

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE
MOGROVEJO**

ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS



**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE
ACOPIO DE ACEITE COMESTIBLE USADO POR POLLERÍAS DE
CHICLAYO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Jessica Fiorela Huamán Romero

Linda Susan Ruiz Facho

Chiclayo, 16 de Octubre de 2014

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO
DE ACOPIO DE ACEITE COMESTIBLE USADO POR
POLLERÍAS DE CHICLAYO**

POR

Jessica Fiorela Huamán Romero

Linda Susan Ruiz Facho

APROBADO POR:

ING. LUIS ANGULO BUSTIOS

Presidente de Jurado

LIC. LINDA MARITA CRUZ PUPUCHE

Secretaria de Jurado

ING. JORGE MUNDACA GUERRA

Vocal/Asesor de Jurado

CHICLAYO, 2014

DEDICATORIA

A nuestros padres quienes nos apoyaron todo el tiempo y gracias a su comprensión pudimos culminar nuestros estudios universitarios satisfactoriamente.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos la fuerza y el bienestar; a nuestra familia por darnos el empuje y la motivación diaria.

A nuestros profesores por sus enseñanzas, aliento y su apoyo incondicional para la realización de la presente tesis, en especial a nuestro Director de Escuela y Asesor de tesis el Ing. Jorge Augusto Mundaca Guerra.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Situación problemática	11
1.2. Objetivos	12
1.3. Justificación	12
II. MARCO TEÓRICO	13
2.1. Definición de Términos	13
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo de Investigación.....	16
3.2. Diseño de la Investigación	16
3.3. Enfoque de la Investigación.....	16
3.4. Métodos, Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	17
3.5. Análisis de Datos	17
3.6. Criterios Éticos	18
3.7 Criterios de Rigor Científico.....	18
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
4.1. Idea de Negocio	20
4.2. Modelo Canvas	22
4.3. Planeamiento Estratégico.....	24
4.4. Plan de Marketing	40
4.5. Plan de Operaciones.....	49
4.6. Plan Organizacional	63
4.7. Plan Financiero	71
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	106
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	110
VII. ANEXOS	113

ÍNDICE DE CUADROS

Páginas

Cuadro 1. Análisis FODA.....	33
Cuadro 2. Matriz EFI.....	35
Cuadro 3. Matriz EFE.....	36
Cuadro 4. Clientes Potenciales.....	44
Cuadro 5. Pollerías – Posibles proveedores de aceite usado.....	51
Cuadro 6. Área de cada espacio del Centro de Acopio.....	52
Cuadro 7. Macrolocalización.....	53
Cuadro 8. Microlocalización.....	54
Cuadro 9. Ficha Técnica del servicio.....	57
Cuadro 10. Mano de Obra 1.....	61
Cuadro 11. Mano de Obra 2.....	61
Cuadro 12. Ventas 2015 – 2019.....	71
Cuadro 13. Ventas proyectadas en Soles 2015 – 2019.....	71
Cuadro 14. IGV de las Ventas 2015 – 2019.....	71
Cuadro 15. Inversión.....	72
Cuadro 16. Inversión – Terreno.....	72
Cuadro 17. Inversión – Infraestructura.....	73
Cuadro 18. Amortización Intangible.....	73
Cuadro 19. Porcentajes de depreciación.....	73
Cuadro 20. Depreciación de Inmueble, Maquinaria y Equipos 2015 – 2019.....	74
Cuadro 21. Capital de Trabajo.....	75
Cuadro 22. Compras 2015 – 2019.....	76
Cuadro 23. Costos de ventas.....	77
Cuadro 24. Gastos Administrativos.....	77
Cuadro 25. Costos – Gastos Administrativos.....	78

Cuadro 26. Gastos de Administración	78
Cuadro 27. Impuestos – IGV 18%	79
Cuadro 28. Escudo Fiscal.	79
Cuadro 29. Estado de Ganancias y Pérdidas 2015 – 2019.....	80
Cuadro 30. Flujo de Caja 2015 – 2019.	81
Cuadro 31. Préstamo.....	84
Cuadro 32. Préstamo – Interés – Amortización.....	84
Cuadro 33. Préstamo – Cuotas.....	85
Cuadro 34. Balance General.	87
Cuadro 35. Capital de Trabajo – Esc. Pesimista.....	89
Cuadro 36. Compras 2015 – 2019 – Esc. Pesimista.	90
Cuadro 37. Costos de ventas – Esc. Pesimista.....	91
Cuadro 38. Impuestos - IGV 18% - Esc. Pesimista.	91
Cuadro 39. Escudo Fiscal – Esc. Pesimista.	91
Cuadro 40. Estado de Ganancias y Pérdidas 2015 – 2019 – Esc. Pesimista.	92
Cuadro 41. Flujo de Caja Pesimista 2015 – 2019 – Esc. Pesimista.....	93
Cuadro 42. Balance General – Esc. Pesimista.	96
Cuadro 43. Ventas 2015 – 2019 – Esc. Optimista.....	98
Cuadro 44. Ventas proyectadas en Soles 2015 – 2019 – Esc. Optimista.	98
Cuadro 45. IGV de las Ventas 2015 – 2019 – Esc. Optimista.....	98
Cuadro 46. Impuestos - IGV 18% - Esc. Optimista.....	99
Cuadro 47. Escudo Fiscal – Esc. Optimista.....	99
Cuadro 48. Estado de Ganancias y Pérdidas 2015 – 2019 – Esc. Optimista.....	100
Cuadro 49. Flujo de Caja Optimista 2015 – 2019 – Esc. Optimista.....	101
Cuadro 50. Balance General – Esc. Optimista.....	104
Cuadro 51. VAN Ponderado.....	105

ÍNDICE DE FIGURAS

	Páginas
Figura 1. Diagrama de la Idea de Negocio.	21
Figura 2. Las cinco Fuerzas del Sector (Porter, 2012).....	26
Figura 3. Comparación del PBI en los años 2011, 2012 y 2013.....	31
Figura 4. Diagrama de Gantt del Plan de Operaciones.....	39
Figura 5. Comparación de la Producción e Importación de Biodiesel en Perú	48
Figura 6. Diseño de la Planta – Centro de Acopio de Aceite Usado.	55
Figura 7. Diagrama del Flujo Productivo... ..	59
Figura 8. Organigrama.....	65

RESUMEN

Este plan de negocio consiste en instalar un centro de acopio de aceite usado por las pollerías de la ciudad de Chiclayo para filtrarlo y venderlo a empresas exportadoras de aceite residual o biocombustible. Así, se evitaría una mala utilización de este residuo; por lo tanto, esta idea de negocio aportará a la sostenibilidad del medio ambiente, al cuidado de la salud pública y obviamente producirá un beneficio económico.

Los objetivos fueron evaluar la viabilidad técnica, económica y financiera para la instalación de esta empresa innovadora. Las técnicas de investigación utilizadas fueron las encuestas con las cuales se determinó la oferta y la demanda del servicio y el producto, y para definir la viabilidad y el impacto que ocasionaría este nuevo negocio. Se aplicaron encuestas a expertos en el tema y a los encargados de las pollerías para recabar información fidedigna y conocer la aceptación de este proyecto.

Mediante la revisión de los estados financieros proyectados se confirmó que el negocio es muy atractivo, se obtuvo un valor promedio de S/.147,057.72 y una tasa interna de rendimiento del 46%. Además se determinó la inversión inicial de S/.196,320.08. En cuanto a la rentabilidad del proyecto se determinó que es un 74% promedio rentable.

Palabras Claves: Aceite comestible, Reciclaje, Biocombustible, medio ambiente.

ABSTRACT

This business plan consists in the installation of a used household oil storage that are used by “pollerías” in Chiclayo, in order to filter it and sell it to residual oils or biofuel exporters. So, it will prevent the use wrongly of this residue; therefore this business idea can have a positive impact on the environment, public health care and an economic growing.

The objectives were evaluate the technical, economic and financial possibility in order to install this innovative company. Research techniques used in this project are surveys that illustrate the supply and demand of the service and product, and describe the possibility and impact on this business. Surveys were applied to people who are experts on this subject and “pollerías” managers to obtain reliable information.

By reviewing the projected financial statements could be confirmed that it is a very attractive business because an average value of S/.147,057.72 and an internal rate of return of 46% was obtained. Besides the initial investment of S/.196,320.08 was determined. As for the profitability of the project was determined to be a profitable average 74%.

Keywords: Edible Oil, Recycling, Biofuel, environment.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Situación problemática

La mayoría de las pollerías de la ciudad de Chiclayo no cuentan con un plan de disposición de residuos y además algunas no llevan un control sobre la cantidad de veces que reutilizan el aceite. Según Aspec, los daños para la salud que produce la ingesta de este tipo de aceite son múltiples como hipertensión, esteatosis hepática, resistencia a la insulina y diabetes mellitus tipo 2. Anualmente 26 pollerías consumen 10,140 litros de aceite. Si el aceite usado es desechado incorrectamente contamina el agua, deteriora las tuberías del desagüe, incrementa el costo de tratamiento de aguas servidas, provoca la eliminación de la productividad de la tierra, causa peligros en la salud cuando se utilizan en puestos clandestinos, pone en riesgo la vida de los organismos que habitan en los ríos.

Aunque existen normas contenidas en el Código de Protección y Defensa del Consumidor vinculadas a los derechos a la salud, idoneidad, seguridad, inocuidad e información que asisten a los consumidores y normas que protegen el medio ambiente, hay poco o nulo seguimiento y regulación para que estas normas se respeten y se cumplan.

Por otro lado, según estudios realizados por la DIGESA el principal contaminante atmosférico son las emisiones tóxicas de motores de combustión diesel. Esta situación ha empeorado debido al incremento del parque automotor. Recientemente el Concejo Nacional del Ambiente (CONAM) ha informado que alrededor de 4,000 personas mueren cada año víctimas de la contaminación atmosférica (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 2008). Este serio problema se puede paliar con el uso del biocombustible.

1.2. Objetivos

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

- ✓ Determinar la viabilidad de instalar un centro de acopio de aceite usado por las pollerías de Chiclayo.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Desarrollar el modelo de negocio.
- ✓ Determinar la viabilidad estratégica del plan de negocio.
- ✓ Determinar la viabilidad de mercadeo del plan de negocio.
- ✓ Determinar la viabilidad operacional de este plan de negocio.
- ✓ Determinar la viabilidad organizacional de este plan de negocio.
- ✓ Determinar la viabilidad económico – financiera de este plan de negocio.

1.3. Justificación

El aceite debe utilizarse máximo tres veces porque al utilizarlo más veces pierde sus propiedades y se vuelve peligroso para la salud humana. Igualmente, la disposición del aceite usado por el fregadero contamina el agua y los suelos, así el medio ambiente se ve afectado sin darnos cuenta. Estos son dos grandes problemas que poco se estudian y menos se establecen políticas y estrategias por parte del Gobierno. De tal modo, con este proyecto se busca concientizar a las personas que trabajan en las pollerías a hacer una disposición adecuada del aceite usado, obteniendo y descubriendo allí la oportunidad de mercado de recolectar el aceite para su comercialización.

Actualmente por la falta de cultura ambiental las personas ignoramos lo peligroso que es la contaminación de nuestro entorno; por eso, se desea destacar la importancia y necesidad de que exista un negocio como el que planteamos, aprovechando que no se cuenta aún con una empresa similar en Chiclayo. Por tal motivo, se propone ser una empresa que incursione con una idea de mejora de gestión ambiental.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Definición de Términos

2.1.1. Aceite: el aceite es una grasa líquida que se obtiene del olivo y otras semillas, frutos o animales.

Es un líquido graso de origen diverso que no se disuelve en el agua y que tiene menor densidad que ésta (Galviz, 2010).

Los aceites al ser sometidos al calor sufren un proceso llamado polimerización, es decir, sus moléculas simples aumentan de tamaño y se tornan tóxicas (Galviz, 2010).

El aceite que se utiliza en la cocina si se tira por el fregadero contamina seriamente el agua, por lo que ésta es una mala opción para deshacernos de él, puesto que este aceite puede ir a parar directamente a los ríos, donde se formará una capa que evitará la oxigenación del agua destruyendo la fauna y flora del lugar (AMBIENTUM, 2013).

2.1.2. Aceites comestibles usados: son los productos lipídicos, de origen vegetal, utilizados en acciones de cocción y fritura el cual se desnaturaliza por altas temperaturas, modificando sus características organolépticas y fisicoquímicas produciendo modificaciones en la composición de los ácidos grasos saturados que lo forman, perdiendo las características para el consumo humano y convirtiéndose en un residuo orgánico no peligroso pero contaminante (Ramos, 2008).

Los problemas ambientales ocasionados por el aceite vegetal como residuo son: contaminan el agua por la excesiva presencia de aceites usados, deterioran las tuberías del desagüe e incremento de costos de

tratamiento de aguas servidas, genera altos costos en la depuración de los residuos, y muchas veces no se logran eliminar, eliminación de la productividad de la tierra cuando son arrojados al suelo, causa peligros en la salud de la persona cuando se mezclan con restos de comidas y utilizan en puestos de comida clandestinas, el aceite en los ríos incrementa su carga orgánica contaminante llegando a formar capas en la superficie del agua, que impiden el paso del oxígeno y con ello pone en riesgo la vida de los organismos acuáticos (AMBIENTUM, 2013).

2.1.3. Biodiesel: es un biocombustible líquido que se obtiene a partir de líquidos naturales como aceites vegetales o grasas animales, con o sin uso previo, mediante procesos industriales de esterificación y transesterificación, y que se aplica en la preparación de sustitutos totales o parciales del petro diesel o gasóleo obtenido del petróleo (Miliarium, 2004).

2.1.4. Aceites Combustibles: Los aceites combustibles son una variedad de mezclas líquidas de color amarillento rojizo claro provenientes del petróleo crudo, o de sustancias vegetales (biodiesel / biocombustibles). Ciertas sustancias químicas que se encuentran en ellos pueden evaporarse fácilmente, en tanto otras pueden disolverse más fácilmente en agua.

Son producidos por diferentes procesos de refinación, dependiendo de los usos a que se designan. Pueden ser usados como combustibles para motores, lámparas, calentadores, hornos y estufa, también como solventes.

Algunos aceites combustibles comunes incluyen al querosén, el aceite diésel, el combustible para aviones de reacción, el aceite de cocina y el aceite para calefacción. Se distinguen uno del otro por la

composición de hidrocarburos, los puntos de ebullición, los aditivos químicos y los usos (Campos, 2008)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de Investigación

La presente investigación es descriptiva porque se describieron hechos causales de nuestro entorno, los cuales nos ayudaron a obtener la orientación para la toma de decisiones y formulación de este proyecto. Se puso énfasis en la importancia que tiene este proyecto para la salud pública y la sostenibilidad ambiental (Hernández, 2010).

