9.001,12	\$ 14.400,00	\$ 21.600,90
V	Agua potable	\$ 1.350,17	\$ 2.250,28	\$ 3.600,00	\$ 5.400,22
V	Costo logístico	\$ 11.101,85	\$ 18.503,08	\$ 29.601,23	\$ 44.403,70
V	Comisión por venta	\$ 5.400,90	\$ 9.001,50	\$ 14.400,60	\$ 21.601,80
V	Beneficios sociales	\$ 6.308,38	\$ 11.093,15	\$ 11.093,15	\$ 11.442,10
V	Costo de marketing	\$ 13.160,00	\$ 17.961,00	\$ 21.560,40	\$ 26.361,20
	Total	\$ 95.185	\$ 120.273	\$ 147.118	\$ 183.273

Nota. * Se presentan la tabla resumen de las proyecciones realizadas en Excel.

4.3. Plan de Marketing.

4.3.1. Estrategias de marketing (offline y online).

El Trade Marketing (TM) es un concepto empresarial innovador que integra las acciones del marketing y las ventas. Es un sistema de alcance del consumidor cuando este se encuentra en el punto de venta, esta utiliza segmentos de mercado y canales de distribución para generar un gran alcance. El TM implica: comunicación, promoción en punto de venta, merchandising y otras actividades que influyan en la decisión de compra. Una de las estrategias más usadas dentro del TM son las estrategias Pull y Push (Narváez, 2019).

Adicional a las estrategias tradicionales de marketing, los continuos cambios y aparición de nuevas tendencias, ha llevado a que las empresas busquen nuevas herramientas de marketing, una de estas son las digitales, las cuales dan lugar a la creación de nuevos entornos tecnológicos, donde existe un cambio en la manera de adquisición y venta de productos, uno de estos casos es Instagram, esta red social según la Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (2017) tiene 4,02 millones de usuarios, siendo un 91% de personas usuarias de Instagram en sus teléfonos, una de las estrategias usadas en los entornos digitales es el Inbound marketing que es llamado marketing de atracción 2.0 ya que contempla un modelo con técnicas y acciones de comunicación que emplea una organización con el objetivo de conseguir dentro de un entorno digital la atención del consumidor (Páez & Marcelo, 2020).

Con lo anteriormente expuesto, el emprendimiento usará el Trade Marketing como una de sus estrategias offline para la obtención de compradores, la cual se realizará con el distribuidor que en este caso serán las cadenas de supermercados, esta se dará en los puntos de venta (PDV). Adicional, se usará estrategias online, aplicando Inbound marketing en las redes sociales Instagram y Facebook.

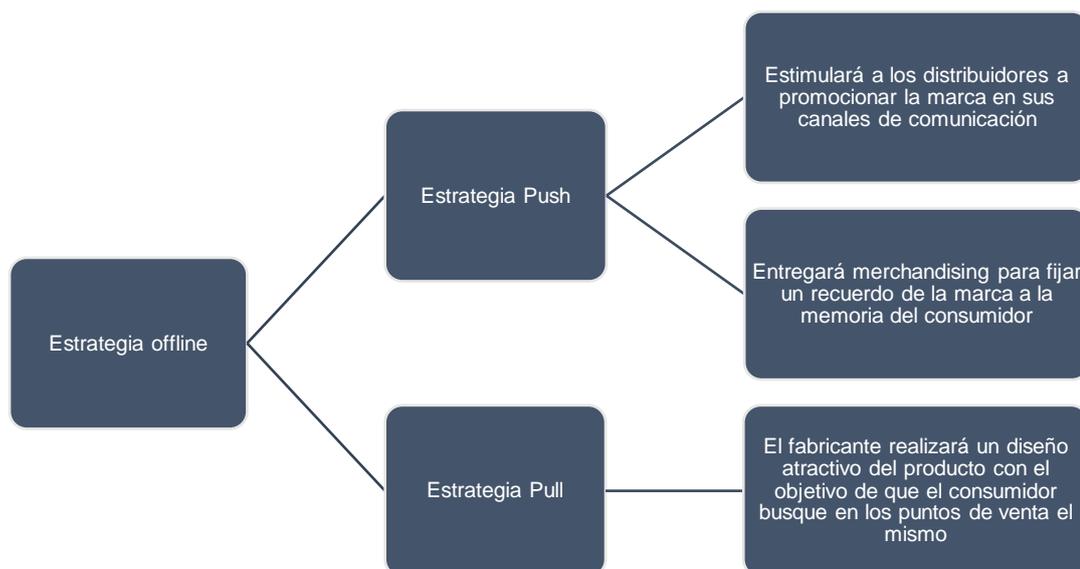
- **Estrategia Pull y Push (Estrategia offline).**

Como estrategia Push el fabricante del detergente estimulará a los distribuidores a promocionar la marca en sus estrategias de marketing (supermercado), utilizando mensajes que convencen al cliente a consumir el nuevo detergente en lugar de los tradicionales. Adicional, se realizará activaciones en los puntos de venta con entrega merchandising de la

marca para fijar un recuerdo de la marca a la memoria del consumidor. Por otra parte, como estrategia Pull: el fabricante estará dispuesto a realizar un diseño atractivo del producto con el objetivo de que el consumidor busque en los puntos de venta del detergente, aspectos como el precio, los descuentos la imagen del producto, entre otros, se considera como la mejor manera de promover la fidelización con la marca. En la figura 36 se presenta el resumen del plan estratégico y de marketing.

Figura 36

Proceso estratégico de marketing offline.

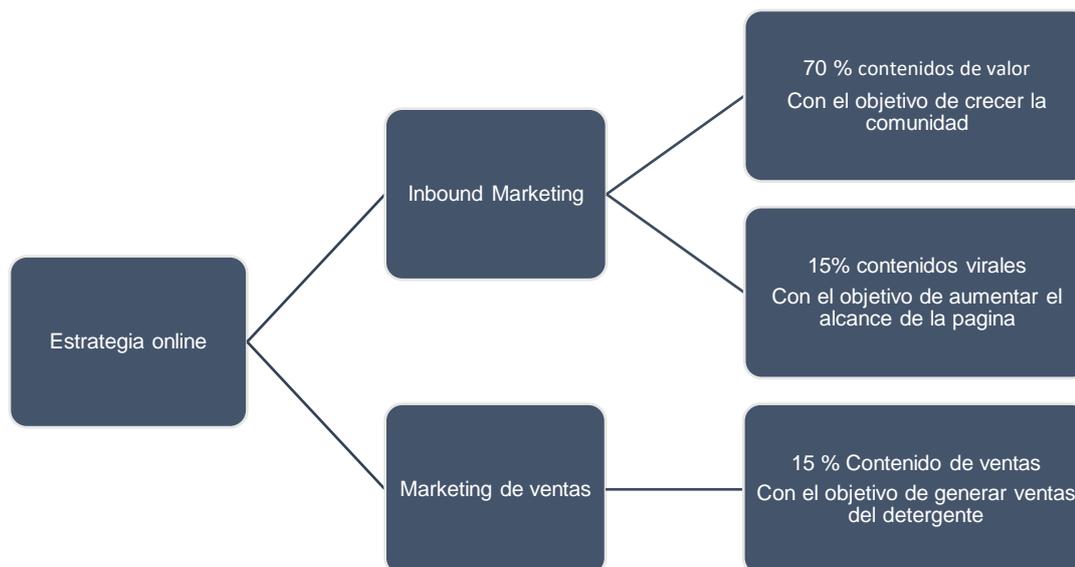


- **Estrategia de Inbound marketing en la red social Instagram (Estrategia online).**

Para la comunicación online se usará la generación de contenido o marketing de contenidos, esta se hará en las redes sociales Instagram y Facebook. La estrategia estará basada en el Inbound marketing con la difusión de contenidos de valor y de interés para el segmento de mercado, con esto se busca que el cliente se sienta identificado con la marca y piense en el producto como su primera opción para cubrir la necesidad de lavar sus prendas de vestir. En la figura 37 se presenta el resumen del plan estratégico y de marketing.

Figura 37

Proceso estratégico de marketing online.



4.3.2.Descripción de estrategias de producto.

ÓLEO es un detergente líquido ecológico para lavado de ropa; tiene una capacidad de 3.9 litros; el precio de venta al público será de 10,00 \$ y se distribuirá a los supermercados. El principal insumo es el aceite reciclado de los procesos de fritura, este se puede transformar a una base jabonosa que sirve para el lavado de prendas de vestir, adicional a este se usaran materias eco amigables como activos necesarios para el correcto desempeño del producto.

El detergente se exhibirá en lugares estratégicos dentro de las góndolas en supermercados, que tendrán marcos con diseños atractivos de la marca, con la finalidad de que el cliente pueda identificar y diferenciar el producto.

- **Diseño.**

Calidad y Características: ÓLEO será presentado como un detergente completamente biodegradable en un corto tiempo y que no genera impacto en el medioambiente específicamente en el agua. El objetivo principal del producto es crear una impresión positiva en el cliente, haciendo énfasis en la concientización del uso de un

producto con concientización medioambiental que se preocupa por el planeta y la salud del usuario; si dejar de lado los requerimientos de limpieza y cuidado de las prendas.

Aplicación de marca: La marca del producto será ÓLEO, esta palabra está asociada al aceite el cual es el principal insumo del detergente, esto le permitirá al detergente diferenciarse dentro de su competencia, pues ninguna marca de detergente en el mercado ecuatoriano tiene esa característica.

- **Empaque:**

El empaque del producto tendrá las siguientes características:

- Plástico reutilizable y reciclable.
- Tener una tapa dosificadora adicional.
- Diseño rectangular.

Tanto el material como el diseño darán al detergente un diferenciador de las marcas tradicionales, generando una mayor visualización dentro de la góndola y por ende generando un mayor impacto visual.

- **Estrategia de marca.**

La marca buscare la obtención de certificados y sellos que avalen sus buenas prácticas ambientales y de calidad del producto.

- **Creación e innovación en nuevas líneas de producto.**

ÓLEO tiene por objetivo ampliar su portafolio de productos a partir de un tercer año de operación en el mercado y que la marca haya sido fuertemente posicionada. Como un manejo de nuevas líneas se plantea la creación detergente de ropa para bebés; nueva línea de productos limpiadores de superficie para el hogar, esto permitirá a la empresa incrementar el número de clientes.

- **Plan de acción de producto y diseño.**

En la tabla 38 se presenta las acciones para el producto y diseño en la empresa.

Tabla 38*Plan de acción para el producto y diseño.*

Acciones	Responsable	Objetivo general	Objetivo marketing	Tiempo
Introducir al mercado nuevas presentaciones del producto (1 L y 1.9 L)	Jefe de marketing y ventas	Aumentar las opciones de compra del detergente	Posicionar la marca como un referente en la limpieza y cuidado de la ropa	2 año
Introducción de una nueva línea de detergentes dirigidos a bebés	Jefe de marketing y ventas/ Jefe de operaciones	Aumentar el portafolio en la misma línea de productos	Mejorar el posicionamiento de la marca al abarcar más líneas de limpieza y cuidado de la ropa	3 año
Introducción de una nueva línea de limpiadores de superficies derivados del aceite usado.	Jefe de marketing y ventas/ Jefe de operaciones	Captación de nuevos clientes	Lanzamiento y posicionamiento de una nueva línea de productos para la limpieza del hogar	4 año

4.3.3.Descripción de estrategias de fijación de precio.

Para el precio del producto se usará un proceso de fijación de precios basados en valor. En el precio basado en el valor, el proceso inicia con la selección del cliente objetivo; conocer a que segmento del mercado va dirigido el producto; identificar qué beneficios busca el cliente y se establece el precio que los consumidores están dispuestos a pagar por esos beneficios determinados. Una vez determinado lo anterior se diseña el producto o servicio a un coste tal que sea rentable con el precio predeterminado (Pérez & Pérez, 2006).

Con lo antes mencionado, la estrategia del proyecto consiste en introducir al mercado un producto efectivo a un precio de (\$10.00), este precio está basado en un producto similar, el cual se comercializa actualmente en el mercado y por el cual el segmento delimitado ya está pagando, el costo de este detergente es de (\$11.04), que en este caso es el detergente Green Savone de la marca Hogar Verde.

4.3.4.Descripción de estrategias de plaza.

El canal elegido es el de Supermercados, el cual es el más popular entre los consumidores de detergente líquido; Supermaxi es la cadena más grande de

supermercados a nivel nacional y sus usuarios tienen más afinidad con el nicho al cual se dirige el producto. En la ciudad de Cuenca cuenta con 4 locales en lugares estratégicos.

La presentación para despacho a la empresa Supermaxi será en cajas de 6 unidades, la selección del canal de supermercados es la mejor opción para la exhibición del producto y para los clientes ya que puede generar una cobertura a nivel de la ciudad de una manera muy rápida y adicional a esto se reduce costos en logística y puntos de venta, esto es importante en la etapa de introducción del producto ya que no se necesitarían vendedores por parte de la empresa productora. Se deberá realizar un análisis constante del comportamiento de la demanda, con información dada por el punto de venta, con el fin de realizar correctas proyecciones de venta y evitar así quiebres de stock.

Una vez implementado el canal de supermercados y contando con flujo de efectivo y margen, se procederá a apertura del canal digital de venta o e-commerce la cual estará enfocada a la venta al detallista y en asesoramiento del producto; pudiendo así entregar información del producto, las promociones y las ventas de dicho producto. Obtener información y generar bases de datos de los clientes para buscar el crecimiento de ventas del producto.

4.3.5. Descripción de estrategias de promoción.

La comunicación estratégica ÓLEO consistirá en un crecimiento orgánico en la red social Instagram, usando el internet como una herramienta de comunicación a través de una fan page. Se búcara dos tipos de promoción según lo indicado por Páez & Marcelo (2020).

La promoción offline será mediante activaciones en los puntos de venta de los supermercados en meses claves para promocionar los productos y la marca. En el entorno digital la primera será una promoción de tipo orgánica la cual se puede establecer en las redes sociales elegidas, esta supone un costo bajo y su principal objetivo será que las personas o usuarios se sientan atraídos por los contenidos, los compartan y así se genere un tráfico real, atrayendo a un segmento afín con el producto. La promoción orgánica ofrece resultados al mediano plazo ya que dependerá de los seguidores el crecimiento de la marca.

La segunda promoción que se realizara en las redes sociales es la pagada, la cual permite dirigir el tráfico a un usuario en específico y adicional se pueden estudiar los datos estadísticos que deja las campañas promocionales. En el caso de Instagram y Facebook, cuentan con opciones para generar compañías publicitarias, llegando al usuario en su navegación o pantalla de inicio. Se pueden implementar colaboraciones con Influencers conocidos que estén dentro del tema de sostenibilidad y cuidado, y difundirlas en las redes sociales. En la figura 38 se presenta el resumen de la estrategia general de marketing.

Figura 38

Estrategia general de marketing.



- **Plan de acción de comunicación.**

En la tabla 39 se presenta el plan a seguir para alcanzar los objetivos de comunicación.

Tabla 39*Plan de acción de comunicación.*

TIPO	Acciones	Responsable	Objetivo general	Objetivo marketing	Tiempo
Offline	Activaciones en los puntos de ventas	Asistente de marketing	Mejorar el posicionamiento de la marca en la mente del consumidor	Aumentar la relación entre cliente y marca	1 año
	Entrega de merchandising en promociones puntuales	Asistente de marketing	Mejorar el posicionamiento de la marca en la mente del consumidor	Aumentar la relación entre cliente y marca	1 año
Online	Difusión de contenido de valor para los usuarios Facebook Instagram	Asistente de marketing	Crecer en número de participantes en la comunidad	Obtener leads de calidad para una mejor conversión en ventas	1 año
	Difusión de contenido informativo de los beneficios del producto	Asistente de marketing	Aumentar el número de clientes	Aumentar la comunicación sobre el producto	1 año
	Participación con Influencers del segmento de mercado	Jefe de marketing	Mayor visibilidad y alcance de la marca	Crecer el número de clientes	1 año

4.3.6.Presupuesto.

El presupuesto de marketing está contemplado a cuatro años donde, el primer año el presupuesto de pauta en redes es un costo fijo y para los dos siguientes años este es variable siendo un 2% de las ventas generadas, el gasto de entrega merchandising es cero ya que se entregará en el impulso en punto de venta, los valores se presentan en la figura 39.

Figura 39

Gastos contemplados de marketing.

Acciones	Requisitos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Activaciones en los puntos de ventas	Diseño campaña	\$ 600												\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600
	Impresión de materia POP	\$ 300												\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300
	Impulso PDV	\$ 400					\$ 400					\$ 400		\$ 1.200	\$ 1.200	\$ 1.200	\$ 1.200
Entrega de merchandising en promociones puntuales	Fabricación merchandising	\$ 1.800												\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800
	Entrega merchandising	\$ -					\$ -					\$ -		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Difusión de contenido de valor para los usuarios - Facebook e Instagram	Diseño campaña digital	\$ 600												\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600
	Pauta en redes sociales	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 2.400	\$ 2.400	\$ 2.400	\$ 2.400
	Diseño campaña digital	\$ 600												\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600
Difusión de contenido informativo de los beneficios del producto	Pauta en redes sociales	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 2.400	\$ 2.400	\$ 2.400	\$ 2.400
	Impresión folletos de información	\$ 60												\$ 60	\$ 60	\$ 60	\$ 60
Participación con Influencers del segmento de mercado	Contrato campaña Influencers	\$ 1.000												\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000
	Grabación videos	\$ 1.000												\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000
	Difusión por redes sociales	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 1.200	\$ 6.001	\$ 9.600	\$ 14.401
		\$ 6.860	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 900	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 900	\$ 500	\$ 13.160	\$ 17.961	\$ 21.560	\$ 26.361
Gasto mensual														Gasto anual			

Nota. * Se presentan la tabla resumen de las proyecciones realizadas en Excel.

4.4. Plan de recursos humanos.

4.4.1. Estructura organizacional.

ÓLEO es una unidad de negocio derivada de la empresa Solution Clean, la nueva empresa estará constituida bajo los estándares de persona jurídica, en una S.A.S., el régimen tributario en el cual estará catalogada será el de pequeña y mediana empresa (MYPE). La junta general de accionistas estará conformada por los 5 socios del proyecto, quienes realizarán los aportes del capital necesarios para la operación. En la tabla 40 se presenta un resumen del tipo de sociedad que conformará la empresa.

Tabla 40

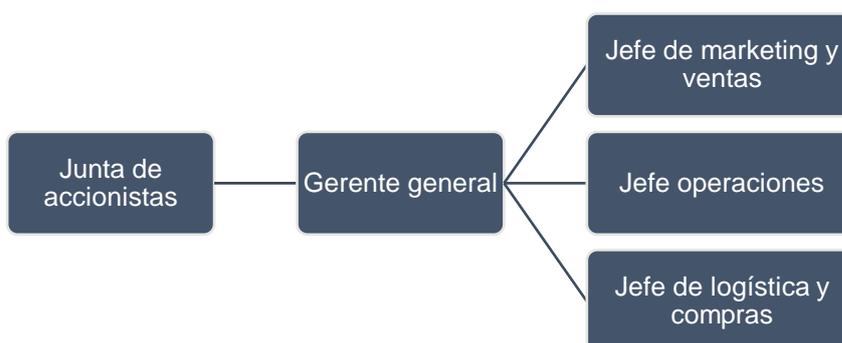
Tipo de sociedad.

Tipo de sociedad	S.A.S.
Categorización	MYPE (Pequeña Empresa)
Razón social	ÓLEO
Nombre comercial	ÓLEO
Giro o actividad	Producción y comercialización de detergente eco-amigable
Socios	5

A continuación, se presenta el organigrama de la empresa que se conformará. El diagrama usado es el de áreas y funciones, ya que, al ser una MYPE, esta se puede gestionar de mejor manera y tener un mayor control y orden de en cada una de las áreas. También se consideran las áreas necesarias para el correcto funcionamiento de la empresa tales como marketing y ventas, operaciones. Adicional se contará con dos servicios externos que son el área de contabilidad y la logística de acopio y distribución. En la figura 40 se resume el organigrama de la empresa.

Figura 40

Organigrama empresarial.



4.4.2. Determinación de personal requerido.

En la figura 41 se presenta el personal necesario para el funcionamiento de la empresa tanto en la parte operativa como en la administrativa.

Figura 41

Personal requerido para la empresa.

	Cantidad	Sueldo mínimo	Sueldo total
Gerente general	1	\$ 418,06	\$ 418,06
Jefe de marketing y ventas	1	\$ 416,30	\$ 416,30
Jefe de operaciones	1	\$ 424,93	\$ 424,93
Jefe de logística y compras	1	\$ 421,46	\$ 421,46
Agente de ventas	1	\$ 411,15	\$ 411,15
Operarios industriales	1	\$ 418,74	\$ 418,74
Total sueldo bruto		\$ 2.510,64	\$ 2.510,64

Nota. * Se presentan la tabla resumen de las proyecciones realizadas en Excel.

4.4.3. Descripción de los puestos de trabajo requeridos.

En la figura 42 se presenta una descripción del puesto de trabajo para el gerente de la empresa.

Figura 42

Perfil de gerencia para la empresa.

Gerente general

Descripción genérica:

Representante de la dirección **administrativa**, legal, judicial, estableciendo las políticas generales que regirán a la empresa.

Descripción del puesto:

- Ejercer la representación legal de la Empresa.
- Desarrolla y define los objetivos organizacionales.
- Planifica el crecimiento de la empresa a corto y a largo plazo.
- Elaboración de: estados financieros, presupuesto, programas de trabajo, **etc.** Diseñar y desarrollar estrategias tendientes a incrementar la rentabilidad y participación en el mercado.

Perfil:

Graduado Ingeniería Agronómica o Administración de Agronegocios.

Preferentemente con Maestría en Finanzas o Administración de Empresas.

Competencias:

- **Visión de Negocios** * **Orientación a Resultados**
- **Planificación estratégica** * **Liderazgo**
- Negociación

Nota. Adaptado de: (Course Hero, 2021)

En la figura 43 se presenta una descripción del puesto de trabajo para el jefe de marketing y ventas de la empresa.

Figura 43

Perfil del jefe de marketing y ventas de la empresa.

Jefe de marketing y ventas de la empresa

Descripción genérica:

Es la encarga de llegar a un público objetivo y crear prospectos (potenciales consumidores) que luego serán convertidos en clientes.

Descripción del puesto:

- Diseñar la estrategia comercial y de marketing.
- Fijar los objetivos que debe alcanzar el personal de marketing y los comerciales, establecer los incentivos adecuados y evaluar la consecución de las metas.
- Concretar los canales de marketing y comercialización de los que se servirá la compañía.
- Elaborar previsiones de ventas.
- Elegir y gestionar los sistemas tecnológicos propios del departamento, como software CRM y herramientas de marketing en estrecha colaboración con el director de TI (Tecnologías de la Información).
- Supervisar los procesos de selección, reclutamiento y formación del personal.

Perfil:

Licenciatura en Administración de Empresas o gestión de Negocio.

Master en Dirección de Marketing y Gestión Comercial.

Competencias:

- Cumplir con los objetivos de ventas y difundirlos
- Dar seguimiento a las operaciones de negocio
- Medir y evaluar el desempeño de los ejecutivos de ventas
- Elaborar planes de trabajo, estrategia de ventas y colaborar con el área de marketing para el cumplimiento de los objetivos comerciales.

Nota. Adaptado de: (Camara de Valencia, 2018)

En la figura 44 se presenta una descripción del puesto de trabajo para el jefe de operaciones de la empresa.

Figura 44

Perfil del jefe de operaciones de la empresa.

<p>Jefe de Operaciones</p> <p>Descripción genérica:</p> <p>Planificar el proceso de abastecimiento de insumos y realizar el proceso productivo del producto.</p> <p>Descripción del puesto:</p> <ul style="list-style-type: none">• Seleccionar y coordinar con proveedores de insumos.• Controlar y realizar el inventario de insumos.• Realizar el proceso productivo y Hacer el control de calidad.• Realizar el inventario de producto terminado.• Coordinar con finanzas el presupuesto de producción.• Distribución de espacios en almacén <p>Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bachiller en administración o carreras afines• Dominio en manejo de inventarios• Dominio de Office a nivel intermedio• Dominio de inglés a nivel avanzado <p>Competencias:</p> <p>Organización, proactividad, capacidad de negociación, trabajo en equipo, responsabilidad, orientación al logro, resolución de problemas</p>

Nota. Adaptado de: (Bumerang, 2021)

En la figura 45 se presenta una descripción del puesto de trabajo para los operarios de la empresa.

Figura 45

Perfil del operario de la empresa.

Operarios
Descripción genérica:
Realizar el proceso productivo del detergente
Descripción del puesto:
<ul style="list-style-type: none">• Participar activamente del proceso de producción• Manejo de maquinaria• Seguir planes de producción• Verificar calidad del producto final e inventarios• Realizar limpieza de la zona de trabajo
Perfil:
<ul style="list-style-type: none">• Secundaria completa• Conocimientos en inventarios• Experiencia mínima de 1 año en posiciones similares
Competencias:
Organización, proactividad, trabajo en equipo, responsabilidad, orientación al logro, resolución de problemas, productividad

Nota. Adaptado de: (OCCMundial, 2021)

4.4.4. Presupuesto

La proyección a 4 años de los sueldos que se pagan junto con los beneficios sociales se presenta en la figura 46, los sueldos presentaran un aumento conforme transcurran los años de forma variable en función de las ventas alcanzadas.

Figura 46

Proyección de sueldos de la empresa.

	Año			
	1	2	3	4
Gerente general	\$ 5.016,72	\$ 5.016,72	\$ 5.016,72	\$ 5.016,72
Jefe de marketing y ventas	\$ 4.995,60	\$ 4.995,60	\$ 4.995,60	\$ 4.995,60
Jefe de operaciones	\$ 5.099,16	\$ 5.099,16	\$ 5.099,16	\$ 5.099,16
Jefe de logística y compras	\$ 5.057,52	\$ 5.057,52	\$ 5.057,52	\$ 5.057,52
Agente de ventas	\$ 4.933,80	\$ 4.933,80	\$ 4.933,80	\$ 4.933,80
Operarios industriales	\$ 5.024,88	\$ 5.024,88	\$ 5.024,88	\$ 5.024,88
Beneficios sociales	\$ 6.308,38	\$ 11.093,15	\$ 11.093,15	\$ 11.442,10
Total	\$36.436,06	\$ 41.220,83	\$41.220,83	\$ 41.569,78

Nota. * Se presentan la tabla resumen de las proyecciones realizadas en Excel.

4.5. Plan financiero.

4.5.1. Supuestos generales.

El mercado de detergentes del Ecuador se encuentra en constante crecimiento, existiendo muchas líneas posicionadas y un mercado de marca blanca de detergentes que no tienen una identidad como tal. Por lo mencionado se consideran los siguientes supuestos para las proyecciones posteriormente realizadas.

1. En el Ecuador 20% de personas compran marcas blancas de detergentes (Euromonitor International, 2020)
2. La meta es en el año 3 obtener el 25% de ese mercado de marcas blandas.
3. Se alcanzará el 37,5% de las ventas proyectadas para el final del año 1.
4. Existirá un crecimiento del 37% en el año 1; un 67% en el año 2; un 60% en el año 3 y un 50% en el año 4.
5. El 63,1% pertenecen a la población económicamente activa en el Ecuador (INEC, 2020a).
6. El 85% de las personas están dispuestas a comprar productos eco amigables (INEC, 2020a).
7. El nivel social alto (A) representa el 1,9% de la población investigada, el nivel medio alto (B) representa el 11,2%, el nivel medio (C) representa el 22,8% (INEC, 2011).
8. El promedio de compra del detergente es de uno por mes.

4.5.2. Estructura de capital y financiamiento.

En la primera etapa del proyecto en la que se necesita financiamiento, la estructura deuda/capital de la empresa será cubierta en un 100% con capital de un inversor ángel y patrimonio de los socios. Las premisas que se manejan para el cálculo del RWACC son las presentadas en la tabla 41.

Tabla 41*Datos para el cálculo del RWACC.*

Factor	Valores	Descripción
Beta del sector	1.14	Corresponde al de la industria química (especialidad) ya que es la que más se asemeja a la operación del emprendimiento.
Tasa libre de riesgo	4.5	Se realiza una proyección a 4 años
Tasa de impuestos	25%	Impuesto a la renta para Ecuador

4.5.3.Estados financieros proyectados.

Para un escenario base se toman las siguientes premisas: Se otorga un descuento al canal del 10% y se pretende una captación del 25% del mercado de detergentes marca blanca del Ecuador, el cual se obtiene en el año 3, con un crecimiento de 67% para el año 2; 60% en el año 3 y del 50% para el año 4. Los datos proyectados se presentan en la figura 47.