3.2. Diseño de la Investigación

De acuerdo al diseño de investigación es una investigación prospectiva porque es una idea de negocio que al instalarlo esperamos beneficios económicos y financieros para nosotros como inversionistas. La propuesta de hoy para esta idea de negocio y la evaluación pertinente que se realizará para la puesta en marcha de este proyecto nos dará a futuro rentabilidad y beneficio económico (Hernández, 2010).

3.3. Enfoque de la Investigación

De acuerdo al enfoque de la investigación, tiene un enfoque Sistémico Cibernético ya que se considera al objeto de estudio como un sistema cuyos elementos interactúan y se relacionan de forma tal que garantizan el cumplimiento del objetivo hacia el cual está orientado el sistema.

Este enfoque se ha generalizado especialmente en la realización de los trabajos de estudio y diseño de sistemas complejos, pues facilita analizar el sistema como un todo y en otro momento dividirlo en partes para facilitar su estudio, en la práctica esta composición y descomposición del sistema se

realiza por una parte como un proceso de análisis consistente en la división del sistema en subsistemas y por otra como un proceso de síntesis consiste en la integración del sistema a partir de los elementos de menor rango (Rojas, 2013).

3.4. Métodos, Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

En base a los objetivos del presente proyecto de investigación se empleó la técnica de realización de dos encuestas, una se aplicó a las pollerías y la otra a expertos conocedores de temas ambientales los cuales brindaron información que contribuyó para la realización de este proyecto.

Una vez culminado el proceso de recolección de los datos, se procedió a tabular la información en Excel, así se obtuvo información relevante para considerar en el proyecto.

3.5. Análisis de Datos

El plan de procesamiento para Análisis de Datos se obtuvo a partir de tablas estadísticas que permitieron un mejor análisis de los resultados. El análisis se expresó de manera clara y simple, utilizando lógica tanto inductiva como deductiva (Hernández, 2010).

Los resultados de una investigación basados en datos muestrales requieren de una aproximación al verdadero valor de la población (Hernández, 2010). Para lograr lo anterior se requiere de una serie de técnicas estadísticas. Estas técnicas se derivan tanto de la estadística paramétrica como de la estadística no paramétrica. La primera tiene como supuestos que la población estudiada posee una distribución normal y que los datos obtenidos se midieron en una escala de intervalo y de razón. La segunda no establece supuestos acerca de la

distribución de la población sin embargo requiere que las variables estudiadas se midan a nivel nominal u ordinal (Hernández, 2010).

3.6. Criterios Éticos

Se buscó información veraz y actual sobre los temas que implica este trabajo de investigación.

Se manejó la información recabada de los informantes de cada pollería y de los expertos con total prudencia y discreción.

Con esta investigación se promovió mejoras en la disposición de residuos para evitar el deterioro del medio ambiente, incentivando el reciclaje de los aceites y motivando a los empresarios de las pollerías a actuar con ética y responsabilidad social brindando un producto seguro para la salud humana y de buena calidad.

3.7. Criterios de Rigor Científico

Los criterios de rigor científico estuvieron basados en darle una mayor credibilidad al proyecto, los cuales consisten en una encuesta realizada a los expertos, biólogo Jorge Morales Ramos y bióloga Victoria Ysabel Murrugarra Bringas, docentes de la Universidad San Martín de Porres, según encuesta diseñada bajo elaboración propia.

Los biólogos manifestaron disposición para colaborar con sus conocimientos sobre el tema, enriquecieron nuestras ideas con sus respuestas y nos revelaron que no se debería reutilizar el aceite comestible porque es dañino para la salud, puede causar una gastritis hasta una úlcera, además mencionaron que hasta el momento no se ha comprobado que pueda producir cáncer. Con

respecto a la repercusión ambiental expusieron que la inadecuada disposición del aceite usado causa un impacto negativo al medio ambiente y daño a nuestra fauna marina.

Los biólogos se mostraron totalmente de acuerdo con la idea de instalar un centro de acopio de aceite usado pues de esta manera disminuiría el impacto negativo sobre el medio ambiente. A su vez indicaron que los tipos de aceites comestibles que se pueden convertir en biocombustible son los de soya, maíz, oliva, entre otros. Un dato importante que proporcionaron es que los productos que se pueden producir a partir de los aceites comestibles aparte del biocombustible son ceras, jabones, emulsiones, velas, masa de vidrio, abono orgánico, pintura, resina, aceites epoxidizados, entre otros.

Por último, Jorge Morales y Victoria Murrugarra señalaron que los beneficios que se obtendrían como sociedad al instalar este tipo de negocio serían muy altos porque se disminuiría la contaminación ambiental y a su vez se lograría un desarrollo económico.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Idea de Negocio

CENTRO DE ACOPIO DE ACEITE COMESTIBLE USADO

El aceite usado es un residuo altamente contaminante que actualmente es rehusado en las pollerías de Chiclayo y posteriormente se elimina de manera errónea, causando enormes problemas en la salud y en nuestro medio ambiente.

Considerando el alarmante problema que esto genera es que nace nuestra idea de negocio que está enfocado en formar una empresa que consista en la recolección del aceite usado en las pollerías buscando evitar que se haga una mala utilización de éste. Por ejemplo, comúnmente desechan el aceite en rellenos sanitarios, lo venden a personas o empresas informales que lo utilizan en puestos de comida clandestinas e inclusive lo disponen por el fregadero.

De esta manera, contaminan el agua por la excesiva presencia de aceites usados, deterioran las tuberías del desagüe e incrementa el costo de tratamiento de aguas servidas, genera altos costos en la depuración de los residuos, y muchas veces no se logran eliminar, eliminación de la productividad de la tierra cuando son arrojados al suelo, causa peligros en la salud de la persona cuando se mezclan con restos de comidas, el aceite en los ríos incrementa su carga orgánica contaminante llegando a formar capas en la superficie del agua, que impiden el paso del oxígeno y con ello pone el riesgo la vida de los organismos acuáticos.

Por tales motivos, contribuiremos con la salud pública, con nuestro medio ambiente y con el desarrollo económico de nuestro país.

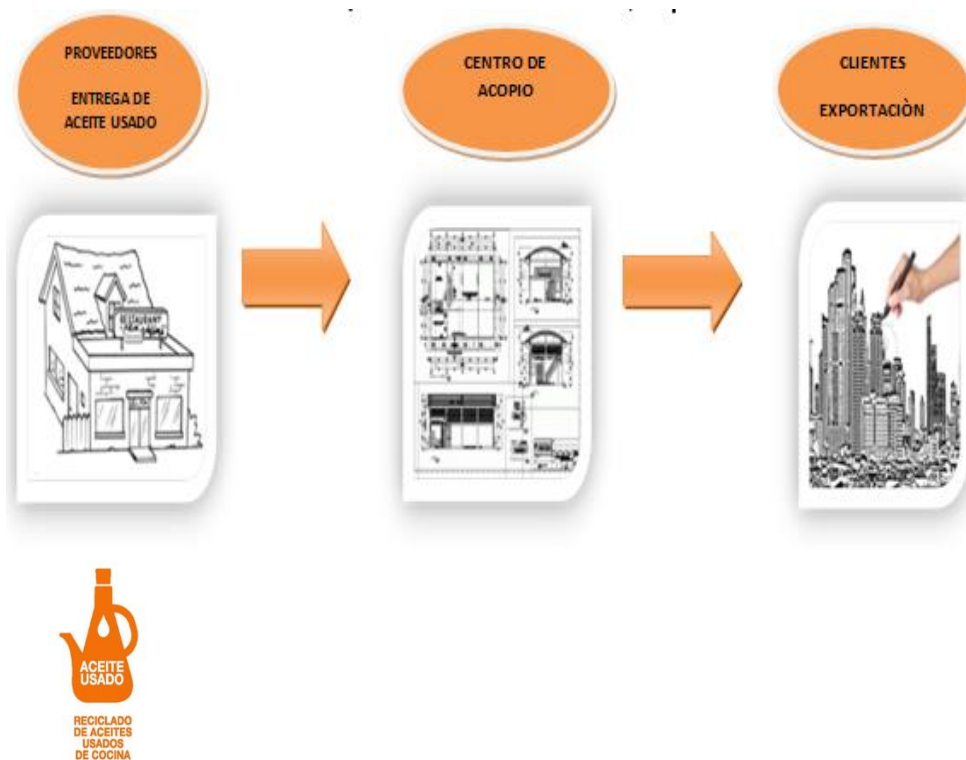


Figura 1. Diagrama de la Idea de Negocio.

4.1.1. Segmentos de Mercado

Nuestra empresa está dirigida a todas las pollerías de la Ciudad de Chiclayo.

4.1.2. Relaciones con los clientes

La relación con nuestros clientes es directa debido a que es una empresa relativamente nueva en el mercado. El contacto directo con ellos nos permitirá establecer relaciones personalizadas.

4.1.3. Canales

Para dar a conocer nuestro servicio se realizará una venta directa e indirecta (Osterwalder, 2013).

4.2. Modelo Canvas

4.2.1. Socios Clave

Nuestros socios claves son las pollerías quienes nos van a vender el aceite usado.

Nuestros socios claves a futuro son la DIGESA, la Cámara de Comercio y los Colegios Profesionales. Aquí se encuentran los proveedores con quienes realizaríamos nuestros acuerdos, alianzas y convenios, para posteriormente otorgarles a nuestros proveedores un reconocimiento por unirse a nuestro plan de gestión ambiental.

4.2.2. Actividades Claves

Son la gestión comercial para la búsqueda continua de nuevos clientes ya que se requiere del equipamiento y la infraestructura adecuada para el proceso de filtrado del aceite usado. Asimismo, reconocer o brindar una diferenciación empresarial en el proceso de recolección y tratamiento de los residuos.

4.2.3. Recursos Claves

Equipamiento técnico e infraestructura, serían:

- Minivan: equipada con tanques de recolección (Inoxidables). Carrito porta contenedor.
- Depósito central: tanques de almacenado, mallas filtrantes.
- Infraestructura: pisos recubiertos con pintura epóxica. Techos cubiertos (no transparente). Zona ventilada.
- Equipos auxiliares: extintores, luces de emergencia.
- Uniformes, guantes, mascarillas, botas.
- Cilindros para el almacenamiento del aceite filtrado.

4.2.4. Canales de distribución

Se realizará publicidad en las redes sociales tales como:

- Ofrecer nuestro servicio vía Internet, llamadas telefónicas, envío de correos.
- Ofrecer compra directa a través de la página Web del Centro de Acopio.
- Ofrecer visitas semanales dependiendo de la cantidad de aceite residual por pollería.

4.2.5. Propuesta de valor

Se busca concientizar a las personas que trabajan en las pollerías a hacer una disposición adecuada del aceite de cocina, teniendo allí la oportunidad de negocio de recolectar el aceite usado para su comercialización y, al mismo tiempo, contribuir con la sostenibilidad ambiental y la salud pública.

4.2.6. Estructura de costos

Materia prima, mano de obra, equipamiento de la minivan y la infraestructura del local.

4.2.7. Flujos de venta

El precio se determinó analizando el mercado y en base a nuestro plan financiero, logrando así un precio factible, conveniente y atractivo para los clientes.

4.2.8. Fuentes de Ingreso

Se venderá el aceite filtrado a empresas de Lima y provincias importantes como Arequipa y Cusco que se dedican a exportar esta materia prima como aceite semi procesado o como biocombustible a empresas extranjeras (Osterwalder, 2013).

4.3. Planeamiento Estratégico

Entorno Interno y Entorno Externo: Negocio Actual o del Sector

4.3.1. ENTORNO EXTERNO

Actualmente el mundo está en alerta por el deterioro del medio ambiente porque ya son perceptibles las consecuencias de no haber protegido la naturaleza. Por esta razón, las empresas ya están invirtiendo en negocios que contribuyan con el cuidado del medio ambiente. Es así, que nuestra idea de negocio surge de la necesidad de ofrecer un servicio que posibilite el desarrollo sostenible de una comunidad. La idea de reciclar el aceite de las pollerías para luego comercializarlo es nueva en el mercado americano; sin embargo, en países como Francia, España, Italia e incluso Venezuela, Colombia, Brasil y México están superando las expectativas y con gran aceptación en el mercado (AMBIENTUM, 2013).

4.3.2. ENTORNO INTERNO

Esta idea de negocio es una propuesta innovadora que buscará concientizar y motivar a los empresarios y dueños de las pollerías a formar parte de este proyecto ecológico para obtener un beneficio mutuo.

4.3.3. CADENA DE VALOR

4.3.3.1. Actividades Primarias:

Hoy en día el aceite usado por las pollerías de Chiclayo es rehusado y finalmente desechado de manera errónea ocasionando daño al medio ambiente y a las personas. Por esa razón, se propone la instalación de este Centro de Acopio de Aceite Usado.

4.3.3.2. Actividades Secundarias:

Para cumplir con las actividades secundarias se requerirá las siguientes actividades de apoyo:

4.3.3.3. Desarrollo Tecnológico:

El proyecto contará con un sistema de doble filtrado que permita ofrecer un buen producto a nuestros clientes para su obtención de combustible a partir de materias primas orgánicas; ya que si nuestros clientes (empresas que exportan el aceite para convertirlo en biocombustible) no existiesen tampoco sería necesaria nuestra empresa.

Este sistema se utiliza en Venezuela, Colombia, Brasil, México y en países europeos como Italia.

4.3.3.4. Marketing y Ventas:

Hoy en día, las empresas utilizan las redes sociales para promocionarse y tener mayor alcance con el público. Este tipo de empresas se acogen al *boom* del cuidado del medio ambiente y de la salud para fomentar su idea de negocio.

4.3.3.5. Infraestructura:

La infraestructura que necesita una empresa en este sector debe ser apropiada para el buen funcionamiento de sus procesos operativos y con una capacidad instalada bien proyectada (Chiavenato, 2010).

4.3.4. DIAMANTE DE PORTER – ENTORNO COMPETITIVO

4.3.4.1. Las Cinco Fuerzas del Sector (M. Porter)



Figura 2. Las cinco Fuerzas del Sector (Porter, 2012).

4.3.4.2. La rivalidad entre competidores

No existe competencia en la ciudad de Chiclayo. Existen empresas en la ciudad de Lima, Arequipa y Cusco que se dedican a comprar aceite usado para exportarlo a otros países y convertirlo en biodiesel.

Estas empresas son: Regeneradora de Aceite S.A.C., Accenture E.I.R.L., Ecobier S.A.C., AMPCO S.A.C., SANIMAX S.A.C., Compañía Industrial Lima S.A., Lubricantes Filtrados Marte E.I.R.L., Biocusco S.A.C., Biodiesel Perú Internacional S.A.C., LS Biodiesel S.A., Aldeco Perú S.A.C.

4.3.4.3. La amenaza de nuevos competidores

Existe la posibilidad y la incertidumbre de que aparezcan empresas que brinden el mismo servicio. De ser así, se han establecido estrategias para generar confianza en nuestros clientes y afrontar así a la competencia. Las estrategias son las siguientes: Establecer acuerdos con instituciones reconocidas en la ciudad como la Cámara de Comercio, DIGESA, entre otras para otorgar reconocimientos y certificados a las pollerías que contribuyen con el cuidado del medio ambiente y de la salud pública al disponer adecuadamente sus residuos.

Certificar el producto de acuerdo a estándares internacionales. Anunciar el nombre de estas empresas para que sea de conocimiento público. Dar a conocer a los proveedores la tecnología que se utiliza y su impacto positivo en el entorno. Fomentar y establecer campañas de sensibilización ambiental y de responsabilidad social.

4.3.4.4. La amenaza de servicios similares

De acuerdo a las características del proyecto tenemos dos amenazas, una por el servicio de recojo de aceite de las pollerías que son los acopiadores informales que recogen el producto para que lo reutilicen en otros establecimientos del rubro, como en ladrilleras. Y la otra amenaza es por el producto final como materia prima para la fabricación de biodiesel que en el caso de la Región Lambayeque podría ser sustituido por los residuos de las azucareras, como la melaza.

4.3.4.5. El poder de negociación con los proveedores

Para la obtención de los datos de este proyecto se tuvo un acercamiento con las pollerías para explicarles el impacto positivo que puede tener en la sociedad y en el reconocimiento de su marca o actividad colaborando con el reciclaje del aceite usado. Mostraron mayor interés cuando se les planteó la posibilidad de poder certificarlos a través de un convenio con la Cámara de Comercio y DIGESA como un establecimiento que contribuye con un Plan de Mejora Ambiental y de Salud Pública.

Además las pollerías tienen conocimiento e hicimos hincapié en cumplir con las normas contenidas en el Código de Protección y Defensa del Consumidor vinculadas a los derechos a la salud, idoneidad, seguridad, inocuidad e información que asisten a los consumidores y normas que protegen el medio ambiente. De esta manera se tiene un poder de negociación con los proveedores.

4.3.4.6. El poder de negociación con los clientes

Se contactó con una empresa de Lima, Lubricantes Filtrados Marte E.I.R.L., para consultar el interés de compra de aceite filtrado para su proceso de obtención de diesel. Su interés fue positivo de poder contar con un potencial abastecimiento de 10,000 litros semanales. La empresa ha proyectado vender 2,353 litros semanales de aceite filtrado con la posibilidad de incrementar esta producción en un 5% anual. Por lo cual, toda nuestra producción será vendida.

Nuestros potenciales clientes son: Regeneradora de Aceite S.A.C., Accenture E.I.R.L., Ecobier S.A.C., AMPCO S.A.C., SANIMAX S.A.C., Compañía Industrial Lima S.A., Lubricantes Filtrados Marte E.I.R.L., Biocusco S.A.C., Biodiesel Perú Internacional S.A.C., LS Biodiesel S.A., Aldeco Perú S.A.C.

Además, estas empresas considerarán que están pagando el precio adecuado ya que se les brindará el aceite limpio pues pasará por dos procesos de filtrado. El beneficio para nuestros clientes es que nuestra empresa será un centro de acopio y se les venderá el aceite filtrado.

4.3.5. ENTORNO – ANÁLISIS SEPTED

4.3.5.1. Variables sociales:

En estos últimos meses se ha ocasionado diversas expectativas y preocupación por parte de nuestra población ya que últimamente se han presentado problemas en algunas pollerías o restaurantes de gran trayectoria, como por ejemplo KFC (RPP Noticias, 2013). La incertidumbre e intranquilidad por parte de las personas al consumir productos no saludables ha originado la necesidad de contar con un Centro de Acopio de Aceite Usado. A su vez el contribuir con el medio ambiente y originar en los empresarios concientización, que vean más allá del ahorro en costos de procesamiento y se motiven a trabajar con responsabilidad social.

4.3.5.2. Variables Económicas:

La economía peruana ha crecido en un 7,1% en promedio anual, en el mismo período, el empleo creció a un ritmo de 3,2% al año. Ello significó la creación de 1 millón 582 mil nuevos empleos.

EL 51,7% de la PEA total posee empleos adecuados, y esto es beneficioso porque existe más disponibilidad a pagar por parte del consumidor (Gestión, 2013).

4.3.5.3. Variables Políticas:

En la actualidad el Perú está pasando por crecimiento económico estable y buena posición de liquidez, gracias a la ausencia de desequilibrios económicos, solidez financiera y buena gestión presidencial lo cual cataloga al Perú como una economía estable y en crecimiento. Nos encontramos en una posición de liquidez bastante cómoda, afirmó el gerente general del Banco Central de Reserva (BCR) de Perú, Renzo Rossini (Business, 2012).

4.3.5.4. Variables Tecnológicas:

En relación a la tecnología un aspecto muy importante es el Tratado de Libre Comercio (TLC) el cual genera mayores beneficios en la tecnología que se podría emplear para lograr un mejor beneficio para la empresa (Business, 2012).

4.3.6.MEGAENTORNO – TENDENCIAS EN LA NUEVA ECONOMÍA

A fines de febrero del presente año el INEI informó que durante el cuarto trimestre de 2013, el Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes de 1994, creció en 5,2%, acumulando diez y siete trimestres consecutivos de crecimiento económico, como resultado del dinamismo de la demanda interna.

En el cuarto trimestre del 2013 la demanda interna aumentó en 4,4% respecto al similar periodo del año anterior, favorecida por el crecimiento del consumo y en menor medida por la inversión, sustentando el crecimiento del PBI. Asimismo se indicó que las importaciones y exportaciones disminuyeron en 1,7% y 0,9% respectivamente, mostrando un comportamiento negativo por segundo trimestre consecutivo.

En el año 2013, el PBI registró un crecimiento de 5,0%, impulsado por la demanda interna que creció 5,5%, a partir del buen desempeño del consumo privado, el consumo público y la inversión.

Cuadro N° 1
PERÚ: OFERTA Y DEMANDA GLOBAL
(Variación porcentual del índice de volumen físico respecto al mismo periodo del año anterior)
Valores a precios constantes de 1994

Oferta y Demanda Global	2012/2011					2013/2012				
	I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.	Año	I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.	Año
Oferta Global	7,8	7,5	8,2	7,1	7,6	5,0	5,4	3,5	3,6	4,4
Producto Bruto Interno	6,3	6,6	6,5	5,9	6,3	4,8	5,6	4,5	5,2	5,0
Importaciones	13,7	10,7	14,3	11,6	12,6	5,8	4,6	-0,1	-1,7	2,0
Demanda Global	7,8	7,5	8,2	7,1	7,6	5,0	5,4	3,5	3,6	4,4
Demanda Interna	6,2	9,0	9,6	8,0	8,2	7,5	6,2	4,2	4,4	5,5
Consumo Final Privado	5,5	5,8	5,9	7,1	6,1	5,1	5,9	5,3	4,2	5,1
Consumo de Gobierno	4,4	9,4	5,2	15,6	9,2	6,5	7,5	7,0	5,6	6,5
Formación Bruta de Capital	8,4	15,1	18,8	7,1	12,5	13,8	6,3	1,4	4,5	6,1
Formación Bruta de Capital Fijo	16,1	15,8	15,2	12,4	14,8	6,9	8,6	3,3	1,7	5,0
Exportaciones	17,1	-1,6	1,3	2,6	4,5	-8,3	0,5	-0,3	-0,9	-2,3

Nota: - La estimación al IV trimestre de 2013 ha sido elaborada con información disponible al 15-02-2014
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Figura 3. Comparación del PBI en los años 2011, 2012 y 2013.

La Demanda Global en el cuarto trimestre de 2013 se incrementó en 3,6% como resultado del aumento de la demanda interna favorecida por el buen desempeño del consumo privado, que creció 4,2%, explicado por el mayor gasto en bienes y servicios de consumo por parte de las familias; así como, por el gasto de consumo del gobierno, en 5,6%.

Un dato importante comunicado por el INEI es que durante el cuarto trimestre de 2013 las exportaciones disminuyeron en 0,9%, como consecuencia de una menor demanda del sector externo de nuestros productos mineros (mineral de cobre, oro y plomo) y derivados de petróleo (gasolina).

En el año 2013 las exportaciones de bienes y servicios disminuyeron en 2,3%, la formación bruta de capital fijo creció en 5,0%; mientras que, el consumo

privado y el consumo del gobierno lo hicieron en 5,1% y 6,5%, respectivamente (INEI, 2014).

4.3.7. ANÁLISIS INTERNO

Como toda empresa este centro de acopio presenta fortalezas que serán utilizadas para aprovechar las oportunidades y disminuir las amenazas, pero también presenta debilidades que tiene que superar. A continuación mostramos nuestro análisis FODA (Chiavenato, 2010).

Cuadro 1. Análisis FODA.

<p>FORTALEZAS</p> <p>F1. Ubicación comercialmente céntrica.</p> <p>F2. Equipamiento moderno.</p> <p>F3. Personal especializado.</p> <p>F4. Conocimiento del mercado.</p> <p>F5. Buena calidad del producto final.</p> <p>F6. Valor agregado del insumo (aceite residual).</p>		<p>DEBILIDADES</p> <p>D1. Parte del capital inicial (20%) será adquirido mediante préstamo bancario.</p> <p>D2. Escasa diversificación productiva.</p> <p>D3. Poca capacidad de expansión.</p> <p>D4. Falta de imagen empresarial.</p> <p>D5. Poca experiencia gerencial.</p>	
<p>OPORTUNIDADES</p> <p>O1. Inexistencia de competencia.</p> <p>O2. Tendencias favorables en el mercado.</p> <p>O3. Posibles alianzas estratégicas internas.</p> <p>O4. Acceso a la tecnología.</p> <p>O5. Convocatorias nacionales e internacionales de proyectos.</p>	<p>ESTRATEGIAS FO</p> <p>F6, O2, O3 Publicar el nombre de las empresas que contribuyen con el cuidado ambiental y la salud pública.</p> <p>F2, F3, F4, F6, O3, O4 Certificar a las empresas que promueven el cuidado del medio ambiente y que disponen de forma adecuada sus residuos.</p> <p>F2, F5, O4 Certificar el producto de acuerdo a estándares internacionales.</p>	<p>ESTRATEGIAS DO</p> <p>D1, D2, D3, O2, O5 Participar en convocatorias de CONCYTEC, FINCYT.</p> <p>D3, D4, D5, O3 Establecer en un futuro acuerdos con instituciones reconocidas en la ciudad (Cámara de Comercio, DIGESA, etc.)</p>	
<p>AMENAZAS</p> <p>A1. Inexistencia de competencia (no se sabe cómo reaccionará el mercado).</p> <p>A2. Aumento de precio de insumos.</p> <p>A3. Competencia informal.</p> <p>A4. Crecimiento lento del mercado.</p>	<p>ESTRATEGIAS FA</p> <p>F2, F3, F4, F5, F6, A2, A3 Dar a conocer a los proveedores la tecnología que se utiliza y su impacto positivo en el entorno.</p> <p>F2, F6, A4 Fomentar y establecer campañas de sensibilización ambiental y de responsabilidad social.</p>	<p>ESTRATEGIAS DA</p> <p>D2, D3, D4, A3, A4 Promocionarnos a través de instituciones en otras regiones, publicar artículos relacionados al reciclaje y promover investigaciones.</p>	

4.3.8.MATRIZ EFI Y EFE

4.3.8.1. La Matriz de Evaluación de los Factores Internos (EFI)

Este instrumento sirve para formular estrategias, resume y evalúa las fuerzas y debilidades más importantes dentro de las áreas funcionales de un negocio y además ofrece una base para identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas (Chiavenato, 2010).

Sea cual fuere la cantidad de factores que se incluyen en una matriz EFI, el total ponderado puede ir de un mínimo de 1.0 a un máximo de 4.0, siendo la calificación promedio de 2.5. Los totales ponderados muy por debajo de 2.5 caracterizan a las organizaciones que son débiles en lo interno, mientras que las calificaciones muy por arriba de 2.5 indican una posición interna fuerte.

Cuadro 2. Matriz EFI.

FACTORES INTERNOS	PESO	CALIFICACIÓN	VALOR PONDERADO
FORTALEZAS			
Ubicación comercialmente céntrica.	0.05	3	0.15
Equipamiento moderno.	0.15	4	0.6
Personal especializado.	0.10	4	0.4
Conocimiento del mercado.	0.10	3	0.3
Buena calidad del producto final.	0.15	4	0.6
Valor agregado del insumo (aceite residual).	0.15	4	0.6
DEBILIDADES			
Parte del capital inicial (20%) será adquirido mediante préstamos bancarios.	0.025	2	0.05
Escasa diversificación productiva.	0.10	1	0.1
Poca capacidad de expansión.	0.025	2	0.05
Falta de Imagen Empresarial.	0.10	1	0.1
Poca experiencia gerencial.	0.05	2	0.1
TOTAL	1.00		3.05
<p>Nota: (1) Las calificaciones indican el grado de eficacia que las estrategias de la empresa responden a cada factor. Una debilidad mayor (calificación = 1), una debilidad menor (calificación = 4). (2) El total ponderado es 3.05. Es decir mantiene una fuerza interna.</p>			

Lo relevante es comparar el peso ponderado total de las fortalezas contra el de las debilidades, determinando si las fuerzas internas son favorables o desfavorables. En este caso las fortalezas son favorables a la organización con un peso ponderado total de 0.70 contra 0.30 de las debilidades.

4.3.8.2. La Matriz de Evaluación de los Factores Externos (EFE)

Permite a la organización resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental y jurídica (Chiavenato, 2010).

Cuadro 3. Matriz EFE.

FACTORES EXTERNOS	PESO	CALIFICACIÓN	VALOR PONDERADO
OPORTUNIDADES			
Inexistencia de competencia.	0.10	3	0.30
Tendencias favorables en el mercado.	0.20	4	0.80
Posibles alianzas estratégicas internas.	0.15	4	0.60
Acceso a la tecnología.	0.15	4	0.60
Convocatorias nacionales e internacionales de proyectos.	0.10	3	0.30
AMENAZAS			
Inexistencia de competencia (no se sabe cómo reaccionará el mercado).	0.10	2	0.20
Aumento de precio de insumos.	0.05	3	0.15
Competencia informal.	0.05	2	0.10
Crecimiento lento del mercado.	0.10	3	0.30
TOTAL	1.00		3.35
Nota: (1) Las calificaciones indican el grado de eficacia que las estrategias de la empresa responden a cada factor. Donde 4 = una respuesta superior, 3 = una respuesta superior a la media, 2 = una respuesta media y 1 = una respuesta mala. El total ponderado es 3.35 es decir que nuestra empresa responderá de manera favorable a las amenazas y oportunidades existentes en su entorno.			

La clave de la Matriz de Evaluación de los Factores Externos, consiste en que el valor del peso ponderado total de las oportunidades sea mayor al peso

ponderado total de las amenazas. En este caso el peso ponderado total de las oportunidades es de 0.70 y de las amenazas es 0.30, lo cual se establece que es favorable a la organización.