Figura 47*Estados financieros proyectados.*

RESULTADOS ESPERADOS	Años			
	1	2	3	4
VENTAS RETAIL	-	-	-	-
VENTAS COORPORATIVAS	\$ 180.030,00	\$ 300.050,00	\$ 480.020,00	\$ 720.060,00
INGRESOS TOTALES	\$ 180.030,00	\$ 300.050,00	\$ 480.020,00	\$ 720.060,00
COSTO DE PRODUCTOS VENDIDOS	\$ 95.184,77	\$ 120.272,94	\$ 147.118,19	\$ 183.272,73
COSTO DE DESCUENTO	\$ 36.006,00	\$ 57.009,50	\$ 81.603,40	\$ 115.209,60
UTILIDAD BRUTA	\$ 48.839,23	\$ 122.767,56	\$ 251.298,41	\$ 421.577,67
GASTOS OPERATIVOS	\$ 77.036,88	\$ 125.044,88	\$ 192.232,68	\$ 290.873,16
EBBITDA	\$ -28.197,65	\$ -2.277,32	\$ 59.065,73	\$ 130.704,51
DEPRECIACIÓN	\$ 9.666,67	\$ 9.666,67	\$ 9.666,67	\$ 9.666,67
EBIT	\$ -37.864,32	\$ -11.943,99	\$ 49.399,07	\$ 121.037,84
INTERESES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTOS	\$ -	\$ -	\$ 12.349,77	\$ 30.259,46
UTILIDAD NETA	\$ -	\$ -	\$ 37.049,30	\$ 90.778,38

Nota. * Se presentan la tabla resumen de las proyecciones realizadas en Excel.

4.5.4.Capital de trabajo.

A continuación, en la figura 48 se presenta el capital de trabajo necesario para cada año, las cuentas por cobrar son de 60 días ya que se entregará a los supermercados, de la

misma manera se puede conseguir 60 días de plazo de pago para los proveedores de materia prima. Se planea mantener un inventario de 30 días.

Figura 48

Capital de trabajo para la empresa.

Cuenta	Días	Años			
		1	2	3	4
Activo circulante		36.425	60.429	96.023	144.249
Ctas x cobrar	60	30.005	50.008	80.003	120.010
Inventarios	30	6.420	10.420	16.019	24.239
Pasivo corto plazo		30.005	50.008	92.353	150.269
Ctas por pagar	60	30.005	50.008	80.003	120.010
Impuestos por pagar	360	-	-	12.350	30.259
Capital de trabajo neto		6.420	10.420	3.670	- 6.020

Nota. * Se presentan la tabla resumen de las proyecciones realizadas en Excel.

En la tabla 42 se presenta el plan de ventas el cual indica un crecimiento de las ventas online iniciando en el año 2.

Tabla 42

Crecimiento de las ventas online.

Ventas	Supermercados	Online
Utilidades año 1	100 %	0%
Utilidades año 2	95%	5%
Utilidades año 3	85%	15%
Utilidades año 4	80%	20%

4.5.5. Flujo de caja proyectado.

En la figura 49 se presentan los flujos de caja de la empresa proyectada a 4 años, aquí se consideran los descuentos presentados. Se consideran las ventas online dentro del cálculo del flujo de caja.

Figura 49*Flujo de caja de la empresa*

	Años				
	0	1	2	3	4
(=) Utilidad neta		\$ -	\$ -	\$ 37.049,30	\$ 90.778,38
(+) Depreciación		\$ 9.666,67	\$ 9.666,67	\$ 9.666,67	\$ 9.666,67
(-) Inversión CAPEX	\$ (68.000,00)	\$ -	\$ -	\$ (1.000,00)	\$ (5.000,00)
(+) Inversión OPEX		\$ (6.419,74)	\$ (10.420,41)	\$ (3.669,62)	\$ 6.020,03
Flujo de efectivo	\$ (68.000,00)	\$ 3.246,93	\$ (753,74)	\$ 42.046,34	\$ 101.465,08
Flujo de efectivo acumulado	\$ (68.000,00)	\$ (64.753,07)	\$ (65.506,81)	\$ (23.460,47)	\$ 78.004,61
Valor terminal de la empresa					\$ 374.797,14
Aporte de patrimonio	\$ 68.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de caja neto	\$ -	\$ 3.246,93	\$ (753,74)	\$ 42.046,34	\$ 476.262,22
Flujo de caja neto actualizado	\$ -	\$ 2.612,17	\$ (487,84)	\$ 21.893,48	\$ 199.508,60
Flujo de caja neto actualizado acumulado	\$ -	\$ 2.612,17	\$ 2.124,33	\$ 24.017,81	\$ 223.526,41

Nota. * Se presentan la tabla resumen de las proyecciones realizadas en Excel.

4.5.6.Punto de Equilibrio.

A continuación, en la figura 50 se presenta el cálculo del punto de equilibrio de la empresa expresada en unidades y en dólares.

Figura 50

Cálculo del punto de equilibrio.

COSTOS FIJOS	\$54.847,68	
PRECIO:	\$8,00	
COSTOS VARIABLES:	\$6,37	
PUNTO DE EQUILIBRIO (PE):	33.712	Unidades
PUNTO DE EQUILIBRIO (PE):	\$ 337.120,00	Dólares
UTILIDADES:	\$0,14	

Nota. * Se presentan la tabla resumen de las proyecciones realizadas en Excel.

4.5.7.Cálculo de indicadores financieros.

En la figura 51 se presentan los valores obtenidos para cada indicador financiero.

Figura 51

Resultados de los indicadores financieros.

VPN	\$ 155.526,41
VAN	\$ 223.526,41
TIR	23,54%

Nota. * Se presentan la tabla resumen de las proyecciones realizadas en Excel.

CAPITULO 5

5.1. Metodología de validación.

5.1.1. Running Lean.

La metodología denominada “Running Lean” es usada en los procesos de innovación, ya que permite explorar de forma rápida y eficaz ideas de productos / servicios de éxito. Su estrategia se basa en formular un llamado “plan A”, el método relaciona a los clientes y la capacidad de aprender de los resultados, permitiendo obtener de forma rápida un plan que funcione, y así optimizar recursos. El método fue concebido para emprendimientos tecnológicos pero es aplicable en emprendimientos nuevos e innovadores (Maurya, 2014).

En el método explicado en el libro de Maurya (2014) propone el desarrollo de tres fases iniciales que se pueden observar en la figura 52 y estas son:

- Fase 1: Ajuste problema/solución.
- Fase 2: Ajuste producto/mercado.
- Fase 3: Escala.

Figura 52

Fases del método Running Lean.



Nota. Fuente: tomado de (Maurya, 2014)

5.1.2. Smoke testing.

La prueba de humo es una técnica usada en las primeras fases de la creación y validación de productos, se trata de promocionar el producto o idea sin haber fabricado el mismo. Esta herramienta de marketing directo, la cual mide básicamente si los potenciales clientes están interesados en la idea o concepto del producto. Se deberá realizar material publicitario y difundirlos en el potencial mercado. Si los resultados son positivos se podrá

validar la idea, en el caso de ser negativo se debe cambiar y comenzar de nuevo hasta perfeccionar la propuesta (Salamanca Ospina et al., 2017).

Para el correcto desarrollo del modelo de negocio es necesario hacer una validación de las distintas hipótesis en las que se basa el mismo y de cada sección que lo conforma. La metodología está basada en la propuesta por Ash Maury en su libro Running Lean, el mismo se fundamenta en el ciclo Hipótesis – Construir - Medir/Aprender. La recopilación de información es importante para obtener los datos de validación y es un aspecto que se debe tener a consideración. Como primer paso se realizó un plan de validación el cual fue usado como guía para el proceso (**ver anexo 2**).

5.1.3.Recopilación de información.

Para la recopilación de información se usó un test de humo; con una publicación en Facebook junto a un formulario integrado de recopilación de información en la plataforma mencionada, a continuación, se indica el proceso:

1. Diseñar el contenido promocional y el formulario.
2. Publicar en la plataforma de Facebook.
3. Recolectar datos mediante un formulario.
4. Seleccionar de la base de datos 10 participantes que cumplan el perfil del cliente.
5. Entrevistar a los 10 posibles clientes.
6. Analizar los datos obtenidos.

5.1.4.Validación del Segmento/Clientes.

Se buscará como objetivo el llenado del formulario con los datos demográficos de los potenciales clientes. Para la validación del segmento de consumidores el proceso fue el siguiente:

- Definir la hipótesis del posible segmento de mercado.
- Utilizar la técnica de test de humo.
- Diseñar el material publicitario usado como enganche.

- Promocionar la plataforma Facebook.
- Comparar los resultados de la base de datos recolectada en el formulario con el segmento de mercado definido en el primero paso.

5.1.5. Validación de la propuesta de valor.

Para la propuesta de valor se realizarán entrevistas al segmento de clientes delimitado en el modelo de negocios.

- Se inicia con la síntesis de las ideas o hipótesis en la que se fundamenta la propuesta de valor.
- Diseñar y validar la entrevista para la obtención de información.
- Contactar y agendar a los participantes de las entrevistas, mínimo 10. Los entrevistados deberán cumplir el perfil del segmento de mercado.
- Realizar las entrevistas a cada persona.
- Medir y analizar las respuestas entregadas por el entrevistado.
- Reforzar con los datos del test de humo.

5.1.6. Validación del modelo de negocios.

Para la validación del modelo de negocio, se realizarán entrevistas al segmento de clientes delimitado.

- Primero se debe identificar los segmentos del modelo de negocios que se quieren validar.
- Identificar las preguntas clave para la validación de los segmentos del modelo.
- Diseñar y validar la entrevista para la obtención de información.
- Contactar y agendar a los participantes de las entrevistas, mínimo 10. Los entrevistados deberán cumplir el perfil del segmento de mercado.
- Realizar las entrevistas a cada persona.
- Medir y analizar las respuestas entregadas por el entrevistado.

5.1.7. Validación del producto mínimo viable.

Para la validación del producto mínimo viable, se realizarán entrevistas al segmento de clientes delimitado.

- Primero se debe construir el producto mínimo viable.
- Identificar los aspectos del producto que se desean validar tanto para el envase, como para el detergente líquido.
- Diseñar y validar la entrevista para la obtención de información.
- Contactar y agendar a los participantes de las entrevistas, mínimo 10. Los entrevistados deberán cumplir el perfil del segmento de mercado.
- Realizar las entrevistas a cada persona.
- Medir y analizar las respuestas proporcionadas por el entrevistado.

5.2. Construcción de la publicidad en la plataforma Facebook.

El proceso de construcción para la publicación en Facebook se presenta a continuación en la figura 53.

Figura 53

Proceso de construcción del anuncio para Facebook.

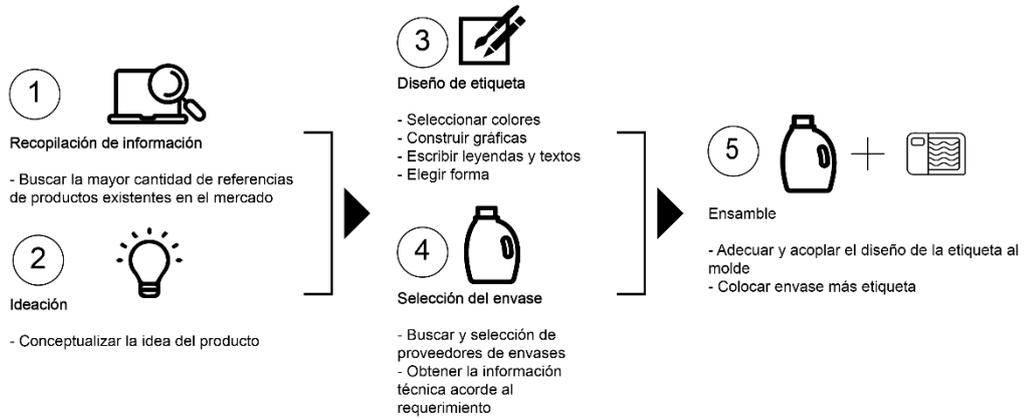


5.3. Construcción del producto mínimo viable.

El proceso de construcción del producto mínimo viable del proyecto Óleo se presenta a continuación en la figura 54.

Figura 54

Proceso de construcción del PMV.



Se construyó dos prototipos una de galón y otra de dos litros, en la figura 55 se presenta el producto mínimo viable final que fue usado para evaluar el mercado, las presentaciones corresponden al galón y 2 litros.

Figura 55

Producto mínimo viable del proyecto.



5.4. Resultados de las campañas en Facebook.

Se elaboró el material promocional del proyecto; luego se realizó dos publicaciones por 4 días en la plataforma de Facebook, la publicidad fue pagada. El objetivo de la primera publicación fue obtener el mayor número de visualizaciones y llenado de los formularios; la segunda publicación estaba enfocada a la reproducción del video promocional.

5.4.1. Primera publicación.

En la figura 56 se presentan el modelo de la primera publicación realizadas en la plataforma Facebook.

Figura 56

Modelo de publicación en Facebook.



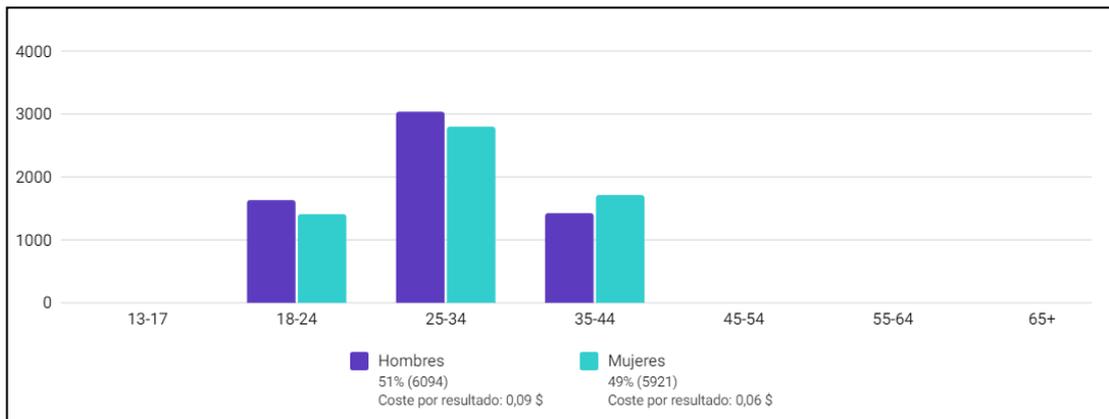
Nota. Fuente: Facebook Business.

– Datos demográficos.