4.3.8.3. Visión

Al 2016 ser reconocida como una organización acreditada en la gestión y tratamiento de aceites residuales de pollerías y que contribuye al cuidado de la salud ambiental de la región.

4.3.8.4. Misión

Somos una empresa comprometida con el desarrollo socio-ambiental que nos dedicamos a la recolección de aceites comestibles de pollerías, contribuyendo al progreso y desarrollo social.

4.3.8.5. Valores

- Responsabilidad social.
- Respeto mutuo.
- Transparencia.
- Trabajo en equipo.
- Conducta ética responsable.
- Honestidad.

4.3.9. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS ORIENTADOS A CADA PERSPECTIVA

4.3.9.1. Objetivo Estratégico de Marketing.

Clientes: Ofrecer un servicio personalizado y ofrecerles precios competitivos.

Proveedores: Dirigido a todas las pollerías de Chiclayo.

4.3.9.2. Objetivo Estratégico del Plan Organizacional.

Formalizar la empresa (Empresa Sociedad Anónima Cerrada).

Es una organización Funcional debido a que la materia prima no pasa por procesos de transformación y tiene bajos costos operacionales.

Modelo de organización: Por procesos, porque el aceite residual recopilado va a pasar por 2 procesos de filtrado, lo cual le dará un valor agregado a nuestro producto. Con este modelo organizacional buscamos lograr la eficiencia y la eficacia.

4.3.9.3. Objetivo Estratégico del Plan de Operaciones.

❖ Capacidad instalada.

❖ Diagrama de Gantt del Plan de Operaciones (Chase, 2009):

Mes / Semanas	SEMANA					
Actividades	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
1. Recojo						
2. Peso / Registro						
3. Recepción del aceite						
4. Transporte						
5. Filtrado 1						
6. Filtrado 2						
7. Almacenaje						
8. Despacho						

Figura 4. Diagrama de Gantt del Plan de Operaciones.

Interpretación:

Lunes a Miércoles: Se realizará el recojo del aceite residual de las pollerías según el programa de visitas.

Jueves a Viernes: Se realizará los procesos de filtrado y almacenaje.

Sábados: Se realizará los despachos, se atenderán los pedidos de aceite filtrado.

4.3.9.4. Objetivo Estratégico del Plan Económico Financiero.

Financiamiento interno 80% de la inversión, financiamiento externo (bancario) 20%, por lo tanto esta estructura de negocio será con mayor participación financiera por parte de los accionistas del negocio.

4.3.9.5. Además se utilizarán estrategias de Diferenciación.

- Se ofrecerán mayores beneficios a nuestros proveedores.
- Crear imagen en el mercado.
- Campañas ambientales.
- Conferencias ambientales.
- Proyectos y publicidad agresiva.

4.4. Plan de Marketing

4.4.1. Definición de Necesidad

Actualmente estamos en un periodo alarmante en el cual ya somos afectados por el calentamiento global y la contaminación ambiental. Por lo consiguiente, es necesario hacer lo que nos corresponde como individuos que habitamos y disfrutamos de este planeta. Es nuestra responsabilidad tomar acción y hacer nuestra parte para que la población aprenda a cuidar el medio ambiente y pueda tener en el futuro un lugar libre de contaminación (Chamorro, 2006).

Es importante saber qué hacer con el aceite residual; por ejemplo, cuando cocinamos alimentos fritos en aceite, normalmente y muchas veces desechamos el aceite usado por el fregadero de la cocina. Ese es uno de los grandes errores que cometemos sin darnos cuenta que estamos contaminando el agua y el suelo (Aguilar, 2004).

Todo residuo o desecho que pueda causar daño a la salud o al medio ambiente es considerado como un residuo peligroso (Aguilar, 2004); fundamento por el cual los gobiernos tienen la responsabilidad de promover la adopción de medidas para reducir al máximo la generación de estos desechos, así como establecer políticas y estrategias para que su manejo y eliminación se ejecuten sin disminuir el valor del medio ambiente y se reduzcan sus propiedades nocivas mediante técnicas apropiadas (Ramos, 2008). Es allí donde nace la necesidad y nuestra idea de negocio; por lo tanto, se tratará con este negocio de utilizar los procesos adecuados para aprovechar de manera eficiente el aceite usado: nos centraremos en motivar a los empresarios o dueños de pollerías a unirse a nuestra campaña de bienestar y desarrollo social.

4.4.2. Segmentación

- a) Segmento del cliente: Empresas exportadoras de aceite residual (empresas exportadoras de aceite residual que exportan como aceite semi - procesado o biocombustible).

- b) Ubicación: El público objetivo son todas las empresas que compran el aceite reciclado, este centro de acopio se encargará de recolectar el aceite de las pollerías mediante un cronograma de visitas semanales según los litros de aceites que genere cada pollería, luego lo almacenamos en cilindros para posteriormente comercializarlo y venderlo a los clientes.

4.4.3. Beneficios Buscados

Los clientes contarán con el Centro de Acopio como proveedor principal de aceite residual filtrado, para que posteriormente ellos lo exporten a otros países y lo conviertan en biodiesel. Con el tiempo se piensa otorgar reconocimientos a las pollerías por contribuir con el cuidado medioambiental y de la salud pública.

4.4.4. Público Objetivo y Potencial

El servicio está encaminado a todas las empresas exportadoras que deseen unirse a los beneficios brindados por este centro de acopio.

Las empresas exportadoras son: Regeneradora de Aceite S.A.C., Accenture E.I.R.L., Ecobier S.A.C., AMPCO S.A.C., SANIMAX S.A.C., Compañía Industrial Lima S.A., Lubricantes Filtrados Marte E.I.R.L., Biocusco S.A.C., Biodiesel Perú Internacional S.A.C., LS Biodiesel S.A., Aldeco Perú S.A.C.

4.4.5.Oferta de Valor

La oferta de valor para los proveedores (pollerías) es que al desechar el aceite usado contribuyan con la protección del medio ambiente y reciban por ello un valor monetario y un reconocimiento. De esta manera, podrán generar en sus clientes una mayor confianza y credibilidad, logrando fidelizarlos.

La oferta de valor para los clientes (empresas que compran el aceite usado para exportarlo) es contar con un proveedor principal que les proveerá grandes volúmenes de aceite usado y filtrado.

4.4.6.Posicionamiento

Se ofrecerá un servicio con sólida transparencia, el cual consistirá en lanzar al mercado una empresa recolectora de aceites residuales de las pollerías. Así, se contribuirá con el cuidado del medio ambiente y de la salud ya que en lugar de que las pollerías rehúsen y boten el aceite usado nosotros lo recolectaremos para venderlo a empresas que posteriormente puedan convertirlo en biocombustible.

Somos conscientes que actualmente no existe dentro de nuestra región este tipo de negocio instalado y que es un proyecto innovador; por esa razón, consideramos que nos costará tiempo y perseverancia lograr que las pollerías nos apoyen. Pensamos posicionarnos brindando un buen servicio, teniendo una imagen favorable en nuestros proveedores y clientes, confianza y transparencia, con responsabilidad social y sobre todo dando a conocer abiertamente nuestra oferta de valor que es la contribución con el medio ambiente formando parte de un plan de mejora ambiental y de la salud pública.

4.4.7.Variables

- Consumo del bien, es la adquisición de aquellos bienes materiales e inmateriales que se ofertan en el mercado y tienen un valor económico. Los bienes en este caso son cosas o mercancías que se intercambian y que tiene alguna demanda por parte de personas o empresas que consideran reciben un beneficio al obtenerlos.
- Precio de venta, es la cantidad de dinero que debe abonar el demandante para comprar o adquirir un bien económico. Se establece a través de la ley de la oferta y la demanda ya que están inversamente proporcionados.
- Costo, es el valor monetario de todos los factores que intervienen en actividades económicas destinadas a la producción de un bien o servicio.
- Motivación, es el estímulo que una persona tiene para hacer o cumplir determinadas metas, es la voluntad para hacer esfuerzos y persistir hasta la culminación de aquellas acciones que necesitamos o tenemos interés.
- Cantidad de aceite residual de las pollerías, es la cantidad en litros del aceite usado en cada pollería que participará en este proyecto y que serán los proveedores.

4.4.8.Investigación del Mercadeo

A continuación se detalla los clientes potenciales a los cuales se les venderá el aceite reciclado de las pollerías.

Cuadro 4 Clientes Potenciales.

N°	EMPRESA	DIRECCIÓN	TELÉFONOS
1	Regeneradora de Aceite S.A.C.	Jirón Mesa Redonda 919 – Lima	987381456
2	Accenture E.I.R.L.	Jirón Cuzco 686 – Lima	
3	Ecobier S.A.C.	Lima	987173505
4	AMPCO S.A.C.	Av. Benavides 1555 – Miraflores – Lima	
5	SANIMAX S.A.C.	Lima	
6	Compañía Industrial Lima S.A.	Av. Paseo de la República 853 – La Victoria – Lima	(01)424-4819 (01)332-1188
7	Lubricantes Filtrados Marte E.I.R.L.	Carretera Panamericana Sur – Villa El Salvador – Lima	(01)271-0547 (01)287-9288
8	Biocusco S.A.C.	Calle Cruz Pata – Cuzco	(84)22-2433
9	Biodiesel Perú Internacional S.A.C.	Av. Canaval y Moreyra 756 Int. 203 – Lima	(01)224-3751 (01)387-1673
10	LS Biodiesel S.A.	Jirón Francisco Bolognesi 274 – San Martín – Tarapoto	
11	Aldeco Perú S.A.C.	Calle Manuel Segundo Ballon 113 – Arequipa	957464200 957464201 959716057 Rpm: *702999 *703100

4.4.9. Marketing Mix

Para el negocio se tendrán en cuenta la mezcla de las 4Ps (Servicio, Precio, Plaza y Promoción) las cuales se redactará a continuación (Sánchez, 2011):

4.4.9.1. Estrategias de Servicio

Las estrategias que podríamos diseñar son las siguientes:

Estrategias de servicio: estará enfocada sobre el concepto de personalización y satisfacción.

➤ Servicio antes de la venta: En este primer contacto se buscará que la amabilidad y el trato sean de forma personalizada y preferencial con los clientes.

4.4.9.2. Estrategia de Precio

➤ Estrategia de Costo – beneficio: en un futuro se piensa realizar alianzas o convenios con los socios claves como DIGESA, la Cámara de Comercio y los Colegios Profesionales para poder ofrecerles a las pollerías que nos entreguen el aceite usado un reconocimiento por parte de un proyecto de gestión ambiental y de esta manera podrán diferenciarse de sus competidores ya que generará en sus clientes mayor confianza y credibilidad. A cambio nosotros contaremos con el aceite para filtrarlo y comercializarlo.

4.4.9.3. Estrategia de Promoción

El marketing de nuestro proyecto está enfocado de manera particular en los proveedores con el objetivo de que este número vaya en aumento y a la vez reforzar la conciencia ambiental y el cuidado de la salud pública.

En relación al producto final que es el aceite filtrado existe una demanda insatisfecha a nivel nacional con empresas dispuestas a comprar este producto.

Por lo tanto se debe lograr la preferencia de nuestros proveedores. Se destinará un presupuesto para publicidad con el fin de hacer promociones mensuales y además poder captar el mercado empresarial.

- Estrategias de realización de campañas ambientales, para así promover la venta del aceite usado a compradores o empresas formales.
- Estrategias de comunicación, el objetivo de los medios de comunicación que vamos a utilizar es llegar de una manera fácil y oportuna a los diferentes clientes. Los medios óptimos para la difusión debido a su bajo costo y gran alcance son:
 - Correo electrónico: Este medio es una forma muy fácil y oportuna que facilita la comunicación entre diferentes usuarios de la empresa como clientes y proveedores que se ven involucrados en el proceso de compra y posterior venta.
 - Avisos clasificados en Internet: Se utilizarán las páginas de Internet las cuales ofrecen la posibilidad de colocar avisos clasificados gratuitos donde se brindará una descripción breve del servicio junto con datos de contacto.
 - Diseño de nuestra página web.
 - Anuncios en los periódicos más reconocidos de la Región.
 - Redes Sociales.

4.4.9.4. Estrategias de Plaza y Distribución

- ✓ Ofrecer nuestro servicio vía Internet, llamadas telefónicas, envío de correos.
- ✓ Ofrecer compra directa a través de la página Web.
- ✓ Ofrecer visitas semanales dependiendo la cantidad de aceite residual por pollería.

4.4.10. Viabilidad de Mercado

En Perú, la producción de biodiesel en el año 2013 fue 55,000 toneladas. El mayor productor de biodiesel en el Perú es Palmas del Espino que cuenta con una planta para procesar 7,357 hectáreas de palma en la región San Martín. La misma empresa también está estableciendo un nuevo sitio con 10 mil hectáreas en la misma región que aumentará su producción de palma. Otro productor importante es el Heaven Petroleum. Ambos producen el 91% de la producción de biodiesel en el Perú.

Las importaciones de biodiesel en el 2013 fueron de 295,000 toneladas, de las cuales el 73% fue de Argentina. Las importaciones de biodiesel aumentaron considerablemente desde que la ley de biocombustibles entró en vigor en el año 2003. Se pronostica que las importaciones de biodiesel en el 2014 se mantengan en 295 mil TM. Las exportaciones de Estados Unidos representaron aproximadamente el 1%. Un aumento repentino del 700% de las exportaciones de los biocombustibles en los Estados Unidos desencadenaron una imposición de derechos antidumping y compensatorios por el Gobierno (USDA Foreign Agricultural Service, 2013).

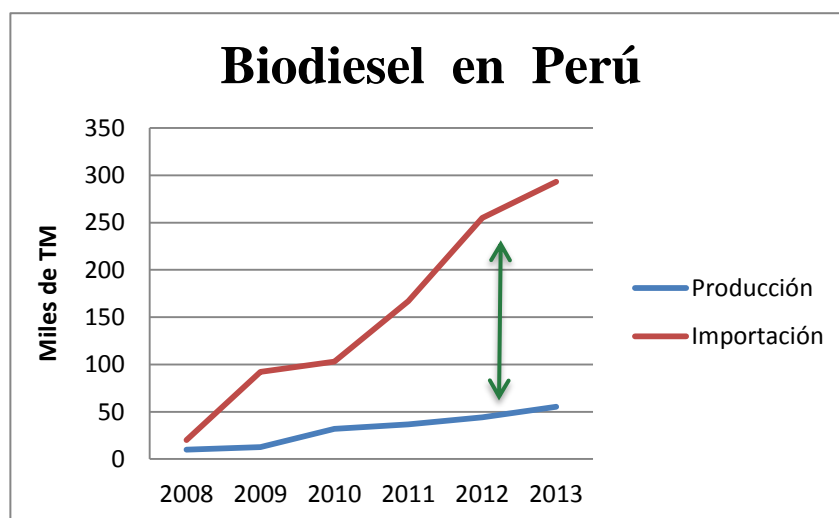


Figura 5. Comparación de la Producción e Importación de Biodiesel en Perú.