En la figura 57 se presentan los resultados demográficos de la primera publicación en Facebook. Según los resultados mostrados el mayor porcentaje de la audiencia está entre un rango de edad de 18 – 34 años, representando un 74 %. El porcentaje de audiencia en el rango de 35–44 años es bajo representando un 26 %. Los resultados muestran que la mayor parte de la audiencia son mujeres, representadas con un 51% frente a un 49% de hombres.

Figura 57

Resultados de la distribución por edades de la audiencia.



Nota. Fuente: Facebook Business.

– **Interacciones.**

En la figura 58 se presentan los resultados de las interacciones de la audiencia con la primera publicación. En la misma se obtuvieron como resultado 136 de clics en el enlace de la promoción para el llenado de la información en un tiempo de 4 días. Con un llenado de 37 potenciales clientes en los formularios.

Figura 58

Resultados de interacciones de la audiencia con la publicación.



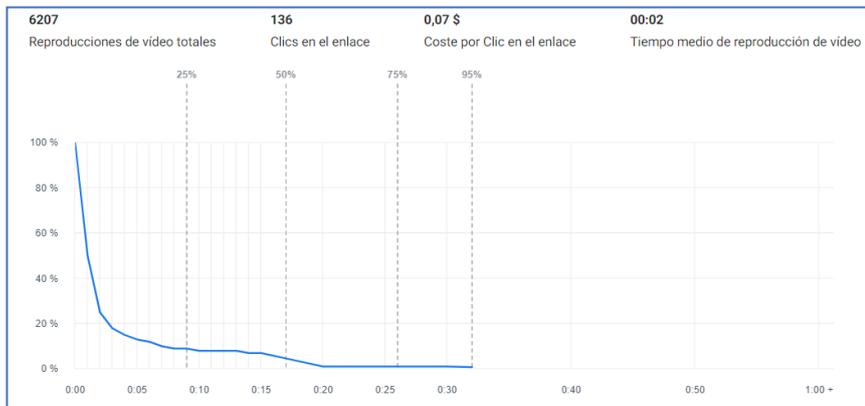
Nota. Fuente: Facebook Business.

– **Tiempos de reproducción.**

En la figura 59 se presentan los resultados de los tiempos de reproducción del video de la primera publicación.

Figura 59

Resultados de tiempos de reproducción de video.



Nota. Fuente: Facebook Business.

5.4.2.Segunda publicación.

En la figura 60 se presentan el modelo de la segunda publicación realizadas en la plataforma Facebook.

Figura 60:

Modelo de publicación en Facebook.



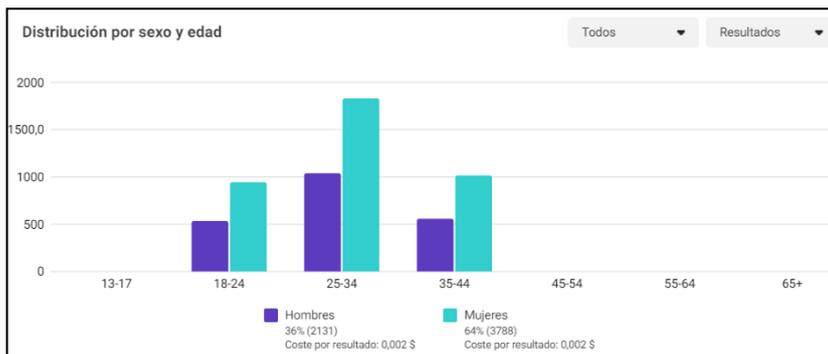
Nota. Fuente: Facebook Business.

– **Datos demográficos.**

En la figura 61 se presentan los resultados demográficos de la segunda publicación de Facebook. Estos indican que el mayor porcentaje de la audiencia está entre un rango de edad de 18 – 34 años, representando un 26 %. Los resultados muestran que la mayor parte de la audiencia son mujeres, representadas con un 64% frente a un 36% de hombres.

Figura 61

Resultados de la distribución por edades de la audiencia.



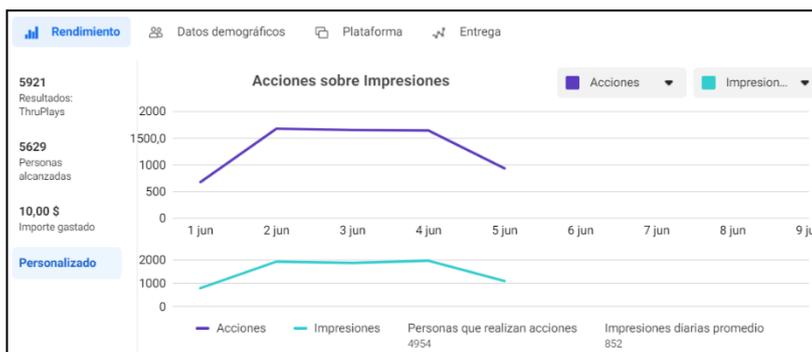
Nota. Fuente: Facebook Business.

– **Interacciones.**

En la figura 62 se presentan los resultados de las interacciones de la audiencia con la segunda publicación. Donde se obtuvieron como resultado 5921 reproducciones del video promocional de un total de 5629 personal alcanzadas.

Figura 62

Resultados de interacciones de la audiencia con la publicación.



Nota. Fuente: Facebook Business.

– **Tiempos de reproducción.**

En la figura 63 se presentan los resultados de los tiempos de reproducción del video correspondientes a la segunda publicación.

Figura 63:

Resultados de tiempos de reproducción de video.



Nota. Fuente: Facebook Business.

5.5. Resultados de la base de datos.

Los datos de las personas que llenaron la encuesta se tabularon con Excel, estos se presentan en las siguientes gráficas y cuadros resumen; todos los participantes que ingresaron su información en los formularios forman parte de la base de datos, estos serán considerados como potenciales clientes.

5.5.1. Género.

En la tabla 43 se observa la segmentación por genero dentro de la base de datos, donde el 35 % de las personas son hombres y el 65 % son mujeres, teniendo un mayor porcentaje de mujeres en el mercado potencial.

Tabla 43

Segmentación de participantes por género.

Género	Número de personas	Porcentaje
Femenino	24	65%
Masculino	13	35%
Total	37	

Nota. *Los datos pertenecen a la base de datos del estudio.

5.5.2. Rangos de edad.

En la tabla 44 se presenta el rango de edad al que pertenecen los miembros de la base de datos. Se tiene como resultado que un 86 % de miembros esta entre la edad de 21 – 40 años y un 14 % pertenecientes a edades de 41 – 55 años.

Tabla 44

Rangos de edad de los participantes.

Rangos de edad	Número de personas	Porcentaje
21 - 40	32	86%
41 - 55	5	14%
Total	37	

Nota. *La información pertenece a la base de datos del estudio.

5.5.3.Ciudad de residencia.

En la tabla 45 se presenta el lugar de residencia de las personas que llenaron el formulario, obteniendo que del total de miembros de la base de datos el 97 % vive en la ciudad de Cuenca.

Tabla 45

Residencia de los miembros de la base de datos.

Ciudad de residencia	Número de personas	Porcentaje
Cuenca	36	97%
Otros	1	3%
Total	37	

Nota. *La información pertenece a la base de datos del estudio.

5.5.4.Nivel socioeconómico.

En la tabla 46 se presenta el número de miembros de la base de datos, pertenecientes a las distintas clases sociales, indicando que del total de miembros de la base de datos el 92% pertenecen a las clases sociales media y alta.

Tabla 46

Datos del nivel socioeconómico.

Nivel socio económico	Número de personas	Porcentaje
Alto	1	3%
Medio	33	89%
Bajo	3	8%
Total	37	

Nota. *La información pertenece a la base de datos del estudio.

5.5.5. Hábitos ecológicos.

En la figura 64 se presentan los hábitos ecológicos de los miembros de la base de datos. Del total de miembros de la base de datos el 100 % mantiene hábitos ecológicos, con un 27% que compran productos reusables, un 57% que hace reciclaje y un 16 % que realizan las dos prácticas.

Figura 64

Porcentaje de participantes según hábito ecológico.



Nota. *La información pertenece a la base de datos del estudio.

5.5.6. Tendencia a probar el producto.

En la tabla 47 se presenta las personas que tienen tendencia a probar el producto. Donde se un 87% indican una respuesta positiva para a la recepción de muestras.

Tabla 47

Tendencia a probar el producto.

Tendencia a recibir muestras	Número de personas	Porcentaje
Sí	32	87%
No	2	5%
Tal vez	3	8%
Total	37	

Nota. *La información pertenece a la base de datos del estudio.

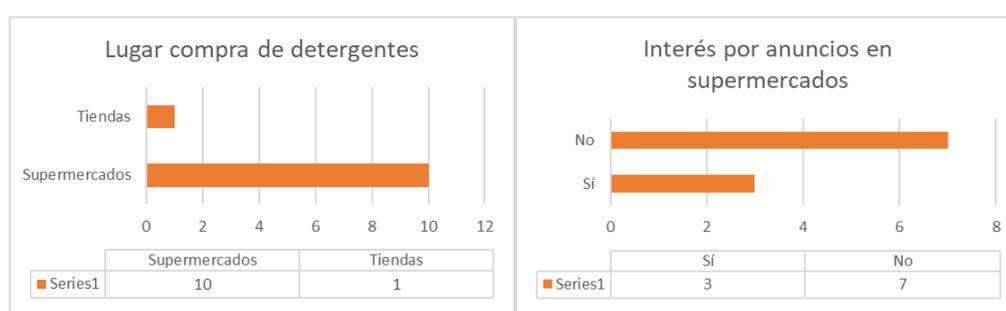
5.6. Resultados de las entrevistas.

5.6.1. Canales de ventas de los detergentes.

En la figura 65 se presentan los resultados de lugar de compra y visibilidad de anuncios en los supermercados. Aquí se observa que el 100% de los participantes realizan la compra de su actual detergente en los supermercados, donde 7 de ellos indican que la publicidad en supermercados es irrelevante o no se fijan en las mismas.

Figura 65

Preferencia e interés de los canales de ventas en los detergentes.



Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

5.6.2. Relación con los clientes.

- **Hábitos de compra online.**

En la figura 66 se presentan los resultados relacionados con los hábitos de compra online y de búsqueda de productos. De los 10 entrevistados 9 realizan compras online; 8 de ellos estarían de acuerdo en comprar el detergente de forma online.

Figura 66

Hábitos de compra online.

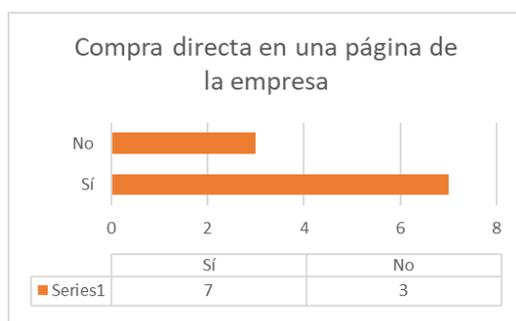


Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

En la figura 67 se presentan las respuestas de los entrevistados en relación a la preferencia de compra online por medio de una página perteneciente a la empresa; donde 7 de ellos les gustaría comprar directamente en una página de la empresa.

Figura 67

Preferencia de compra online.



Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

- **Procesos de búsqueda y visualización de anuncios.**

En la figura 68 se presentan los resultados relacionados con la visualización de publicidad y búsqueda de productos. Donde se observa que los medios usados para la visualización de publicidad en: redes sociales, Tv, internet y puntos de venta de publicidad son similares exceptuando a los supermercados el cual es bajo. Cuando se necesita realizar una búsqueda de un producto 7 de los entrevistados usan las redes sociales.

Figura 68

Procesos de búsqueda y visualización de anuncios.



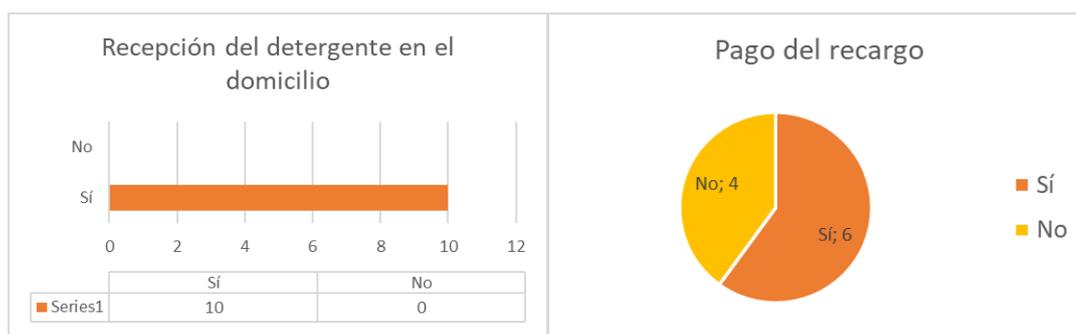
Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

5.6.3. Recursos claves.

En la figura 69 se presentan los resultados relacionados con el lugar de recepción de los detergentes. Aquí se observa que el 100 % de los participantes desean recibir el detergente en su domicilio y 6 de ellos pagarían un recargo adicional, los cuatro restantes desean que el precio este incluido en el producto.

Figura 69

Tendencia de recepción en el domicilio.



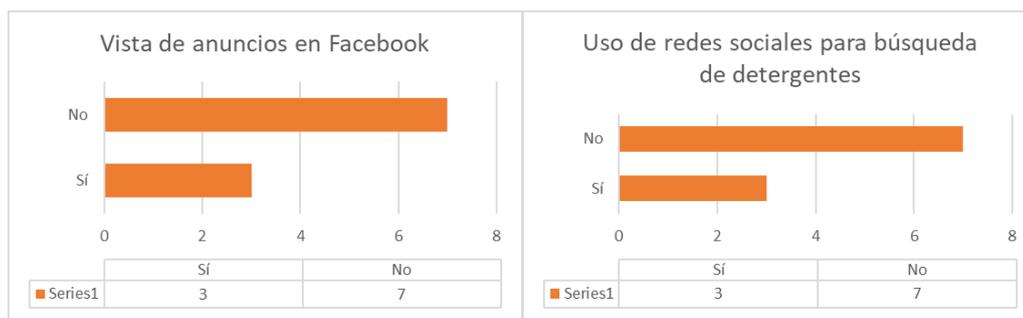
Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

5.6.4. Actividades claves.

En la figura 70 se presentan los resultados relacionados con la vista de anuncios en Facebook y uso de redes sociales para la búsqueda puntual de detergentes. Aquí se indica que 7 de los entrevistados ven las publicaciones en Facebook y 3 de ellos usan dicho medio para la búsqueda de detergentes.

Figura 70

Actividades clave



Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

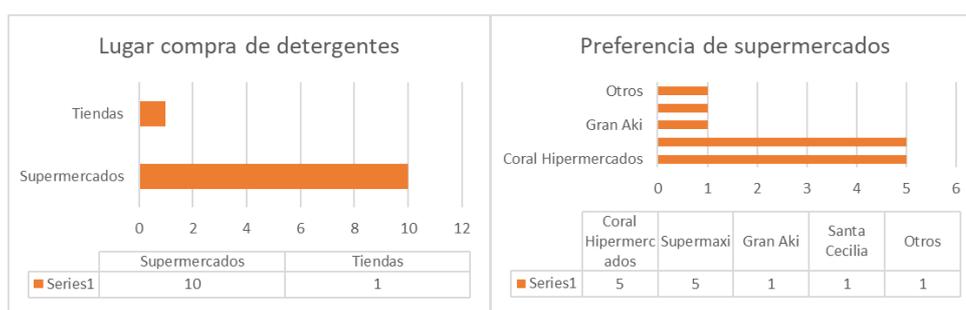
5.6.5. Aliados claves.

- **Supermercados.**

En la figura 71 se presentan los resultados relacionados con la compra de detergentes en supermercados. El total de los entrevistados realizan la compra del detergente en supermercados, de estos los más preferidos son: Coral Hipermercados y Supermaxi, seguido de Gran AKI y Santa Cecilia.

Figura 71

Compra de detergentes en supermercados.



Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

- **Influencia de grupos e Influencers.**

En la figura 72 se presentan los resultados relacionados con la influencia de los grupos de Facebook en la compra. Donde se observa que, el 100 % de los entrevistados indicaron que no estarían dispuestos a comprar el detergente por recomendación de grupos o influencers, pero sirviera como un detonante de curiosidad por el producto.

Figura 72

Influencia de compra por grupos de Facebook.



Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

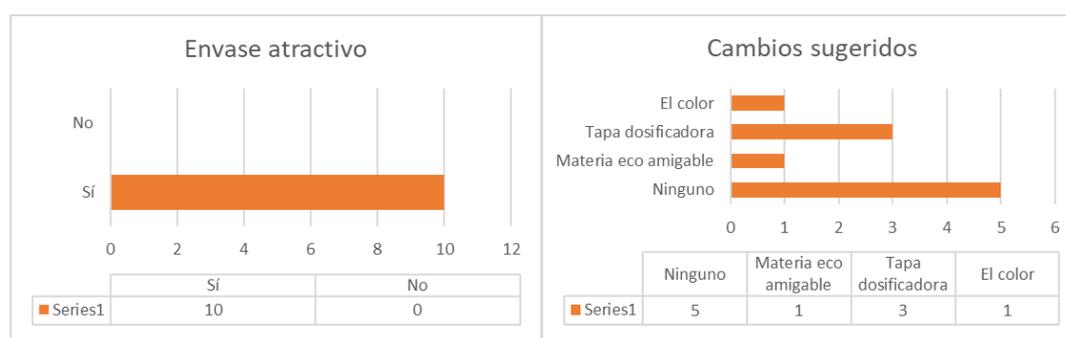
5.6.6. Análisis de los envases.

- **Aceptación del envase de galón.**

En la figura 73 se presentan los resultados relacionados con la aceptación del envase de galón. Donde se observó una aceptación del 100% de los participantes por el envase de galón; se indicaron las siguientes sugerencias de mejora: color diferente, material biodegradable y adición de una tapa dosificadora.

Figura 73

Aceptación del envase de galón.



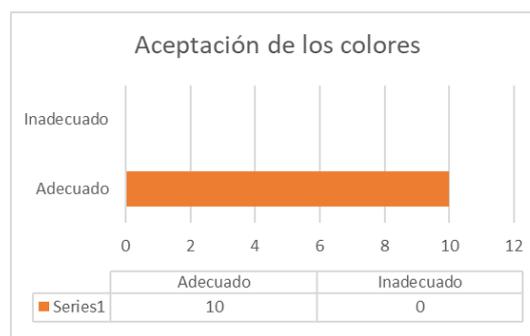
Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

- **Aceptación de la etiqueta del envase de galón.**

En la figura 74 se presentan los resultados relacionados con la aceptación que tuvo la etiqueta del envase de galón. El 100 % de los entrevistados estuvieron de acuerdo con los colores que tiene actualmente la etiqueta.

Figura 74

Aceptación de la etiqueta.



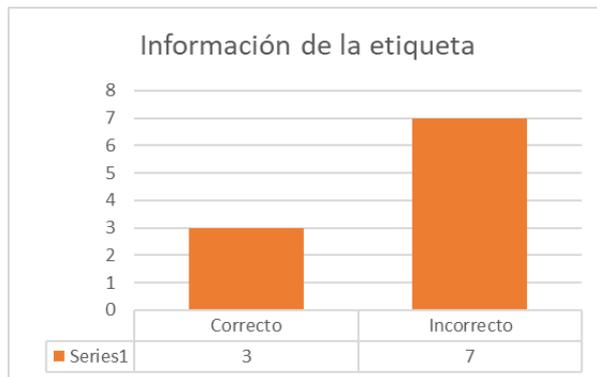
Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

- **Información de la etiqueta.**

En la figura 75 se presenta la interpretación de la información de la etiqueta según los entrevistados. De los participantes entrevistados 7 indicaron que la información no es correcta, el principal inconveniente fue la tipografía muy pequeña.

Figura 75

Aceptación de la información en la etiqueta.



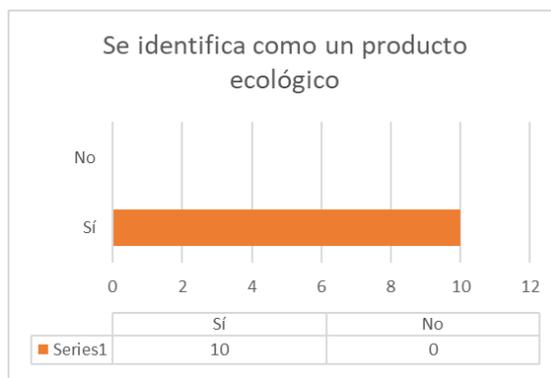
Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

- **Identificación como producto ecológico según etiqueta.**

En la figura 76 se presentan los resultados relacionados con la identificación de un producto ecológico según la etiqueta. El 100 % de los entrevistados estuvieron de acuerdo que se identifica como un producto ecológico.

Figura 76

Identificación como producto ecológico.



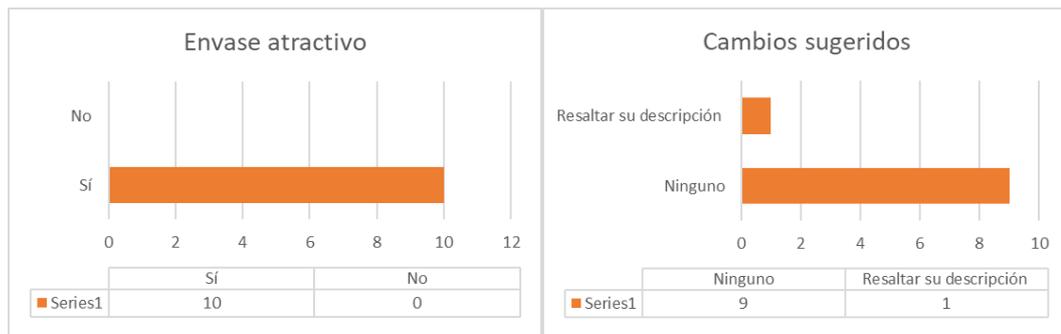
Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

- **Aceptación envase de 2 litros.**

En la figura 77 se presentan los resultados relacionados con la aceptación del envase de 2 litros en el que se comercializará el detergente. Donde se observó una aceptación del 100% de los participantes por el envase de 2 litros. La única sugerencia que tuvo fue resaltar la descripción del nombre.

Figura 77

Aceptación del envase.



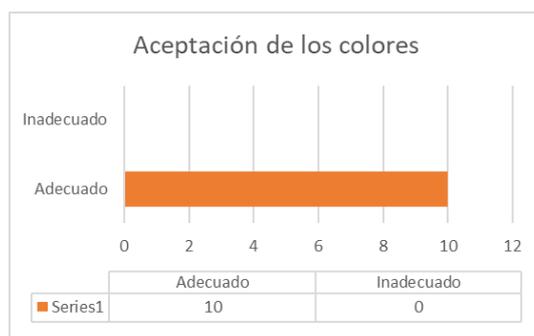
Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

- **Aceptación de la etiqueta de 2 litros.**

En la figura 78 se presentan los resultados relacionados con la etiqueta de 2 litros en el que se comercializara el detergente. El 100 % de los entrevistados estuvieron de acuerdo con los colores que tiene actualmente la etiqueta.

Figura 78

Aceptación de la etiqueta.



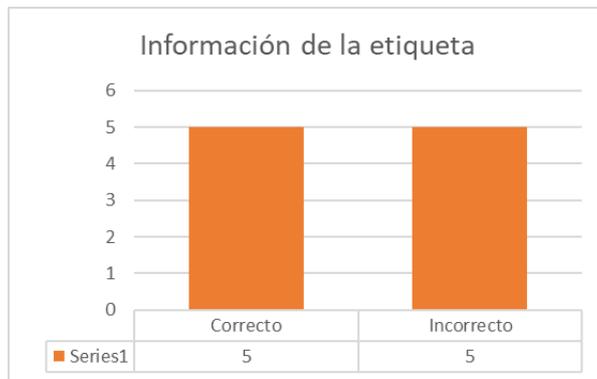
Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

- **Información de la etiqueta.**

En la figura 79 se presenta la interpretación de la información de la etiqueta según los entrevistados. De los participantes entrevistados 5 indicaron que la información no es la correcta, los principales inconvenientes fue la tipografía muy pequeña.

Figura 79

Aceptación de la información en la etiqueta.

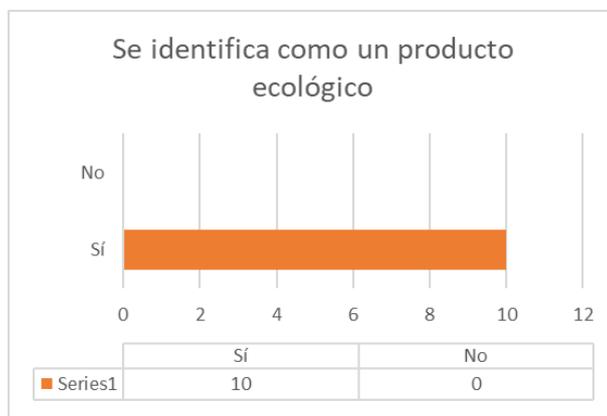


- **Identificación como producto ecológico según etiqueta envase de 2 litros.**

En la figura 80 se presentan los resultados relacionados con la identificación de un producto ecológico según la etiqueta. El 100 % de los entrevistados estuvieron de acuerdo que se identifica como un producto ecológico.

Figura 80

Identificación como producto ecológico.



Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

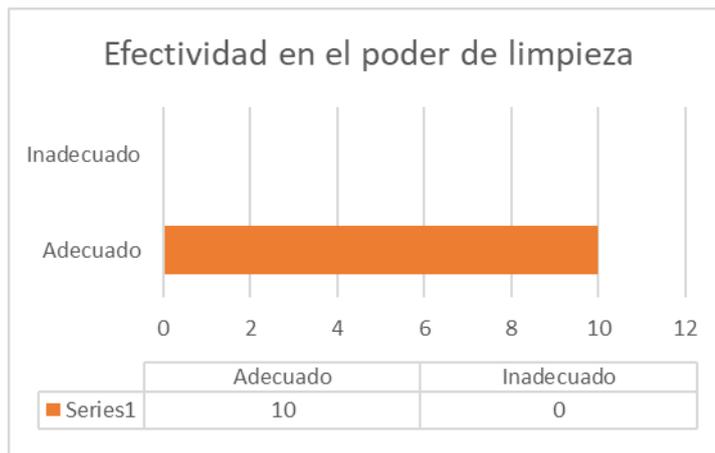
5.7. Resultados del análisis del detergente líquido.

- **Desempeño de limpieza.**

En la figura 81 se presentan los resultados relacionados con el desempeño de remoción de suciedad en el proceso de lavado. El 100 % de los entrevistados estuvieron de acuerdo que el detergente fue efectivo en la remoción de manchas.

Figura 81

Efectividad del poder de limpieza.

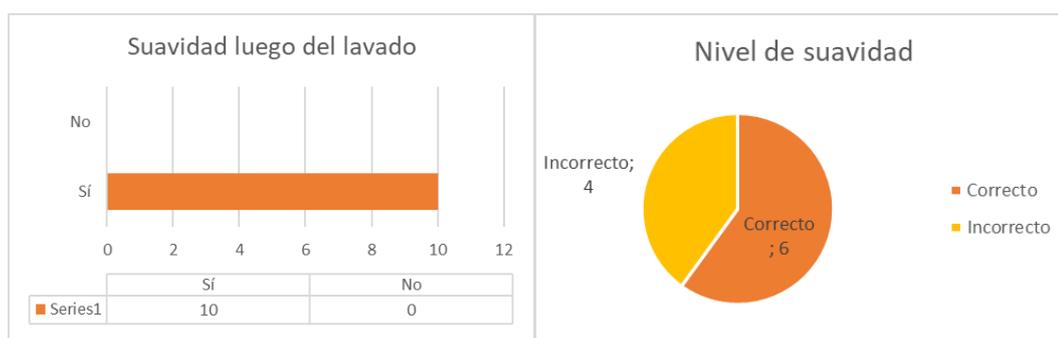


- **Suavidad en las fibras.**

En la figura 82 se presentan los resultados relacionados con el desempeño de remoción de suciedad en el proceso de lavado. El 100 % de los entrevistados indicaron que existía suavidad en la ropa, de los cuales 6 consideraron que el nivel de suavidad era el adecuado.

Figura 82

Suavidad en las fibras luego del lavado.