A partir del año 2008 se aprecia una demanda insatisfecha, en el sentido que el mercado peruano no puede abastecer sus propias necesidades de biodiesel, por lo que se importa más del 100%, 800%, 400%, 500%, 600% y 600% de lo que Perú produce desde el año 2008 hasta el 2013 respectivamente. Es por ello que se ha iniciado un proyecto para producir biodiesel de jatropha en la región Ica con 14 mil hectáreas siendo el objetivo 50 mil hectáreas.

El 17 de agosto de 2010, las autoridades peruanas decidieron imponer un derecho compensatorio definitivo sobre las importaciones de biodiesel puro (B100) y mezclas que contengan más del 50% de biodiesel a partir de los Estados Unidos de América (Resolución N° 151-2010 / CFD-INDECOPI, 17.08.2010). El importe del derecho definitivo es de 178 USD por tonelada métrica. Este derecho compensatorio definitivo entró en vigor el día siguiente al de la publicación de la resolución en el Diario Oficial El Peruano, es decir, el 23 de agosto, 2010 (Global Trade Alert, 2012).

Es así, que el presente proyecto tiene un mercado viable ya que el aceite filtrado es una materia prima para producir biocombustible, sea éste para exportación o para el propio abastecimiento nacional.

4.5. Plan de Operaciones

4.5.1. Servicio

Se formará una empresa que se encargue de recolectar los aceites residuales de las pollerías para posteriormente comercializarlos y otras empresas lo conviertan en biocombustible. Es una idea innovadora que beneficiará a toda la sociedad.

4.5.2. Localización y tamaño del negocio

Las decisiones sobre localización son muy importantes dentro de cualquier negocio, es lo que marca el éxito del mismo pues influye no solo en la demanda real, sino también en la definición y cuantificación de costos e ingresos, en el rendimiento, en los resultados económicos y financieros y hasta en las decisiones empresariales.

El centro de acopio de aceite usado se ubicará en el centro de la ciudad de Chiclayo pues así se tendrá un mayor acceso a nuestros proveedores que son las pollerías. La dirección exacta es esquina de la Avenida Bolognesi con la Avenida Grau. El tamaño del centro de acopio está dado por la sumatoria de áreas que correspondan a los diferentes equipos de operaciones y las áreas administrativas. El total del área estimada es de 85 metros cuadrados. El terreno disponible es mayor pero para iniciar sólo se contará con 85 metros cuadrados y posiblemente más adelante se pueda ampliar el centro de acopio si se cuenta con espacio para crecer.

La cantidad de litros de aceite que se espera obtener de cada pollería se detalla en el Cuadro 4.5.

4.5.3. Accesibilidad

Se ubicará en una zona céntrica, debido a que las visitas a nuestros proveedores se programarán semanalmente mediante una ficha técnica de registro, pero sin descuidar algunas prioridades que tengan algunas pollerías; por ejemplo, un restaurante tiene litros de aceite usado para su recojo y no cuenta con una visita programada, nosotros iríamos hacia la pollería a recolectar el aceite porque necesitan desecharlo con suma urgencia.

4.5.4. Dotación de servicios

Se contará con suministro de agua, energía eléctrica, internet, así como de la infraestructura necesaria para el tipo de negocio, y lo más importante los permisos y/o licencias.

4.5.5. Estrategia de Aprovisionamiento

Este Centro de Acopio estará orientado a entablar, mantener y desarrollar relaciones a largo plazo con los proveedores. Se mantendrá una comunicación abierta con nuestros proveedores y clientes lo que contribuirá a una mayor frecuencia en las respuestas y seguiremos una filosofía de mejoramiento continuo. Se establecerán compromisos que beneficien a ambas partes, con lo cual podamos contar o disponer de la cantidad de litros de aceite usado u otros bienes que son necesarios para la realización de las actividades del negocio (Chase, 2009).

4.5.6.Capacidad: cuál es la capacidad y tamaño

De acuerdo a las entrevistas realizadas a las pollerías de Chiclayo se promedió el aceite residual (García, 2010).

Cuadro 5. Pollerías – Posibles proveedores de aceite usado.

Restaurante	Litros de aceite (semanal)	Litros de aceite residual¹
Marakos	120	111.60
La Parra	95	83.70
Pollería El Punto del Sabor	100	93.00
El Hebrón	95	88.35
Pardos Chicken	90	83.70
Brasa Roja 1	120	111.60
Pollería 6 Sabores	80	74.40
El Rancho	95	88.35
El Boom	100	93.00
El Campero	80	74.40
Rocky's	120	111.60
Pollería La Central	80	74.40
Pollería G y V	70	65.10
Pollería San Luis	90	83.70
Pollería Latina	100	93.00
La Cabaña Drive Inn	90	83.70
Pollería Campos	90	83.70
Pollería Mas Brasa	100	93.00
Marakos 2	90	83.70
Brasa Chicken	100	93.00
Norky's	120	111.60
KFC	120	111.60
Chicken Grill	100	93.00
Pollería San Carlos	100	93.00
Tinto y Parrilla	90	83.70
Brasa Roja 2	100	93.00
TOTAL	2535.00	2352.90

En el cuadro se muestra los litros de aceite usado por cada restaurante y el aceite residual (93%) (Ramos, 2008). En base a las pollerías más representativas, la empresa contará con una capacidad proyectada para 3,000 litros semanales que permitirá responder a un incremento de nuestro mercado. Nuestra capacidad efectiva será de 2,400 litros que permitirá responder de manera efectiva y en el corto plazo a nuestro segmento del mercado.

Por lo tanto, el tamaño del centro de acopio estará dado por la sumatoria de áreas que correspondan a los diferentes equipos de operaciones y las áreas administrativas. El total del área estimada es de 85 metros cuadrados.

Cuadro 6. Área de cada espacio del Centro de Acopio.

Ítem	Largo	Ancho	Área (m ²)
Oficina	3,00	4,00	12,00
S.S.H.H.	2,00	1,50	3,00
Recepción de Aceite usado	10,00	4,00	40,00
Almacén de PT	6,00	4,00	24,00
Taller	3,00	2,00	6,00
Total			85

4.5.7. Localización y tamaño del negocio

4.5.7.1. Macrolocalización

Cuadro 7. Macrolocalización.

Factores	Ponderación	Chiclayo		Lambayeque	
Aspectos culturales	0.20	3	0.6	3	0.6
Condiciones climáticas	0.10	4	0.4	4	0.4
Cercanía al mercado	0.25	3	0.75	3	0.75
Cercanía a la MP	0.25	4	1	1	0.25
Terrenos	0.20	4	0.8	2	0.40
TOTAL	1.00		3.55		2.40

Como se aprecia en el cuadro, el ponderado de nuestra macro localización en Chiclayo proyecta un 3.55, superior a 2.40 de Lambayeque; por lo cual, es conveniente ubicar nuestro negocio en Chiclayo.

4.5.7.2. Microlocalización

Cuadro 8. Microlocalización.

Factores	Ponderación	Centro Chiclayo		Santa Victoria		La Victoria	
Costo de servicios	0.10	2	0.2	2	0.2	4	0.4
Cercanía a pollerías objetivo	0.40	4	1.6	2	0.8	1	0.4
Disponibilidad de terreno	0.25	4	1	2	0.5	3	0.75
Costo Terrenos	0.25	1	0.25	2	0.5	4	1
TOTAL	1.00		3.05		2.00		2.55

Como se aprecia en el cuadro, el ponderado de ubicarnos en el Centro de Chiclayo proyecta un 3.05; por lo cual, la empresa se ubicará en ese lugar para tener un mayor acceso a nuestros proveedores (pollerías). La dirección exacta es esquina de la Avenida Bolognesi con la Avenida Grau.

4.5.8. Requerimientos Técnicos

- Minivan: equipada con tanques de recolección (Inoxidables). Carrito porta contenedor.
- Depósito central: tanques de almacenado, mallas filtrantes.
- Infraestructura: pisos recubiertos con pintura epóxica. Techos cubiertos (no transparente). Zona ventilada.
- Equipos auxiliares: extintores, luces de emergencia.
- Uniformes, guantes, mascarillas, botas.
- Cilindros para almacenamiento del aceite filtrado.

4.5.9. Distribución de la Planta

La distribución de la planta será de manera proporcionada con las condiciones de trabajo que sean aceptables, de tal manera que permitan el proceso adecuado.

La distribución de la planta se diseñará considerando los principios básicos como la integración total, mínima distancia de recorrido, utilización de espacio cúbico, seguridad para los trabajadores y flexibilidad (Arroyo, 2010).

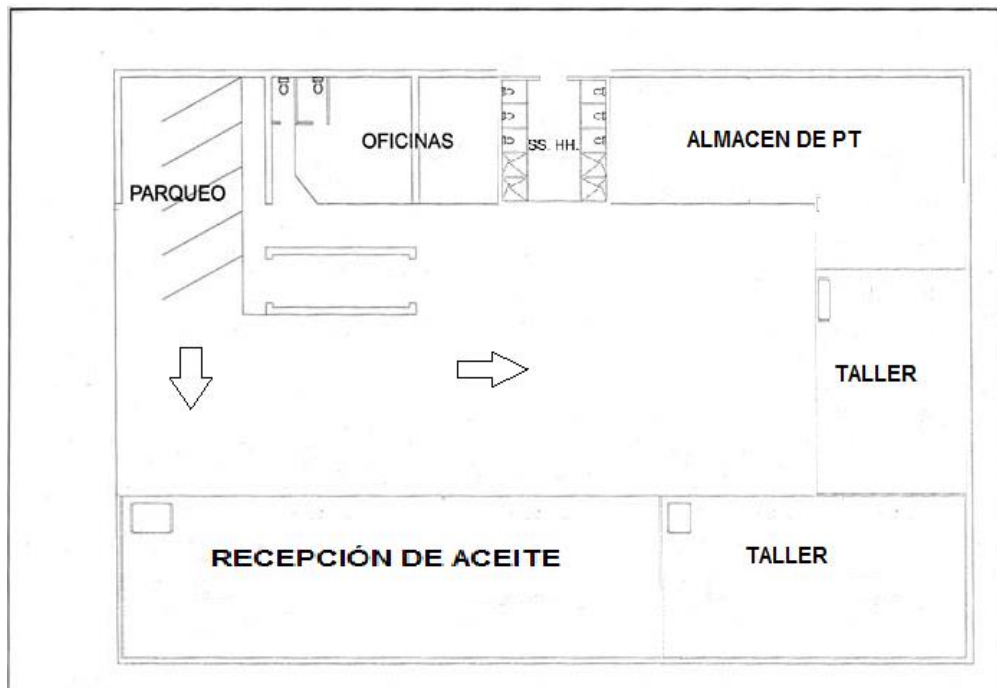


Figura 6. Diseño de la Planta – Centro de Acopio de Aceite Usado.

4.5.10. Terrero

Las dimensiones del terreno que será destinado para las instalaciones y operaciones de la planta dependerán del área requerida por cada uno de los departamentos y secciones de la empresa, y sobre todo para la capacidad de almacenaje de la recolección del aceite.

4.5.11. Servicio

Se recolectará el aceite usado de las pollerías (proveedores) de acuerdo a visitas cronológicas por semana según sea especificado en el convenio firmado anteriormente por ambas partes. Se tendrá una atención personalizada con los proveedores y clientes, empresas a las cuales venderemos el aceite recolectado y filtrado. Así, buscamos contribuir con el medio ambiente y evitar que las personas desechen erróneamente el aceite.

Con el tiempo se desea otorgar reconocimientos a las pollerías por contribuir con el cuidado del medio ambiente y de la salud pública, aparte de darles un valor monetario por el aceite usado, lo cual es un ingreso adicional para ellos. Hasta la fecha en Chiclayo no existe una empresa que se dedique a este tipo de negocio pero sí pueden aparecer en el futuro; por lo tanto, buscaremos diferenciarnos y lograr en un corto plazo posicionarnos para que nuestros proveedores y clientes nos prefieran.

4.5.12. Ficha Técnica

Cuadro 9. Ficha Técnica del servicio.

FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO	RECOLECCIÓN DE ACEITES USADOS EN LOS POLLERIAS
Nombre del Servicio	Acopio de aceite comestible.
Descripción física	Recolectar el aceite usado de las pollerías de la Ciudad de Chiclayo para venderlo a empresas que se dediquen a exportar y convertirlo en biodiesel.
Empaque y rotulado	Para recoger el aceite de las pollerías se usará una ficha de control para registrar cuántos litros se recolectaron por semana y la fecha de recojo. Luego, el aceite será almacenado en cilindros o tanques para su venta respectiva.
Composición nutricional	No contamos con composición, sino solo figurarán los litros enviados por contenedor.
Características sensoriales y presentaciones	Producto recogido: espeso, opaco.

4.5.13. Proceso

El proceso de recolección del aceite usado está conformado por las operaciones manuales y las operaciones administrativas. Asimismo, todo proceso productivo tiene que ser representado gráficamente, para lo cual se puede usar el diagrama de flujo o flujograma.

El flujograma es una representación gráfica de los pasos que se siguen en toda una secuencia de actividades, necesarios para preparar cualquier producto o llevarse a cabo cualquier servicio (Chase, 2009).

En este caso se presenta el proceso de la recolección del aceite usado para luego venderlo. Este diagrama muestra la secuencia de todas las operaciones, desde la

llegada para el recojo hasta el almacenamiento del aceite filtrado para su comercialización.

4.5.14. Procesos de Comercialización

- Programación de recorrido.
- Confirmación con los proveedores.
- Recojo de la Materia Prima.
- Control: pesado.
- Registro de ficha indicando fecha y hora (firmas).
- Transporte al almacén central.
- Filtrado y Almacenamiento.
- Disposición en cilindros o tanques para su comercialización.

4.5.15. Proceso de Recojo del Aceite Usado en las Pollerías

1. Recojo del aceite usado.
2. Peso/registro en Ficha.
3. Recepción del aceite.
4. Transporte.
5. Filtrado 1.
6. Filtrado 2.
7. Almacenaje.