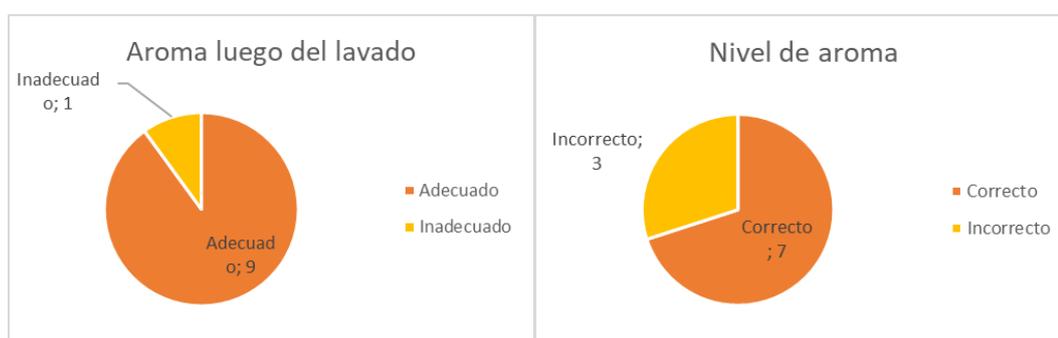
Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

- **Fragancia en las fibras.**

En la figura 83 se presentan los resultados relacionados el aroma presente en la ropa luego del lavado. Del total de entrevistados 9 de ellos indicaron que existía presencia de aroma luego del lavado; 7 de ellos indicaron que el nivel es el correcto y 3 indicaron que se debe aumentar el aroma.

Figura 83

Nivel de aroma luego del lavado.



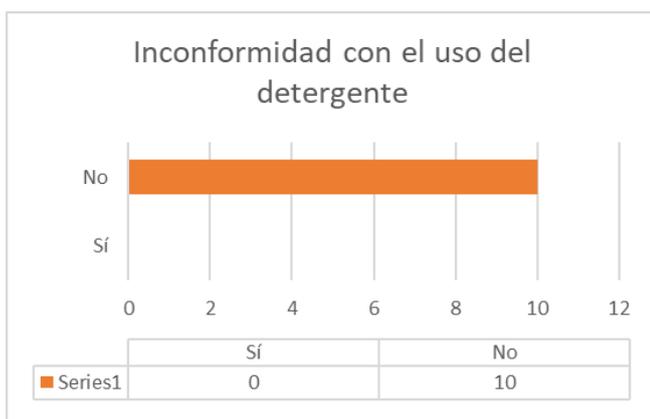
Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

- **Inconformidad al usar el detergente.**

En la figura 84 se presentan los resultados relacionados con los inconvenientes o molestias que ha generado el uso del detergente. El 100 % de los entrevistados indicaron que no tuvieron inconvenientes con el uso del detergente.

Figura 84

Inconformidades del uso del detergente.



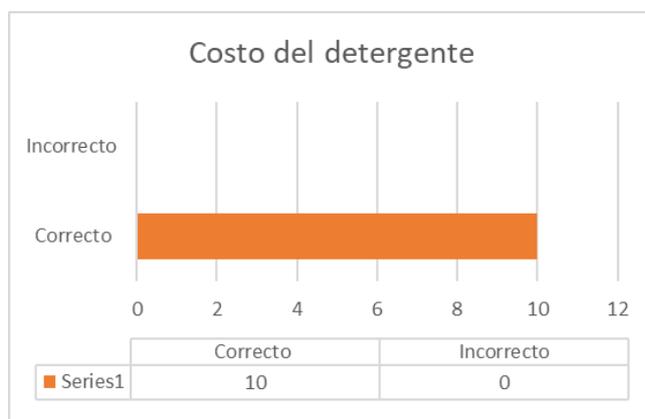
Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

- **Costo del detergente.**

En la figura 85 se presentan los resultados relacionados con la aceptación del precio del detergente de galón y el de 2 litros. El 100 % de los entrevistados indicaron que tanto el precio del galón, como el del envase de dos litros del detergente era el adecuado.

Figura 85

Costo de los detergentes.



Nota. *La información pertenece a los participantes de las entrevistas.

5.8. Resultado de la validación del Segmento/Clientes

Para la validación del segmento de mercado, se realizarán entrevistas al grupo de clientes delimitado. Se busca validar la hipótesis del segmento de mercado, indicada a continuación:

“Los clientes potenciales del proyecto son: hombres o mujeres de 21 a 40 años, que viven en la ciudad de Cuenca, tienen ingresos de nivel medio a alto y afinidad con los temas relacionados al cuidado medioambiental”

En la tabla 48 se presentan los resultados obtenidos con los datos de los clientes potenciales. Donde se indica la validación de la hipótesis propuesta y por ende el segmento de mercado propuesto en el modelo de negocios.

Tabla 48

Resultados de la validación para el segmento de mercado.

Factor	Resultado	Datos de validación
Género	Validado	Del total de participantes existe un 65 % género femenino y un 35% masculino
Rango de edad	Validado	El 86 % de los participantes en la base de datos tiene un rango de edad de 21-40 años.
Residencia	Validado	El 97 % de los participantes en la base de datos vive en Cuenca
Nivel socioeconómico	Validado	El 92 % de los participantes en la pertenece al nivel socioeconómico medio y alto
Relación con temas de cuidado medioambiental	Validado	Del total de participantes el 27 % compra productos reusables, 57 % recicla y 16 % compra productos reusables y recicla

5.9. Resultado de la validación de la propuesta de valor.

Se busca validar las hipótesis de la propuesta de valor, indicadas a continuación:

Hipótesis 1: “Con el acceso a mayor información por parte de los consumidores de productos químicos de limpieza [detergentes], estos buscan opciones que cumplan con la función de los detergentes tradicionales y que no dañen la salud del usuario y al planeta”

Hipótesis 2: “Los clientes al momento de buscar una opción para lavar sus prendas requieren de un detergente de alto rendimiento que cuide, aromatice, suavice sus prendas y no dañe la salud del usuario y del planeta”

En la tabla 49 se presentan los resultados obtenidos con los datos de los clientes potenciales. Donde se presenta la validación de la hipótesis 1, indicando que existe la búsqueda por el cambio a productos ecológicos. La segunda hipótesis fue validada con 7 de 10 opiniones positivas, se debe hacer un análisis más a fondo de la opción de integración de funcionalidad [eficiencia – aroma – suavidad] ya que 3 personas indicaron que no se ven atraídos por la opción propuesta.

Tabla 49

Resultados de la validación para la propuesta de valor de mercado.

Resultado	Datos de validación
Hipótesis 1 Validado	El 87% de las personas que llenaron el formulario presentan una respuesta positiva a la recepción de muestras del producto; del total de entrevistados 9 reaccionaron de forma positiva a la propuesta de los nuevos productos ecológicos; se obtuvieron un total de 37 potenciales clientes en un tiempo de 96 horas con la propuesta del producto.
Hipótesis 2 Validado	En las entrevistas 7 de los 10 participantes buscan usar un solo producto en el lavado.

5.10. Resultado de la validación del modelo de negocio.

Para la validación del mercado se realizaron 10 entrevistas a personas obtenidas en la base de datos que cumplen el perfil del segmento de mercado. En la tabla 50 se muestran los datos de validación para las secciones del modelo de negocio. Se lograron validar las secciones del modelo de negocios propuestas en el anterior capítulo exceptuando la relación con los clientes en los supermercados ya que los anuncios e interacciones con la publicidad de las marcas es irrelevante en estos lugares, esto según los entrevistados.

Tabla 50*Resultados de validación para las secciones del modelo de negocio.*

Sección	Resultado	Datos de validación
Canales: Supermercados Página de venta online [e-commerce]	Validado	El 100% de los participantes realizan la compra de su actual detergente en los supermercados. De los 10 entrevistados, 9 realizan compras online y 8 de ellos estarían de acuerdo en comprar el detergente de forma online y 7 de estos les gustaría comprar directamente en una página de la empresa.
Relación con los clientes: Puntos de compra [supermercados]	No Validado	El 100% de los participantes realizan la compra de su actual detergente en los supermercados, donde 7 de ellos indican que la publicidad en supermercados es irrelevante o netamente no se fijan en las mismas.
Página de compra online [e-commerce]	Validado	De los 10 entrevistados, 9 realizan compras online; 8 de ellos estarían de acuerdo en comprar el detergente de forma online y 7 de estos les gustaría comprar directamente en una página de la empresa.
Redes sociales.		Del total de entrevistados 7 de ellos usan las redes sociales cuando necesita realizar una búsqueda de un producto.
Recursos clave: El sistema logístico Página online de venta.	Validado	De los 10 entrevistados 7 les gustaría comprar directamente en una página de la empresa. El 100 % de los participantes desean recibir el detergente en su domicilio y 6 de ellos pagarían un recargo adicional, los cuatro restantes desean que el precio este incluido en el producto.
Actividades clave: Publicidad en redes sociales	Validado	Se indica que 7 de los entrevistados ven las publicaciones en Facebook y 3 de ellos usan dicho medio para la búsqueda de detergentes.
Aliados Clave: Supermercados	Validado	El total de los entrevistados realizan la compra del detergente en supermercados, de estos los más preferidos son Coral Hipermercados y Supermaxi.
Comunidad	No Validado	De los entrevistados, todos indicaron que la presencia de influencers para la rama de detergentes no es visible y no estarían dispuestos a comprar el detergente por la recomendación, pero si sirviera como un detonante de curiosidad por el producto.

5.11. Resultado de la validación del producto mínimo viable.

En la siguiente tabla 51 se presentan los datos para la validación del producto mínimo viable correspondientes al envase del prototipo. Se observa que se validó positivamente tanto el diseño del envase como la presentación analizada como la cantidad de la presentación.

Tabla 51

Resultado de la validación del envase del producto mínimo viable.

Característica	Resultado	Datos de validación
Diseño envase	Validado	Hubo una aceptación del 100% de los participantes por el envase de galón y 2 litros; se indicaron las siguientes sugerencias de mejora: color diferente, material biodegradable y adición de una tapa dosificadora.
Presentación [cantidad]	Validado	

Nota. Los resultados corresponden a la validación del envase de producto mínimo viable para las presentaciones de galón y dos litros.

Los datos presentados para la validación del producto mínimo viable se observan en la tabla 52, esta validación corresponde la etiqueta del prototipo. Aquí se observa que el envase del producto mínimo viable fue validado de forma correcta indicando un resultado positivo sobre su aceptación, la etiqueta presentó un inconveniente en la información puntualmente en el tamaño de la tipografía que era muy pequeño.

Tabla 52*Resultado de la validación de la etiqueta del producto mínimo viable.*

Característica	Resultado	Datos de validación
Identidad como ecológico	Validado	El 100 % de los entrevistados estuvieron de acuerdo que se identifica como un producto ecológico.
Colores	Validado	El 100 % de los entrevistados estuvieron de acuerdo con los colores que tiene actualmente la etiqueta.
Información	No Validado	De los participantes entrevistados 7 indicaron que la información la etiqueta de galón no es la correcta los principales inconvenientes fue la tipografía muy pequeña. De los participantes entrevistados 5 indicaron que la información la etiqueta de 2 litros no es la correcta los principales inconvenientes fue la tipografía muy pequeña

Los datos presentados para la validación del producto mínimo viable se observan en la tabla 53, esta validación corresponde al detergente líquido del prototipo y su costo. Donde se puede observar que el producto detergente como tal tuvo un correcto desempeño tanto en el poder de limpieza, el aroma y la suavidad en las fibras, quedando validado de forma positiva.

Tabla 53

Resultado de la validación del detergente líquido del producto mínimo viable.

Característica	Resultado	Datos de validación
Poder de limpieza	Validado	El 100 % de los entrevistados estuvieron de acuerdo que el detergente fue efectivo en la remoción de manchas.
Suavidad de la prenda	Validado	El 100 % de los entrevistados indicaron que existía suavidad en la ropa, de los cuales 6 consideraron que el nivel de suavidad era el adecuado.
Olor	Validado	Del total de entrevistados 9 de ellos indicaron que existía presencia de aroma luego del lavado; 7 de ellos indicaron que el nivel es el correcto y 3 indicaron que se debe aumentar el aroma.
Inocuidad	Validado	El 100 % de los entrevistados indicaron que no tuvieron inconvenientes con el uso del detergente.
Costo	Validado	El 100 % de los entrevistados indicaron que tanto el precio del galón como el del dos litros del detergente era el adecuado.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Luego de realizar el estudio de factibilidad de la propuesta del proyecto emprendedor se ha obtenido una serie de datos que permiten realizar las siguientes conclusiones:

La revisión teórica sobre el impacto del aceite vegetal usado en el agua, permitió identificar el problema que causa y la importancia de su disposición final. Obteniendo como una de las soluciones convertir estos desechos en un producto de valor comercial y amigable con el medioambiente y el usuario, que en este caso es el detergente ecológico. Se encontró que el mercado de los detergentes líquidos en el Ecuador está constantemente creciendo, esto junto con un mayor acceso a la información sobre los daños de los productos químicos, ha creado un lugar para nuevas propuestas de productos ecológicos que puede ser comercializados en el mercado ecuatoriano.

Luego del desarrollo y ejecución del estudio de mercado a través de una encuesta en la ciudad de Cuenca se conocieron las marcas y productos detergentes más relevantes en la mente del cliente, adicional a esto se identificó las características claves que influyen en la decisión de compra de un detergente. Esto permitió la creación de una propuesta de valor que se acople al segmento de mercado, aumentando las probabilidades de éxito del producto en el mismo. También se identificó el perfil del cliente al cual está dirigida la propuesta, creando estrategias de venta y marketing específicas para el mismo.

Usando los datos del estudio de mercado, se creó el modelo para una empresa ubicada en la ciudad de Cuenca, que fabrica detergente líquido ecológico a partir del aceite vegetal y su adecuado sistema de comercialización y distribución

Basados en los datos se delimitó un segmento de mercado objetivo; se creó una propuesta de valor que sea atractiva para el mismo. Se desarrolló un modelo de negocios dinámico acorde al mercado cuencano y al cliente apoyado con un plan de negocios que permita aplicar de forma correcta el modelo y se logre optimizar al máximo los recursos destinados a la empresa. Esto dará paso a la creación de una empresa que sea rentable, que crezca en el tiempo y llegue a ser un referente en la creación de productos ecológicos.

Dentro del modelo de negocio se estableció como aliado principal a los supermercados ya que estos serán el principal lugar de compra de los detergentes, en la ciudad de Cuenca. Los más populares son: Supermaxi y Coral Hipermercados y se debe tomar en cuenta esta información para considerarlos como principal opción. El medio de comunican serán las redes sociales con anuncios puntuales en la fan page. Otro factor clave es la venta del producto, en un inicio el único medio de venta era físico en supermercados y la venta on-line no estaba contemplada; pero con los datos recolectados del estudio de mercado, se vio que el cliente final tiene hábitos de consumo por medio de plataformas de comercio electrónico, indicando que tienen más confianza al realizar la compra por medio de una página de e-commerce que sea propiedad la empresa.

Se realizó un análisis financiero de la empresa proyectado a 4 años, con este análisis se concluye que la empresa no optará por un financiamiento bancario, ya que dispondrá de patrimonio de los fundadores y de socios inversores para financiar el proyecto. Las proyecciones de la empresa indican que existirá utilidad a partir del tercer año, donde la empresa alcanzará su punto de equilibrio, teniendo un margen de crecimiento durante los dos siguientes años. La maquinaria se deberá reemplazar luego del 5 año, ya que las instalaciones y máquinas están proyectadas para dicho periodo de tiempo, donde alcanzan el 100% de su capacidad instalada y la empresa obtendrá los costos más bajos de producción. Al ser una industria productora la parte logística y de producción son claves para el correcto funcionamiento de la misma, por este motivo se establece una capacidad instalada alta, que si bien es un costo inicial en los años siguientes representan una ventaja de crecimiento.

Una de las estrategias de marketing que se propuso en el proyecto fue el Trade Marketing como medio de comunicación offline. Esta se modificó luego del análisis, debido a que los usuarios indicaron que la publicidad por parte de los supermercados no es relevante en su decisión de compra, por este motivo se usará solo la estrategia online basada en el inbound marketing, ya que el segmento tiene afinidad por los medios digitales sobre todo a la red social Facebook donde realizan incluso la búsqueda de productos.

Con la información del mercado y un análisis de entorno se construyó un primer prototipo o producto mínimo viable que fue probado mediante entrevistas para validarlo y obtener información relevante. La metodología que se usó fue la de running lean y test de humo, obteniendo resultados positivos en relación a la aceptación del envase y la etiqueta. El cambio recomendado que se deberá modificar es en la etiqueta, ya que se identificó que hay poca legibilidad en la parte de la descripción del producto.

El envase buscaba representar al producto como una propuesta ecológica, esto se logró con el diseño y los colores de la etiqueta, los entrevistados indicaron que esta característica es notoria y se identifica con facilidad tanto en la presentación de galón como en la de dos litros.

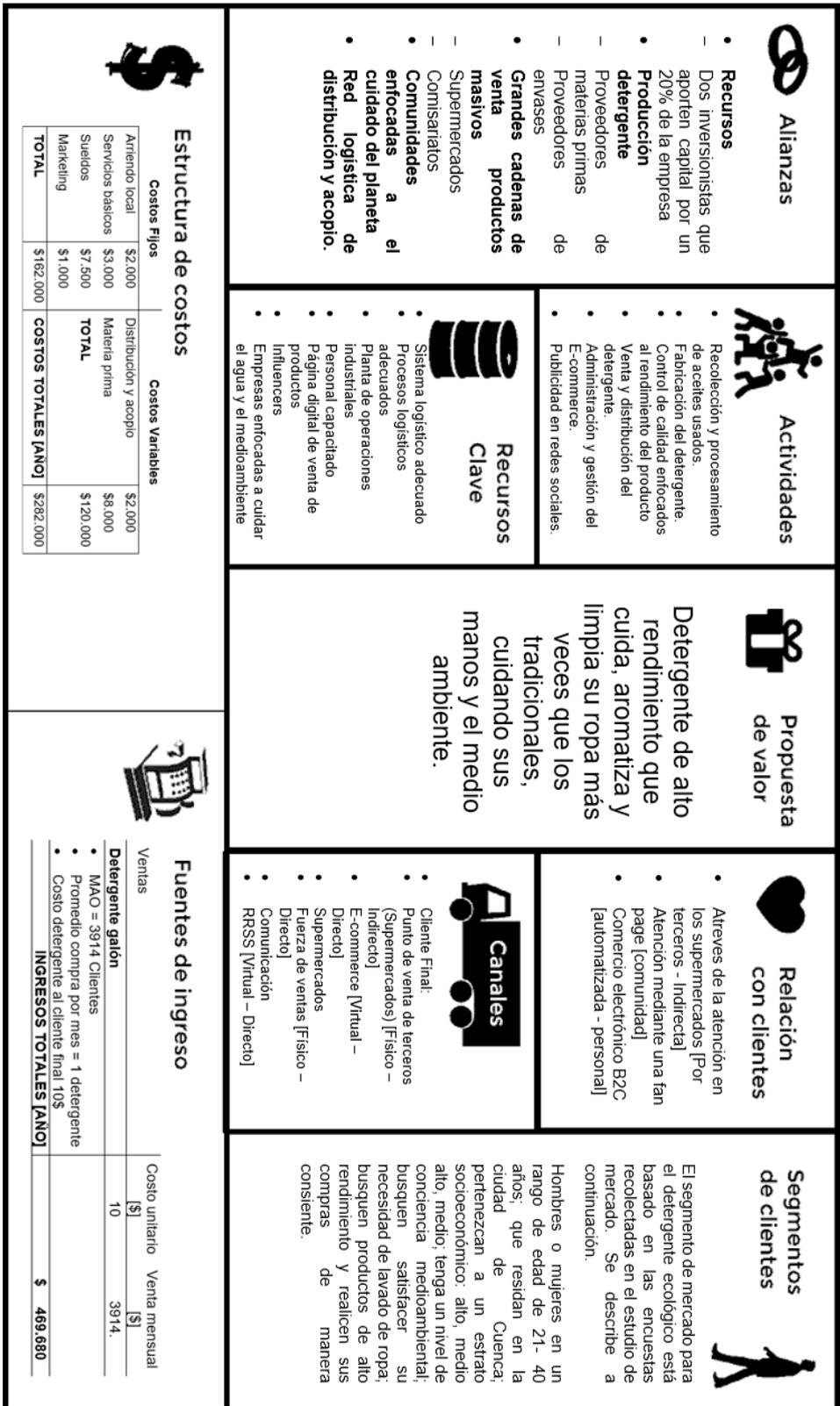
El desempeño del producto fue aprobado con resultados positivos en todas las características evaluadas, las cuales fueron: remoción de suciedad, buen aroma y suavidad en la ropa. Los usuarios indicaron que cumple sus expectativas y adquirirían al costo que indica la empresa. El único cambio recomendado fue el de aumentar el aroma del detergente si se busca evitar el uso del suavizante.

Como conclusión final, luego de determinar la inversión necesaria, los ingresos, los costos proyectados, y realizar el análisis de las herramientas financieras tales como: TIR y VAN se demostró la factibilidad de implementación del proyecto emprendedor. Adicional se indica que el proyecto puede ser escalable a todo el país con un correcto plan logístico y de ventas. Se recomienda mantener la mejora continua en cada uno de los procesos de la empresa y no limitarse al área operativa, por otro lado, invertir en innovación y desarrollo de nuevos productos ecológicos para la ampliación de su portafolio y ganar más mercado en el sector de productos de limpieza.

ANEXOS.

Anexo 1

Modelo de negocios ilustrativo del proyecto



Anexo 2

Plan de validación aprobado

VALIDACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO

Para el correcto desarrollo del modelo de negocio es necesario hacer una validación de las distintas hipótesis en las que se basa el mismo y de cada sección que lo conforma.

1. SEGMENTO DE CLIENTES

Hipótesis del segmento de clientes

Los clientes potenciales del proyecto son: hombres o mujeres de 21 a 40 años, que viven en la ciudad de Cuenca, tienen ingresos de nivel medio a alto y afinidad con los temas relacionados al cuidado medioambiental.

Validación

Para la validación del segmento de mercado se creará una base de datos de posibles clientes, en la cual se analizará los perfiles de las personas inscritas en el mismo, estos perfiles deberán coincidir con la descripción del segmento de mercado establecido.

La creación de la base de datos se hará mediante un formulario de llenado de información en la red social Facebook.

2. PROPUESTA DE VALOR

Dado que la propuesta de valor obedece a la solución de un problema del segmento de mercado identificado, se deben analizar tanto el problema como la solución.

Hipótesis del problema

Con el acceso a mayor información por parte de los consumidores de productos químicos de limpieza [detergentes], estos buscan opciones que cumplan con la función de los detergentes tradicionales y que no dañen la salud del usuario y al planeta.

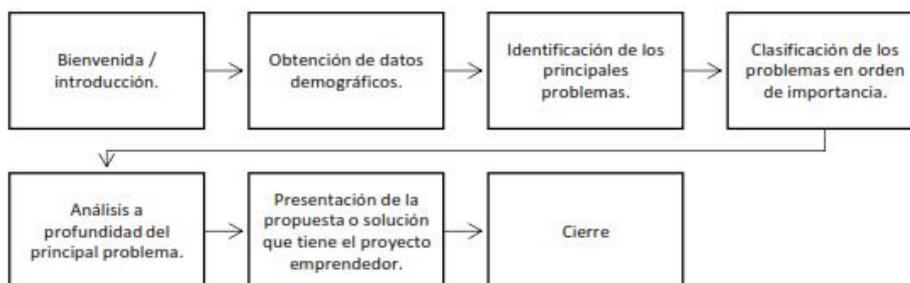
Hipótesis del producto / solución

Los clientes al momento de buscar una opción para lavar sus prendas requieren de un detergente de alto rendimiento que cuide, aromatice, suavice sus prendas y no dañe la salud del usuario y del planeta.

Validación de problema y la solución.

La validación se hará mediante una entrevista en la cual se tomarán 10 potenciales clientes de la base de datos antes creada.

El proceso de entrevista será el siguiente:



Para reforzar la validación de la propuesta de valor se realizará un **test de humo**, donde se creará la página en Facebook con una publicidad enfocada a mostrar las características que ofrecerá la empresa con su propuesta de valor y se evaluará: la visibilidad y reacción de la audiencia ante esta publicidad. Para esto se requiere, crear una publicación por pago en la plataforma de Facebook ADS con un alcance limitado a Cuenca y las características del perfil del cliente.

Para la validación de los demás puntos del modelo de negocios se realizarán entrevistas con las 10 personas ya seleccionadas de la base de datos, se emplearán preguntas claves para validar cada uno de los puntos. A continuación, se muestra el esquema de validación y las preguntas clave propuestas.

Sección	Pregunta Clave
3. CANALES Los principales canales que usara la empresa serán supermercados y página de venta online [e-commerce]	¿Dónde compra habitualmente su detergente? ¿Dónde le gustaría comprar su detergente? Objetivo: identificar si los canales propuestos son los adecuados.
4. RELACIÓN CON LOS CLIENTES La relación con los clientes se dará en los puntos de compra [supermercados]; en la página de compra online [e-commerce] y en las redes sociales.	¿Se siente atraído por las promociones y la publicidad en los supermercados? ¿Cuán a menudo compra cosas por internet? ¿Le gustaría comprar el detergente por internet? ¿Usa habitualmente las redes sociales para buscar productos? ¿Dónde ve habitualmente la publicidad de productos? Objetivo: identificar el mejor de los canales y si los canales elegidos son los adecuados.
5. RECURSOS CLAVE Dos de los principales recursos clave son: el sistema logístico y la pagina online de venta.	¿Le gustaría recibir su detergente en su domicilio? ¿Pagaría algún recargo por la entrega? ¿Compraría un detergente por una página de ventas online de la empresa? Objetivo: identificar el porcentaje de personas usaran tanto la logística y la página web que se planea contratar.
6. ACTIVIDADES CLAVE Dado que la logística y la creación de la página se validan en el punto anterior, quedaría por validar la publicidad en redes sociales	¿Utiliza usted la herramienta de Market Place de Facebook? ¿Mira mucho los anuncios en Facebook? ¿Cuándo quiere buscar un producto detergente usa las redes sociales para hacerlo? Objetivo: identificar el uso de Facebook y analizar si esta correcto su uso como recurso y actividad clave.
7. ALIADOS CLAVE Los principales aliados clave de la empresa son: Supermercados Comunidad	¿Cuán a menudo compra su detergente en los supermercados? ¿Qué supermercado es el que más usa o es su favorito? ¿Busca usted sus productos en grupos o comunidades de Facebook? Objetivo: Identificar que supermercado es el más usado y que comunidades son las más influyentes.

Nota: la entrevista no se limita a la formulación de las preguntas clave, esta será como un dialogo en la cual se buscará obtener la mayor información posible del cliente potencial. Las entrevistas se harán de forma presencial / llamada / video-llamada.

VALIDACION DE PRODUCTO MINIMO VIABLE

Para la validación del producto se plantean dos hipótesis fundamentales.

Hipótesis del envase y presentación.

El diseño del envase, presentación y etiqueta es el adecuado para el segmento de mercado.

Validación del envase y presentación.

Se realizará mediante entrevista a 10 ya seleccionadas de la base de datos. Primero se realizará la entrega del prototipo del producto (envase + etiqueta) y se realizará una entrevista acerca del mismo, para esto se requiere la construcción de producto mínimo viable y el cuestionario.

Variable	Preguntas de validación
Envase	¿Le gusta el envase del producto? ¿Qué le parece la presentación [cantidad]? ¿Qué le cambiaría al envase? Objetivo: identificar la aceptación del envase en el público objetivo.
Etiqueta	¿Cuándo ve el producto se identifica fácilmente como un detergente eco-amigable? ¿Qué le parecen los colores de la etiqueta? ¿La información de la etiqueta es la correcta? ¿Qué le cambiaría a la etiqueta? Objetivo: identificar la aceptación del etiquetado en el público objetivo.

Hipótesis características y funcionalidad del producto.

El producto cumple satisfactoriamente todas las características planteadas en su propuesta de valor.

Validación:

Se realizará mediante entrevista a 10 ya seleccionadas de la base de datos. Primero se entregará muestras del producto para que puedan probarlas en su proceso de lavado. Posterior a la prueba del producto se realizará una entrevista, para esto se requiere la construcción de producto mínimo viable y el cuestionario.

Variable	Preguntas de validación
Poder de limpieza	¿El detergente limpio adecuadamente sus prendas? Objetivo: identificar si el poder de detergencia es el adecuado.
Suavidad de la prenda	¿Luego de la lavada sin usar suavizante su ropa se sentía suave al tacto? ¿La suavidad de sus prendas es la suficiente? Objetivo: identificar si la acción suavizante es la adecuada
Olor	¿Se percibía el aroma en la ropa luego del lavado? Objetivo: identificar la correcta concentración del aroma
Inocuidad	¿Sintió alguna molestia al usar el detergente de ropa? Objetivo: identificar inocuidad, se buscará afecciones como resequedad en la piel, irritación en ojos y/o garganta, dolores de cabeza, etc.
Costo	¿Pagaría 10 \$ por el detergente? Objetivo: identificar el precio del detergente.

Nota: la entrevista no se limita a la formulación de las preguntas clave, esta será como un dialogo en la cual se buscará obtener la mayor información posible del cliente potencial. Las entrevistas se harán de forma presencial / llamada / video-llamada.

uego de haber revisado su propuesta de validación, la apruebo debido a que cumple los parámetros técnicos y metodológicos.