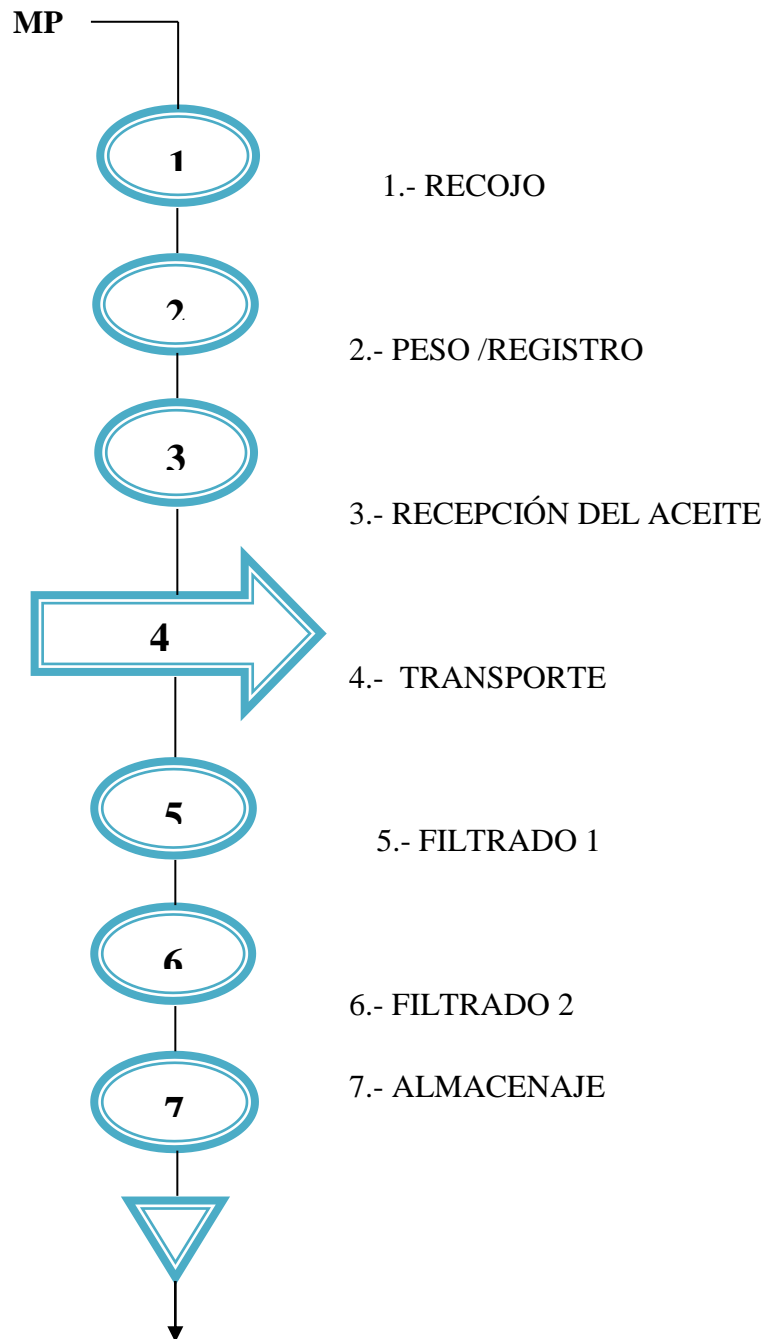


Figura 7. Diagrama del Flujo Productivo. (Arroyo, 2010)

4.5.16. Ventas

Las ventas se realizarán de forma directa e indirecta, de forma personalizada y a través también de nuestra página web, donde nuestros clientes podrán seleccionar la cantidad de litros de aceite filtrado que requieren y nosotros pactaremos la venta (precio, fecha y hora de recojo).

Se venderá el aceite filtrado puesto en nuestro propio centro de acopio, los clientes se encargarán del recojo y traslado del aceite hacia sus respectivos locales. Las ventas se realizarán al contado ya que la demanda de aceite reciclado es mucho más amplia que la oferta; nuestros clientes potenciales nos informaron que están dispuestos a comprar toda nuestra producción y a cancelar al contado.

De acuerdo al estudio de mercado y los datos que nos han proporcionado las pollerías que serán nuestros proveedores, se venderán 9,412 litros de aceite filtrado mensualmente, llegando a 112,939 litros anuales. El litro de aceite filtrado se venderá a S/2.00 Nuevos Soles. Es decir, el primer año de operaciones se prevé tener un ingreso de S/.225,878 Nuevos Soles, y se ha considerado para los próximos años un incremento del 5% anual.

4.5.17. Mano de Obra Requerida

La empresa de comercialización de aceite reciclado no necesita mucho personal, ya que es una empresa pequeña conformada por 5 personas, tanto para los procesos administrativos como operativos.

En la tabla se muestra el total del personal sugerido para operar este tipo de negocio.

4.5.17.1. Mano de Obra 1

Cuadro 10. Mano de Obra 1.

Número de personas	Funciones	Capacitación necesaria y experiencia	Salario Mensual
1	Administrador	1 año de experiencia en ventas y Marketing	1000
1	Asistente Contable	3 años de experiencia en contabilidad y procesos administrativos	750

4.5.17.2. Mano de Obra 2**Cuadro 11. Mano de Obra 2.**

Número de personas	Funciones	Capacitación necesaria y experiencia	Salario Mensual
1	Conductor	1 año de experiencia A-II	700
1	Operario	3 años de experiencia	750
1	Ayudante de Almacenaje	2 años de experiencia	750

4.5.18. Cadena de Suministro

4.5.18.1. Proveedores: serán todas las pollerías de Chiclayo, las cuales nos proporcionarán el aceite usado. Según el estudio de mercado realizado les compraremos el aceite por un módico precio.

4.5.18.2. Compras: recolectar el aceite usado de las pollerías, se comprará a un precio módico. El recojo del aceite se realizará de acuerdo a un cronograma de visitas por restaurante, y a nuestro abastecimiento.

4.5.18.3. Almacenes: el aceite usado se almacenará para pasar por los procesos de filtrado 1 y 2. Luego, el aceite filtrado se almacenará en

cilindros hasta que sea recogido por los clientes de acuerdo a los pedidos.

- 4.5.18.4. Control de inventarios:** se contará con una tarjeta de entrada y de salida, se verificarán mediante registros cuántos litros se ha vendido y con cuántos litros de aceite filtrado se dispone.
- 4.5.18.5. Distribución:** se contactará con empresas de Lima y otras provincias que se dedican a la compra de aceite reciclado para de acuerdo a los pedidos y a nuestro stock programar el recojo del aceite filtrado (el costo del transporte terrestre será asumido por el cliente).
- 4.5.18.6. Mano de obra:** se contará con un excelente proceso desde la recolección del aceite usado, los procesos de filtrado y almacenaje (Chase, 2009).

4.6. Plan Organizacional

4.6.1. Visión

Al 2016 ser reconocida como una organización acreditada en la gestión y tratamiento de aceites residuales de pollerías y que contribuye al cuidado de la salud ambiental de la región.

4.6.2. Misión

Somos una empresa comprometida con el desarrollo socio-ambiental que nos dedicamos a la recolección de aceites usados del sector comidas, contribuyendo al progreso y desarrollo social.

4.6.3. Valores

- Responsabilidad social.
- Respeto mutuo.
- Transparencia.
- Trabajo en equipo.
- Conducta ética responsable.
- Honestidad.

4.6.4. Objetivos Estratégicos

Se establecerán objetivos de corto, mediano y largo plazo, que con un claro estudio previo y con el establecimiento de estrategias claves se pretenderá alcanzar con éxito cada uno de los objetivos que se presentarán (Chiavenato, 2010). Los objetivos que se establecieron son: expandirse en el mercado insatisfecho con la finalidad de crear una cultura ambiental, educar a los empresarios y dueños de pollerías a contribuir con el cuidado del medio ambiente y de la salud pública. Así también, poder lograr un beneficio de ello obteniendo un ingreso adicional en su negocio y a su vez un reconocimiento que les ayudará a incrementar y fidelizar a sus clientes ya que los mismos sentirán más seguridad al consumir alimentos saludables.

4.6.4.1. Objetivos a corto plazo

- ✓ Incrementar las ventas del aceite reciclado progresivamente.

4.6.4.2. Objetivos a mediano plazo

- ✓ Aumentar en un 5% el nivel de venta promedio para fortalecer la empresa.

4.6.4.3. Objetivos a largo plazo

- ✓ Al 2016 ser reconocida como una empresa que realiza un tratamiento de aceites residuales de empresas proveedoras de comidas y que contribuye al cuidado del medio ambiente y de la salud pública en la región.

4.6.5. Estructura Organizacional

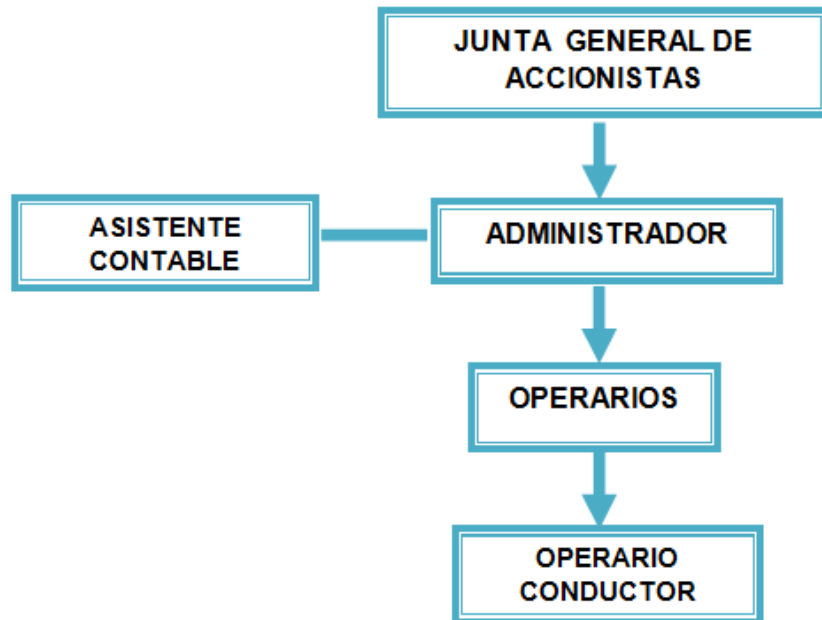


Figura 8. Organigrama.

4.6.6. Funciones y Responsabilidades

Como se aprecia en el organigrama, la estructura organizativa no es compleja, ésta se plantea según las características de la asociación y la organización. En consecuencia, según el sistema operativo del proceso productivo se asignarán las funciones y responsabilidades de cada área laboral.

4.6.6.1. Administrador: es el de mayor jerarquía de la asociación, cuyas funciones son:

- ✓ Supervisar todo el proceso productivo.
- ✓ Controlar al personal y estar a cargo de todo el proceso de reclutamiento del talento humano.
- ✓ Aprobar resultados económicos y planes productivos anuales o periódicos, presentados por la empresa.
- ✓ Establecer los objetivos organizacionales, metas, parámetros, políticas y hoja de ruta por la cual la empresa se rige.

- ✓ Verificar que los parámetros fijados se estén cumpliendo, así como corregir las desviaciones de las metas de la empresa.
- ✓ Llevar correctamente la contabilidad financiera y analítica de la empresa.
- ✓ Presentar informes económico - financieros mensuales oportunos.

4.6.6.2. Asistente Contable:

- ✓ Coordinar pedidos específicos de los clientes.
- ✓ Manejo de caja chica.
- ✓ Mantener actualizado las rendiciones de caja de ingresos y egresos mensuales.
- ✓ Realizar balances financieros.
- ✓ Velar por el cumplimiento de obligaciones formales y sustanciales requeridos por las entidades de control.
- ✓ Tener conocimiento de todas las operaciones administrativas, financieras y tributarias de su área.
- ✓ Apoyar en labores de facturación y despacho cuando se requiera.
- ✓ Coordinar el volumen de producción.
- ✓ Registrar las ventas.
- ✓ Coordinar visitas a los proveedores para otorgarles charlas gratuitas de salud ambiental.
- ✓ Programar visitas semanales a los proveedores para el recojo del aceite usado.
- ✓ Controlar e inspeccionar las herramientas e insumos en el proceso de producción.
- ✓ Dinamizar las diferentes etapas del proceso de producción.

4.6.6.3. Operario:

- ✓ Visitar las pollerías para la recolección del aceite.
- ✓ Pesar la cantidad de aceite que se recoge.
- ✓ Registrar en las fichas cuántos litros de aceite se recolectaron.
- ✓ Realizar los procesos de filtrado del aceite dos veces.
- ✓ Mantener en orden y limpio las herramientas utilizadas en todo el proceso.
- ✓ Almacenar correctamente los cilindros o tanques de aceite filtrado.

4.6.6.4. Operario Conductor:

- ✓ Encargado de movilizar al operario a las diferentes pollerías de Chiclayo en las visitas programadas.
- ✓ Apoyar en la recolección del aceite.
- ✓ Visitar las pollerías para la recolección del aceite.
- ✓ Registrar en las fichas cuántos litros de aceite usado se recolectaron.
- ✓ Realizar los procesos de filtrado del aceite dos veces.
- ✓ Mantener en orden y limpio las herramientas utilizadas en todo el proceso.
- ✓ Almacenar correctamente los cilindros o tanques de aceite filtrado.

4.6.7. Gestión del Talento Humano

4.6.7.1. Reclutamiento

Se definirá a un número pequeño de postulantes o candidatos para que puedan cubrir un puesto específico, y que a la vez cumplan con el perfil requerido como es trabajar bajo presión, ser proactivo, que pueda resolver conflictos, toma de decisiones, y especialistas en el trabajo a desarrollar. Iniciaremos nuestra búsqueda de datos a través de Internet y anuncios en periódicos. Este reclutamiento se dará por culminado cuando capturemos los datos de información sobre los aspirantes al puesto de trabajo.

4.6.7.2. Selección

En este proceso se determinará cuáles de entre todos los solicitantes de empleo son los que mejor cubren los requisitos requeridos para el puesto. Se aplicarán las evaluaciones necesarias y requeridas con la finalidad de conocer más al postulante. Y esta selección culminará una vez encontrada a los postulantes que reúnan el perfil propuesto.

4.6.7.3. Integración

Una vez encontrado a nuestros colaboradores del área de comercialización, operadores y conductor se empezará capacitándolos para que sepan con exactitud qué tarea deben cumplir dentro de la empresa. Todo con la finalidad de llegar a nuestros objetivos organizacionales y personales de los trabajadores, procurando crecer obteniendo un beneficio común. Nuestros clientes internos deben estar bien para que puedan transmitir ese sentimiento a nuestros clientes externos.

Además necesitamos que nuestros trabajadores sientan que son pieza clave e importante dentro de nuestra empresa así se sentirán identificados con la empresa y podrán trabajar con un buen clima laboral, sintiéndose importante y reconocidos por su labor.

4.6.7.4. Medición del Desempeño

Se verificará el rendimiento cuando logremos nuestras metas de corto y largo plazo, como por ejemplo si ha aumentado el número de nuestros clientes o no, número de reclamos o faltas de atención, así como también la puntualidad y el trato cordial, personalizado y amable con nuestros proveedores y clientes. Se estará monitoreando el día a día. Además de ello se evaluará la vinculación eficiente que tenga el personal con su respectivo cargo. Asimismo buscaremos indicadores de desempeño como será la responsabilidad, habilidades, capacidades, la adaptabilidad a la empresa y el trabajo diario.

La evaluación del desempeño es el proceso por el cual se estimará el rendimiento global del colaborador y éste recibe retroalimentación sobre la manera en que está cumpliendo sus actividades.

Representa un excelente instrumento para el desarrollo de los colaboradores en sus respectivos puestos de trabajo actuales. Este instrumento les ayuda a comprender tanto sus fortalezas como sus debilidades, y el modo en que pueden superar las mismas.

4.6.7.5. Política de Incentivos

Impulsaremos compensaciones, reconocimiento de que la organización provee los elementos materiales, económicos y /o psicosociales necesarios para el cumplimiento de las tareas encomendadas que son estímulos no solo monetarios, utilizaremos también las no monetarias extrayendo de nuestro personal un sentimiento de autorrealización y logro. Como reconocimiento en público, por ejemplo: mejor trabajador del mes, pequeñas bonificaciones por metas cumplidas, entre otros. Todo dependiendo del desempeño que proyectan.

4.6.7.6. Delegación

No existirá delegación de funciones, el centro de acopio será una empresa funcional con pocos empleados en donde se fomenta la autonomía del buen trato al cliente y sobre todo una empresa con un servicio innovador; por lo tanto, debemos contar con el personal idóneo, el personal más comprometido ya que será una empresa con gran contribución con el medio ambiente y la salud pública.

4.6.7.7. Reconocimiento

Existirán felicitaciones en público de nuestro mejor trabajador por mes, esto puede ser por la rapidez de solución de problemas y toma de decisiones, buen trato al cliente o por ideas innovadoras de cómo mejorar nuestros procesos. Todas las ideas podrán ser escuchadas por la gerencia vía entrevista personal o por medio de correo electrónico. El reconocimiento es importante para la retroalimentación y el crecimiento de nuestros trabajadores.

Muchos de los sistemas de reconocimiento se realizan después de una evaluación del desempeño, cuyo objetivo debe ser corregir las debilidades, reconocer los logros, capacitar, promocionar a los trabajadores, etc. El reconocimiento es fuente vital para el desarrollo individual; es fundamental reconocer la labor bien hecha, los aportes e ideas que mejoren el trabajo, reconocer el valor en el desempeño laboral que deben distinguir el uno del otro, hacer de *coach* cuando hay que orientar a algunos que están en el nivel estándar, despertar sus potencialidades, etc.

Como se tiene pronosticado un crecimiento rápido en el mercado posteriormente conforme vaya creciendo el mismo se contará con más personal calificado y así podremos incluir dentro de nuestro sistema un reconocimiento favorecido por el *feedback*, ya que se ha comprobado por muchos investigadores que la motivación intrínseca da mejores resultados que la motivación extrínseca (Chiavenato, 2009).

4.7. Plan Financiero

4.7.1. Escenario Más Probable

Cuadro 12. Ventas 2015 – 2019.

Datos de acuerdo al Estudio de mercado	
Máx. Cant. De litros por sem.	2353
Máx. Cant. De litros por mes	9412
Máx. Cant. De litros por año	112939
Incremento anual	5%
Precio de venta	2.00

Cuadro 13. Ventas proyectadas en Soles 2015 – 2019.

PERIODO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Litros vendidos	112,939	118,586	124,515	130,741	137,278
Precio	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
TOTAL	S/. 225,878	S/. 237,172	S/. 249,031	S/. 261,482	S/. 274,557

Cuadro 14. IGV de las Ventas 2015 – 2019.

PERIODO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	Total Presupuesto
Valor Venta	191,422	200,993	211,043	221,595	232,675	1,057,729
IGV 18%	34,456	36,179	37,988	39,887	41,882	190,391
Precio Venta	S/. 225,878	S/. 237,172	S/. 249,031	S/. 261,482	S/. 274,557	S/. 1,248,121

Cuadro 15. Inversión

Inversión en Activos	Cantidad	Precio	Monto	Igv 18%	TOTAL	K PROPIO (80%)	K FINANCIERO (20%)
Activo Fijo							
Terreno	1	150,000	S/. 150,000	-	150,000		
Infraestructura	1	16,630	S/. 16,630	2,993	19,623		
Instalaciones Eléctricas	1	5,000	S/. 5,000	900	5,900		
Maquinaria y equipos	1	13,345	S/. 13,345	2,402	15,747		
Escritorios y muebles	1	870	S/. 870	157	1,027		
Total Activo Fijo			S/. 185,845	6,452	192,297		
Activo Intangible							
Permisos y tributos	1	400	S/. 400	72	472		
Capacitación de personal	1	500	S/. 500	90	590		
Estudios	1	300	S/. 300	54	354		
Total Activo Intangible			S/. 1,200	216	1,416		
TOTAL SOLES			S/. 187,045	S/. 6,668	S/. 193,713	S/. 154,970	S/. 38,743
						80%	20%

Cuadro 16. Inversión – Terreno.

Terreno				
Cantidad	Unidad	Precio	Total	
85	m2	1765	S/.	150,000

Tarifa obtenida del Ministerio de Vivienda y Construcción a la fecha.

Cuadro 17. Inversión – Infraestructura.

INFRAESTRUCTURA				
	Cantidad	Unidad	Precio	Total
Área techada	45	m2	140	6,300.00
Construcción	40	m2	190	7,600.00
Perímetro	39	m	70	2,730.00
TOTAL				16,630.00

Cotización obtenida de Eternit

Cotizaciones obtenidas del Ministerio de Vivienda y Construcción

Cuadro 18. Amortización Intangible.

AMORTIZACIÓN INTANGIBLE		
Total Intangible	Periodos	Amortización anual
1,200.00	5	240.00

Cuadro 19. Porcentajes de depreciación.

BIENES	%
Edificios y construcciones	3
Maquinarias	10
Maquinarias en actividades Min., Petr, Constr.	10
Muebles y enseres	10
Vehículos de transporte	20
Equipos de procesamiento de datos	25
Ganados de trabajo y reproducción, redes de pesca	25

Cuadro 20. Depreciación de Inmueble, Maquinaria y Equipos 2015 – 2019

Tipo de Activo	Soles	Factor	Dep. Anual	Vida Proyecto	Años	V. Residual
Edificios y construcciones						
Infraestructura	16,630.00	0.03	498.90	5	33	13,969.20
Instalaciones Eléctricas	5,000.00	0.03	150.00	5	33	4,200.00
Total edificios y construcciones	21,630.00		648.90			
Maquinaria y equipos						
Minivan	10,000.00	0.2	2,000.00	5	5	0
Tanques de recolección	300.00	0.1	30.00	5	5	0
Tanques de almacenamiento	1,000.00	0.1	100.00	5	5	0
Bomba eléctrica	200.00	0.1	20.00	5	5	0
Filtros	120.00	0.1	12.00	5	3	-24.00
Extintor	75.00	0.1	7.50	5	5	0
Galonerías	150.00	0.1	15.00	5	3	-30.00
Computadora	1,500.00	0.25	375.00	5	4	-375
Total maquinaria y equipo	13,345.00		2,559.50			
Muebles y Enseres						
Escritorios	720.00	0.1	72.00	5	5	0
Útiles de oficina	80.00	0.1	8.00	5	5	0
Sillas	70.00	0.1	7.00	5	5	0
Total muebles y enseres	870.00		87.00			
TOTAL DEPRECIACIÓN			S/3,295.40	S/. 18,169.20		
	Dep. Anual 1	1er a 4to año	3,295.40			
	Dep. Anual 2	5to año	648.90			

Cuadro 21. Capital de Trabajo.

COMPONENTES DE CAPITAL DE TRABAJO	
Aceite usado	2,823.48
TOTAL	2,823.48

Cuadro 22. Compras 2015 – 2019.

Descripción	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	TOTAL
Aceite usado	28,713	30,149	31,656	33,239	34,901	158,659
Combustible	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	24,000
Limpieza y aseo	360	360	360	360	360	1,800
Útiles de oficina	120	120	120	120	120	600
Servicios de mant. y equipo	600	600	600	600	600	3,000
Luz	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	5,700
Agua	360	360	360	360	360	1,800
Internet / Teléfono	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	5,400
Página WEB	300	300	300	300	300	1,500
Publicidad	600	600	600	600	600	3,000
Guantes	120	120	120	120	120	600
Botas	288	288	288	288	288	1,440
Uniformes	1,248	1,248	1,248	1,248	1,248	6,240
Valor Compra	S/. 39,729	S/. 41,165	S/. 42,672	S/. 44,255	S/. 45,917	213,739
IGV 18%	S/. 7,151	S/. 6,279	S/. 6,509	S/. 6,751	S/. 7,004	S/. 33,695
Precio de Compra	S/. 46,881	S/. 47,444	S/. 49,182	S/. 51,006	S/. 52,922	S/. 247,435

Cuadro 25. Costos – Gastos Administrativos

Descripción	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	TOTAL
Administrador	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	60,000.00
Asistente contable	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	45,000.00
Operario 1	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	45,000.00
Operario 2	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	45,000.00
Conductor	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	42,000.00
TOTAL HONORARIOS	S/.47,400.00	S/.47,400.00	S/.47,400.00	S/.47,400.00	S/.47,400.00	S/.237,000.00

Cuadro 26. Gastos de Administración

Descripción	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	TOTAL
Honorarios	S/. 47,400.00	S/. 47,400.00	S/.47,400.00	S/.47,400.00	S/.47,400.00	S/.237,000.00
Arbitrios	S/. 960.00	S/. 960.00	S/. 960.00	S/. 960.00	S/. 960.00	S/. 4,800.00
Internet / Teléfono	S/. 1,080.00	S/. 1,080.00	S/. 1,080.00	S/. 1,080.00	S/. 1,080.00	S/. 5,400.00
Publicidad	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 3,000.00
Depreciación I.M.E.	S/. 3,295.40	S/. 3,295.40	S/. 3,295.40	S/. 3,295.40	S/. 648.90	S/. 13,830.50
Amortización INTG.	S/. 240.00	S/. 240.00	S/. 240.00	S/. 240.00	S/. 240.00	S/. 1,200.00
TOTAL	S/.53,575.40	S/.53,575.40	S/.53,575.40	S/.53,575.40	S/.50,928.90	S/.265,230.50

Cuadro 27. Impuestos – IGV 18%

Descripción	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	TOTAL
IGV Ventas	-	34,456.03	36,178.83	37,987.77	39,887.16	41,881.52	190,391.30
IGV Compras	6,668	7,151.28	6,279.41	6,509.36	6,750.81	7,004.33	40,363.29
Pago IGV		27,304.74	29,899.42	31,478.41	33,136.35	34,877.19	156,696.11
Crédito Fiscal		-6,668.10	-	-	-	-	
TOTAL Pago IGV		S/. 20,636.64	S/. 29,899.42	S/. 31,478.41	S/. 33,136.35	S/. 34,877.19	S/. 150,028.01

Cuadro 28. Escudo Fiscal.

Descripción	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	TOTAL
Utilidad Bruta	153,373.02	161,508.47	170,050.69	179,020.03	188,437.83	852,390.03
30%	46,012	48,452.54	51,015.21	53,706.01	56,531.35	255,717
Intereses	5,435.06	4,530.79	3,481.17	2,262.81	848.59	16,558.42
30%	1,630.52	1,359.24	1,044.35	678.84	254.58	4,967.52
Util. Antes de Imp.	147,937.96	156,977.67	166,569.52	176,757.22	187,589.24	835,831.61
30%	44,381.39	47,093.30	49,970.86	53,027.17	56,276.77	250,749.48
Escudo Fiscal	S/. 1,630.52	S/. 1,359.24	S/. 1,044.35	S/. 678.84	S/. 254.58	S/. 4,967.52

Cuadro 29. Estado de Ganancias y Pérdidas 2015 – 2019.

CONCEPTO / PERIODO	PROYECTADOS				
	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019
INGRESOS POR VENTAS	191,422.37	200,993.49	211,043.17	221,595.32	232,675.09
COSTOS DE PRODUCCIÓN	38,049.36	39,485.02	40,992.47	42,575.30	44,237.26
UTILIDAD BRUTA	153,373.02	161,508.47	170,050.69	179,020.03	188,437.83
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	51,895.40	51,895.40	51,895.40	51,895.40	51,895.40
GASTOS DE VENTAS	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00
UTILIDAD OPERATIVA	99,797.62	107,933.07	116,475.29	125,444.63	134,862.43
INTERESES DE PRÉSTAMO	5,435.06	4,530.79	3,481.17	2,262.81	848.59
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	94,362.56	103,402.27	112,994.12	123,181.82	134,013.84
IMP. A LA RENTA 30%	28,308.77	31,020.68	33,898.24	36,954.55	40,204.15
UTILIDAD NETA	S/. 66,053.79	S/. 72,381.59	S/. 79,095.89	S/. 86,227.27	S/. 93,809.68

Cuadro 30. Flujo de Caja 2015 – 2019.

PERIODOS	2014	2015	2016	2017	2018	2019
INGRESOS		225,878.40	237,172.32	249,030.94	261,482.48	295,549.29
VENTAS		225,878.40	237,172.32	249,030.94	261,482.48	274,556.61
VALOR RESIDUAL INMUEBLE						18,169.20
VALOR RESCATE CAPITAL DE TRABAJO						2,823.48
EGRESOS	196,320.08	95,160.16	96,595.82	98,103.27	99,686.10	96,055.06
INVERSIÓN:						
INTANGIBLES	1,200.00					
AMORTIZACIÓN INTANGIBLE		240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
TANGIBLES (INMUEBLE)	192,296.60					
DEPRECIACIÓN TANGIBLES		3,295.40	3,295.40	3,295.40	3,295.40	648.90
CAPITAL DE TRABAJO	2,823.48					
COSTOS DE OPERACIÓN		9,336.00	9,336.00	9,336.00	9,336.00	9,336.00
COSTOS DE ADMINISTRACIÓN		53,575.40	53,575.40	53,575.40	53,575.40	50,928.90
COSTOS DE VENTAS		28,713.36	30,149.02	31,656.47	33,239.30	34,901.26
FLUJO NETO ANTES DE IMPUESTOS	-196,320.08	130,718.24	140,576.50	150,927.66	161,796.38	199,494.22
IMPUESTOS-IR 30%		39,215.47	42,172.95	45,278.30	48,538.92	59,848.27
FLUJO ECONÓMICO		91,502.77	98,403.55	105,649.36	113,257.47	139,645.96
DEPRECIACIÓN		3,295.40	3,295.40	3,295.40	3,295.40	648.90
AMORTIZACIÓN		240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	S/. -196,320.08	S/. 95,038.17	S/. 101,938.95	S/. 109,184.76	S/. 116,792.87	S/. 140,534.86
PRÉSTAMO	38,742.52					
AMORTIZACIÓN		5,625.11	6,529.38	7,579.00	8,797.37	10,211.66
INTERESES		5,435.06	4,530.79	3,481.17	2,262.81	848.59

ESCUDO FISCAL		1,630.52	1,359.24	1,044.35	678.84	254.58
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	S/. -157,577.56	S/. 85,608.52	S/. 92,238.02	S/. 99,168.94	S/. 106,411.53	S/. 129,729.19
COK	18%					

ECONÓMICO	
VAN	S/. 145,554.47
TIR	46%

FINANCIERO	
VAN	S/. 153,164.93
TIR	53%

PERIODO DE RECUPERAC. DE CAPITAL

2 años

Inversión	S/. 196,320.08
F.C.E (2 años)	S/. 196,977.12

BENEFICIO / COSTO

2.65

$B/C = VAI / VAC$

VAI 1,248,120.75

Donde:

VAC 470,569.92

B/C: relación costo-beneficio.