Anexo 3

Formulario usado en la publicación de las redes sociales.

Enlace: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdhaS60jXEt3QVho9N5fLN4jeeBETI8L7CzYhlzytgC55XSWw/viewform?usp=pp_url

Anexo 4

Publicaciones de la red social Facebook:

Enlace publicación 1:

https://fb.watch/66h0eEtH_F/

Enlace publicación 2:

<https://fb.watch/66h3tWmXyk/>

Anexo 5

Entrevistas - Validaciones

Carolina Serpa

<https://drive.google.com/drive/folders/1c1zWAEIcjqvDfwiqbFPdoFcMFnWPwxhV?usp=sharing>

Daniel Jachero

<https://drive.google.com/drive/folders/1c1zWAEIcjqvDfwiqbFPdoFcMFnWPwxhV?usp=sharing>

Fernanda Calderón

<https://drive.google.com/drive/folders/1c1zWAEIcjqvDfwiqbFPdoFcMFnWPwxhV?usp=sharing>

Frank Pando

<https://drive.google.com/drive/folders/1c1zWAEIcjqvDfwiqbFPdoFcMFnWPwxhV?usp=sharing>

Franklin Reinoso

<https://drive.google.com/drive/folders/1c1zWAEIcjqvDfwiqbFPdoFcMFnWPwxhV?usp=sharing>

Jenifer Valbuena

<https://drive.google.com/drive/folders/1c1zWAEIcjqvDfwiqbFPdoFcMFnWPwxhV?usp=sharing>

Marco Silva

<https://drive.google.com/drive/folders/1c1zWAEIcjqvDfwiqbFPdoFcMFnWPwxhV?usp=sharing>

Marcos Carpio

<https://drive.google.com/drive/folders/1c1zWAEIcjqvDfwiqbFPdoFcMFnWPwxhV?usp=sharing>

María Eugenia Granda

<https://drive.google.com/drive/folders/1c1zWAEIcjqvDfwiqbFPdoFcMFnWPwxhV?usp=sharing>

Ruth Rodríguez

<https://drive.google.com/drive/folders/1c1zWAEIcjqvDfwiqbFPdoFcMFnWPwxhV?usp=sharing>

Anexo 6

Ficha técnica del producto

Ficha técnica producto diseñada actual	
Datos generales	
Nombre:	ÓLEO
Marca:	Industrias ÓLEO
	Este es un producto detergente para el lavado de textiles, presenta características eco amigables, biodegradables.
	Esta formulado a partir de aceites vegetales usados los cuales son transformados mediante un proceso de saponificación en jabón.
Precio	\$ 10
Garantía	N/A
Nivel de actividad	Moderada a alta
País de origen	Ecuador
Especificaciones de diseño	
Forma	Envase plástico Líquido medianamente viscoso Olor característico
Función	Mediante la acción detergente se elimina la suciedad de prendas y superficies en general
Color	Color verde
Concepto	Detergente ecológico
Especificaciones técnicas	
Materiales	Base jabón Álcali Potenciadores Aroma
Temperatura que soporta el material	No especifica
Proceso de fabricación	Se realiza un proceso de saponificación Luego de realizada la base se realiza un proceso de mezclado, envasado y etiquetado
Volumen disponible	Galón (3900 ml)
Peso del producto	No definido
Componentes	Jabón metálico de ácido graso, álcali, aromatizante, potenciadores
Dimensiones	De acuerdo a cada caso de amputación de pie
Recomendaciones de uso y cuidado	
Almacenamiento	No exponer a la intemperie puede darse proceso de químicos no deseados No dejar destapado
Rendimiento	Se estima un aproximado de 40 ciclos de lavado
Restricciones	Ninguna

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Adler, I. K. (2016). *Design Thinking INNOVACIÓN EN LOS NEGOCIOS* (M. Vianna, Y. Vianna, I. K. Adler, B. Lucena, & B. Russo (eds.); 1ª edición).
- AEI. (2014). *Ecuador, un país emprendedor e innovador en el 2020*.
- Albarracín, P., Fernanda, C., Di Bacco, V., González, M., Tereschuk, M., Chauvet, S., & Genta, H. (2010). Estudios de Caracterización de Aceites Usados en Frituras para ser Utilizados en la Obtención de Jabón. *Investigación y Desarrollo*, 32, 1–7.
- Anguita, J. C., Labrador, J. R. R., & Campos, J. D. (2003). La encuesta como técnica de investigación . Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *INVESTIGACIÓN*, 31(8), 527–538. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(03\)70728-8](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(03)70728-8)
- Asamblea Nacional. (2017). Código organico del ambiente. In *Registro Oficial Suplemento 983*. http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2020). Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación. In *Suplemento registro oficial No. 151* (Issue 151).
- Baena, E., Sánchez, J. J., & Montoya, O. (2003). El entorno empresarial y la teoría de las cinco fuerzas competitivas. *Scientia et Technica*, 23, 61–66.
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2020). LA ECONOMÍA ECUATORIANA SE RECUPERARÁ 3,1% EN 2021. In *BANCO CENTRAL DEL ECUADOR*. <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1394-la-economia-ecuatoriana-se-recuperara-3-1-en-2021>
- Battersby, M. E. (2008). Better business. *IFAI's Marine Fabricator*, 14(5), 50–52. <https://doi.org/10.2307/j.ctv15pxg6>
- Bumerang. (2021). *Supervisor de Inventarios*. Bumeran. <https://www.bumeran.com.pe/empleos/supervisor-de-inventarios-arequipa-estilos-srl-1114433088.html>
- Cabello Basurto, V. (2019). *Factores al elegir aceites comestibles por amas de casa ubicadas al norte de Guayaquil*. Universidad Espíritu Santo.
- Camara de Valencia. (2018). *EL PERFIL DEL DIRECTOR DE MARKETING Y GESTIÓN COMERCIAL*. Camara de Valencia. <https://www.mastermarketing-valencia.com/ventas-y-gestion-comercial/blog/perfil-director-comercial-marketing/>
- Cedron, J. C., Moncada, A., & Mendoza, P. (2014). ANÁLISIS DE BIODIESEL PREPARADO A PARTIR DE RESIDUOS DE ACEITE DOMÉSTICO , MEDIANTE RMN. *Rev Soc Quí Perú*, 80(1), 3–8.

- Chan Kim, W., & Mauborgne, R. (2005). *La Estrategia del Océano Azul* (Norma S.A. (ed.)).
- Choe, E., & Min, D. (2007). Chemistry of deep-fat frying oils. *Journal of Food Science*, 72(5).
<https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2007.00352.x>
- Course Hero. (2021). *PERFIL GERENTE*. Course Hero.
<https://www.coursehero.com/file/54138127/perfil-de-gerente-generaldocx/>
- Duque, G. (2017). *Plan de manejo ambiental de residuos líquidos industriales y los riesgos asociados de seguridad y salud en el trabajo por el manejo de los mismos, en La Cía. Hotelera Andes Plaza Bogotá D.C.*
<https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/513/1/EC - Trabajos de Grado Especialización en Gestión Integrada QHSE-1032421089 .pdf>
- Durán, S., Torres, J., & Sanhueza, J. (2015). Aceites vegetales de uso frecuente en Sudamérica: características y propiedades. *Nutricion Hospitalaria*, 32(1), 11–19.
<https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.1.8874>
- ETAPA. (2020). *Programa de Recolección de Aceites Usados*.
- Euromonitor International. (2020). *Laundry Care in Ecuador*.
- GEM. (2019). *GLOBAL REPORT 2019 / 2020*.
- Gobierno de la Rioja. (2016). *Aceite Usado de Uso Doméstico*.
- González Canal, I., & González Ubierna, J. A. (2015). Aceites usados de cocina. problemática ambiental, incidencias en redes de saneamiento y coste del tratamiento en depuradoras. *Aguasresiduales.Info*, 1–8.
<http://www.aguasresiduales.info/revista/articulos/problematika-ambiental-incidencias-en-redes-de-saneamiento-y-coste-del-tratamiento-en-depuradoras-de-los-aceites-usados-en-cocina>
- Guerrero, C. (2014). *Diseño de una planta de fabricación de jabón a partir de aceites vegetales usados*. 347.
- Ibujés Villacís, J. M., & Benavides Pazmiño, M. A. (2018). Contribution of technology to the productivity of small and medium-sized enterprises in the textile industry in Ecuador. *Cuadernos de Economía*, 41(115), 140–150.
<https://doi.org/10.1016/j.cesjef.2017.05.002>
- IMARC Group. (2019). *Liquid Detergent Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2019-2024*.
- INEC. (2011). Survey for stratification of socioeconomical level. *Inec*, 37.
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_N

SE_Presentacion.pdf

- INEC. (2016). *Información Ambiental en Hogares Junio 2016*. 1–39.
[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Hogares/Hogares_2016/Documento tecnico.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Hogares/Hogares_2016/Documento_tecnico.pdf)
- INEC. (2018). *Encuesta Nacional De Empleo, Desempleo Y Subempleo*.
- INEC. (2019). *Información Ambiental en Hogares ESPND 2018*.
- INEC. (2020a). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo Telefónica*.
- INEC. (2020b). Resultados Índice de Precios al Consumidor (IPC). In *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)*.
- INEI. (2020). Informe técnico Producto Bruto Interno Segundo Trimestre de 2020. *Instituto Nacional de Estadística e Informática, 03*.
- Juárez, M. D., & Sammán, N. (2007). El deterioro de los aceites durante la fritura. *Revista Espanola de Nutricion Comunitaria, 13(2)*, 82–94.
- Márquez-Riquel, M., Navas-Yamarte, P., Francisco, Y., & Vivas-Espejo, C. (2015). Biodegradación parcial de aceites residuales usados utilizando *Aspergillus niger*, *Rhizopus sp.* y *Saccharomyces cerevisiae*. *Química Viva, 14(1)*, 90–102.
- Maurya, A. (2014). *Running Lean. Iterate from Plan A to a Plan That Works, 2nd Edition* (UNIR). isbn: 978-1-449-30517-8
- MINAMBIENTE. (2017). *Documento de soporte técnico preliminar*.
- Política Industrial del Ecuador, 158 (2016).
http://servicios.produccion.gob.ec/siipro/downloads/temporales/1_Política Industrial_MIPRO 2016-2025.pdf
- Montenegro, L. (2017). *Fabricación y comercialización de detergente líquido para ropa*.
- Montes, N., Millar, I., Provoste, R., Martínez, N., Fernández, D., Morales, G., & Valenzuela, R. (2016). Absorción de aceite en alimentos fritos. *Revista Chilena de Nutrición, 43(1)*, 87–91.
- Narváez, D. (2019). Trade marketing como estrategia de posicionamiento empresarial. *Revista de Ciencias Sociales (RCS), XXV*.
- OCCMundial. (2021). *Operador de Producción*. OCCMundial.
<https://www.occ.com.mx/perfiles-laborales/296-operador-de-produccion-manufactura-produccion-y-operacion>
- Osterwalder, A. (2004). *THE BUSINESS MODEL ONTOLOGY A PROPOSITION IN A DESIGN SCIENCE APPROACH*.

- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Smith, A., & Movement, T. (2009). *Business Model Generation*.
- Páez, S., & Marcelo, B. (2020). Inbound Marketing como Estrategia de Gestión de Marca en Tiendas Comerciales Online en la Red Social Instagram. *Revista RECITIUTM*, 7, 110–138.
- Párraga, T. (2019). Cuenca cuenta con programa de recolección de aceite doméstico. *El Tiempo*, 1. Tania Párraga
- Pérez, D., & Pérez, I. (2006). El precio. Tipos y Estrategias de fijación. *EOI*.
- Porter, M. E. (2017). Ser Competitivo. *Harvard Business Press*, 621.
https://planetadelibrosco0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/35/34984_Ser_comp_etitivo.pdf
- Prim, A. (2021a). *10000 ideas de negocio, cómo saber cuál es la buena*. Innokabi.
<https://innokabi.com/ideas-de-negocio-10000/>
- Prim, A. (2021b). *Lienzo de propuesta de valor. Descubre qué quieren tus clientes*. Innokabi.
<https://innokabi.com/lienzo-de-propuesta-de-valor-descubre-que-quieren-tus-clientes/>
- Regla, I., Vázquez, E., Cuervo, D., & Neri, A. (2014). La química del jabón y algunas aplicaciones. *Revista UNAM*, 15, 1–15.
- Rodríguez, A., Guevara, B., & Bernal, C. (2012). Regeneración de aceite de palma (elaeis guineensis) usado con tecnología de ultrafiltración. *Alimentos Hoy*, 22(30), 30–48.
- Rosas, Y., Salazar, J., & Peleffo, D. (2016). Propuesta para el diseño del control automático de una planta de producción de biodiesel a partir de aceite usado de cocina. *ResearchGate*, December.
- Salamanca Ospina, E. J., Uribe, C. A., & Mendoza Vega, L. M. (2017). ¿Cómo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna? *Dictamen Libre*, 20, 107–120. <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.20.2895>
- Salas Luzuriaga, E. (2019). A study of the Campaign “First Ecuador” and its impact on the national market. *Espiraes Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 3(27), 1.
<https://doi.org/10.31876/er.v3i27.550>
- Saltos, A. (2016). *Estudio de un sistema de trampas de grasa en la empresa de catering “los almendros” y su incidencia en el cuidado del medio ambiente*.
<http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/3692>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. In *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. <http://seat-mediacycenter.es/controller-es-HQ/fbi/47452%5Cnhttp://www.lacaser.es/toda-una-vida-contigo>

- Torres, J., & Morales, N. (2011). *Bio-Detergente derivado de aceite usado de fritura Bio-Detergent oil derivative used frying Resumen Introducción Materiales y Métodos*. 87–99.
- Wu, K.-J., Tseng, M.-L., & Chiu, A. S. F. (2012). Using the Analytical Network Process in Porter's Five Forces Analysis – Case Study in Philippines. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 57, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.1151>
- Wu, Y. (2020). The Marketing Strategies of IKEA in China Using Tools of PESTEL, Five Forces Model and SWOT Analysis. *Avances En La Investigación En Ciencias Sociales, Educación y Humanidades*, 403(lafsm 2019), 348–355. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200207.054>
- Zambrano-Mendoza, C. M., & Rodríguez-Gámez, M. (2020). El mantenimiento industrial en el proceso de detergente en polvo, su impacto ambiental. *Dominio de Las Ciencias*, 6(4), 876–890.