VAI: valor actual de los ingresos netos o beneficios.

VAC: valor actual de los costos de inversión.

Como la relación costo beneficio es mayor que 1, se puede afirmar que la empresa es rentable. Se puede decir que por 1 sol que invertimos en la empresa obtenemos una ganancia de 2.65 soles.

VAN / INVERSIÓN

74%

Se obtiene una rentabilidad del 74%, es decir, 0.74 soles de VAN por cada sol invertido.

PUNTO DE EQUILIBRIO EN SOLES

S/. 62,971.31

PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES

31,486 litros de aceite filtrado

Margen

0.82

1.65

Precio de venta

2.00

Costos variables

39,729.36

0.35

Litros vendidos

112939

Costos fijos

51,895.40

Si la empresa vende 31,486 litros de aceite filtrado no obtiene ni beneficios ni pérdidas. Si la empresa logra ventas de S/.62,971.31 no obtiene ni beneficios ni pérdidas.

Cuadro 31. Préstamo.

Préstamo	S/. 38,743
Periodo	5 años
TEA	0.15
Meses	60
Moneda	Nuevos Soles
TEM	0.0125
Pago	S/. 921.68

Cuadro 32. Préstamo – Interés – Amortización.

PERIODO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
INTERESES	5,435	4,531	3,481	2,263	849
AMORTIZACIÓN	5,625	6,529	7,579	8,797	10,212

Cuadro 33. Préstamo – Cuotas.

N°	Saldo	Amortización	Intereses	Cuota	Fecha
0	38,743.00				
1	38,305.12	437.40	484.28	S/. 921.68	31/01/2015
2	37,862.25	442.87	478.81	S/. 921.68	02/03/2015
3	37,413.85	448.40	473.28	S/. 921.68	01/04/2015
4	36,959.84	454.01	467.67	S/. 921.68	01/05/2015
5	36,500.16	459.68	462.00	S/. 921.68	31/05/2015
6	36,034.73	465.43	456.25	S/. 921.68	30/06/2015
7	35,563.48	471.25	450.43	S/. 921.68	30/07/2015
8	35,086.34	477.14	444.54	S/. 921.68	29/08/2015
9	34,603.24	483.10	438.58	S/. 921.68	28/09/2015
10	34,114.10	489.14	432.54	S/. 921.68	28/10/2015
11	33,618.85	495.25	426.43	S/. 921.68	27/11/2015
12	33,117.41	501.44	420.24	S/. 921.68	27/12/2015
13	32,609.69	507.71	413.97	S/. 921.68	26/01/2016
14	32,095.63	514.06	407.62	S/. 921.68	25/02/2016
15	31,575.15	520.48	401.20	S/. 921.68	26/03/2016
16	31,048.16	526.99	394.69	S/. 921.68	25/04/2016
17	30,514.58	533.58	388.10	S/. 921.68	25/05/2016
18	29,974.33	540.25	381.43	S/. 921.68	24/06/2016
19	29,427.33	547.00	374.68	S/. 921.68	24/07/2016
20	28,873.49	553.84	367.84	S/. 921.68	23/08/2016
21	28,312.72	560.76	360.92	S/. 921.68	22/09/2016
22	27,744.95	567.77	353.91	S/. 921.68	22/10/2016
23	27,170.08	574.87	346.81	S/. 921.68	21/11/2016
24	26,588.03	582.05	339.63	S/. 921.68	21/12/2016
25	25,998.70	589.33	332.35	S/. 921.68	20/01/2017
26	25,402.00	596.70	324.98	S/. 921.68	19/02/2017
27	24,797.84	604.16	317.52	S/. 921.68	21/03/2017
28	24,186.13	611.71	309.97	S/. 921.68	20/04/2017
29	23,566.78	619.35	302.33	S/. 921.68	20/05/2017
30	22,939.69	627.10	294.58	S/. 921.68	19/06/2017
31	22,304.76	634.93	286.75	S/. 921.68	19/07/2017
32	21,661.88	642.87	278.81	S/. 921.68	18/08/2017
33	21,010.98	650.91	270.77	S/. 921.68	17/09/2017
34	20,351.93	659.04	262.64	S/. 921.68	17/10/2017
35	19,684.65	667.28	254.40	S/. 921.68	16/11/2017
36	19,009.03	675.62	246.06	S/. 921.68	16/12/2017
37	18,324.96	684.07	237.61	S/. 921.68	15/01/2018
38	17,632.34	692.62	229.06	S/. 921.68	14/02/2018
39	16,931.06	701.28	220.40	S/. 921.68	16/03/2018

N°	Saldo	Amortización	Intereses	Cuota	Fecha
40	16,221.02	710.04	211.64	S/. 921.68	15/04/2018
41	15,502.10	718.92	202.76	S/. 921.68	15/05/2018
42	14,774.20	727.90	193.78	S/. 921.68	14/06/2018
43	14,037.19	737.00	184.68	S/. 921.68	14/07/2018
44	13,290.97	746.22	175.46	S/. 921.68	13/08/2018
45	12,535.43	755.54	166.14	S/. 921.68	12/09/2018
46	11,770.44	764.99	156.69	S/. 921.68	12/10/2018
47	10,995.89	774.55	147.13	S/. 921.68	11/11/2018
48	10,211.66	784.23	137.45	S/. 921.68	11/12/2018
49	9,417.63	794.03	127.65	S/. 921.68	10/01/2019
50	8,613.67	803.96	117.72	S/. 921.68	09/02/2019
51	7,799.65	814.01	107.67	S/. 921.68	11/03/2019
52	6,975.47	824.18	97.50	S/. 921.68	10/04/2019
53	6,140.99	834.49	87.19	S/. 921.68	10/05/2019
54	5,296.07	844.92	76.76	S/. 921.68	09/06/2019
55	4,440.59	855.48	66.20	S/. 921.68	09/07/2019
56	3,574.41	866.17	55.51	S/. 921.68	08/08/2019
57	2,697.41	877.00	44.68	S/. 921.68	07/09/2019
58	1,809.44	887.96	33.72	S/. 921.68	07/10/2019
59	910.38	899.06	22.62	S/. 921.68	06/11/2019
60	0.00	910.38	11.38	S/. 921.68	06/12/2019

Cuadro 34. Balance General.

ACTIVO		PASIVO Y PATRIMONIO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO	
Caja y Bancos	158,320	PASIVO CORRIENTE	
Clientes	0	Tributos por pagar (IGV)	20,637
Otras cuentas por cobrar	0	Impuesto a la Renta	28,309
Inventarios	0		
Gastos pagados por anticipado	0		
Total Activo Corriente	158,320	Total Pasivo Corriente	48,945
ACTIVO NO CORRIENTE		PASIVO NO CORRIENTE	
Activo Fijo	185,845	Deudas a Largo Plazo	44,241
Depreciación	3,295		
Intangibles	1,200		
Amortización Intangible	240		
Activo Fijo Neto	183,509		
Total Activo No Corriente	183,509	Total Pasivo No Corriente	44,241
		TOTAL PASIVO	93,186
OTROS ACTIVOS		PATRIMONIO	
Activo diferido	11,123	Capital	66,054
		Utilidades Acumuladas	193,713
Total Otros Activos	11,123	Total Patrimonio	259,766
TOTAL ACTIVO	352,953	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	352,953

4.7.2. Escenario Pesimista

- Para un escenario pesimista se consideró el aumento de costo de materia prima debido a que las pollerías de manera alguna seden el aceite residual a personas que lo utilizan en sus negocios en su mayoría informales, es decir, por la competencia y lucha por obtener la materia prima. El aumento de costo de la materia prima es nuestro mayor riesgo.

S/.0.3 por litro  S/.1.0 por litro

Cuadro 35. Capital de Trabajo – Esc. Pesimista.

COMPONENTES DE CAPITAL DE TRABAJO	
Aceite usado	9,411.60
TOTAL	9,411.60

Cuadro 36. Compras 2015 – 2019 – Esc. Pesimista.

Descripción	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	TOTAL
Aceite usado	95,711	100,497	105,522	110,798	116,338	528,865
Combustible	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	24,000
Limpieza y aseo	360	360	360	360	360	1,800
Útiles de oficina	120	120	120	120	120	600
Servicios de mant. y equipo	600	600	600	600	600	3,000
Luz	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	5,700
Agua	360	360	360	360	360	1,800
Internet / Teléfono	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	5,400
Página WEB	300	300	300	300	300	1,500
Publicidad	600	600	600	600	600	3,000
Guantes	120	120	120	120	120	600
Botas	288	288	288	288	288	1,440
Uniformes	1,248	1,248	1,248	1,248	1,248	6,240
Valor Compra	S/. 106,727	S/. 111,513	S/. 116,538	S/. 121,814	S/. 127,354	S/. 583,945
IGV 18%	S/. 19,211	S/. 17,010	S/. 17,777	S/. 18,582	S/. 19,427	S/. 92,007
Precio de Compra	S/. 125,938	S/. 128,523	S/. 134,315	S/. 140,395	S/. 146,780	S/. 675,952

Cuadro 37. Costos de ventas – Esc. Pesimista.

Descripción	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	TOTAL
Aceite usado	95,711	100,497	105,522	110,798	116,338	528,865
TOTAL COSTO DE VENTAS	S/. 95,711	S/. 100,497	S/. 105,522	S/. 110,798	S/. 116,338	S/. 528,865

Cuadro 38. Impuestos - IGV 18% - Esc. Pesimista.

Descripción	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	TOTAL
IGV Ventas	-	34,456.03	36,178.83	37,987.77	39,887.16	41,881.52	190,391.30
IGV Compras	6,668	19,210.89	17,010.42	17,776.92	18,581.75	19,426.81	98,674.89
Pago IGV		15,245.13	19,168.41	20,210.85	21,305.41	22,454.70	98,384.51
Crédito Fiscal		-6,668.10	-	-	-	-	
TOTAL Pago IGV		S/. 8,577.03	S/. 19,168.41	S/. 20,210.85	S/. 21,305.41	S/. 22,454.70	S/. 91,716.41

Cuadro 39. Escudo Fiscal – Esc. Pesimista.

Descripción	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	TOTAL
Utilidad Bruta	86,375.19	91,160.75	96,185.58	101,461.66	107,001.55	482,184.72
30%	25,913	27,348.22	28,855.67	30,438.50	32,100.46	144,655
Intereses	5,435.06	4,530.79	3,481.17	2,262.81	848.59	16,558.42
30%	1,630.52	1,359.24	1,044.35	678.84	254.58	4,967.52
Útil. Antes de Imp.	80,940.13	86,629.95	92,704.42	99,198.85	106,152.95	465,626.31
30%	24,282.04	25,988.99	27,811.32	29,759.66	31,845.89	139,687.89
Escudo Fiscal	S/. 1,630.52	S/. 1,359.24	S/. 1,044.35	S/. 678.84	S/. 254.58	S/. 4,967.52

Cuadro 40. Estado de Ganancias y Pérdidas 2015 – 2019 – Esc. Pesimista.

CONCEPTO / PERIODO	PROYECTADOS				
	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019
INGRESOS POR VENTAS	191,422.37	200,993.49	211,043.17	221,595.32	232,675.09
COSTOS DE PRODUCCIÓN	105,047.19	109,832.75	114,857.58	120,133.66	125,673.55
UTILIDAD BRUTA	86,375.19	91,160.75	96,185.58	101,461.66	107,001.55
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	51,895.40	51,895.40	51,895.40	51,895.40	51,895.40
GASTOS DE VENTAS	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00
UTILIDAD OPERATIVA	32,799.79	37,585.35	42,610.18	47,886.26	53,426.15
INTERESES DE PRÉSTAMO	5,435.06	4,530.79	3,481.17	2,262.81	848.59
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	27,364.73	33,054.55	39,129.02	45,623.45	52,577.55
IMP. A LA RENTA 30%	8,209.42	9,916.37	11,738.70	13,687.04	15,773.27
UTILIDAD NETA	S/. 19,155.31	S/. 23,138.19	S/. 27,390.31	S/. 31,936.42	S/. 36,804.29

Cuadro 41. Flujo de Caja Pesimista 2015 – 2019 – Esc. Pesimista.

PERIODOS	2014	2015	2016	2017	2018	2019
INGRESOS		225,878.40	237,172.32	249,030.94	261,482.48	302,137.41
VENTAS		225,878.40	237,172.32	249,030.94	261,482.48	274,556.61
VALOR RESIDUAL INMUEBLE						18,169.20
VALOR RESCATE CAPITAL DE TRABAJO						9,411.60
EGRESOS	202,908.20	162,157.99	166,943.55	171,968.38	177,244.46	177,491.35
INVERSIÓN:						
INTANGIBLES	1,200.00					
AMORTIZACIÓN INTANGIBLE		240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
TANGIBLES (INMUEBLE)	192,296.60					
DEPRECIACIÓN TANGIBLES		3,295.40	3,295.40	3,295.40	3,295.40	648.90
CAPITAL DE TRABAJO	9,411.60					
COSTOS DE OPERACIÓN		9,336.00	9,336.00	9,336.00	9,336.00	9,336.00
COSTOS DE ADMINISTRACIÓN		53,575.40	53,575.40	53,575.40	53,575.40	50,928.90
COSTOS DE VENTAS		95,711.19	100,496.75	105,521.58	110,797.66	116,337.55
FLUJO NETO ANTES DE IMPUESTOS	-202,908.20	63,720.41	70,228.77	77,062.55	84,238.02	124,646.06
IMPUESTOS-IR 30%		19,116.12	21,068.63	23,118.77	25,271.41	37,393.82
FLUJO ECONÓMICO		44,604.29	49,160.14	53,943.79	58,966.61	87,252.24
DEPRECIACIÓN		3,295.40	3,295.40	3,295.40	3,295.40	648.90
AMORTIZACIÓN		240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	S/. -202,908.20	S/. 48,139.69	S/. 52,695.54	S/. 57,479.19	S/. 62,502.01	S/. 88,141.14
PRÉSTAMO	38,742.52					
AMORTIZACIÓN		5,625.11	6,529.38	7,579.00	8,797.37	10,211.66
INTERESES		5,435.06	4,530.79	3,481.17	2,262.81	848.59
ESCUDO FISCAL		1,630.52	1,359.24	1,044.35	678.84	254.58
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	S/. -164,165.68	S/. 38,710.04	S/. 42,994.61	S/. 47,463.37	S/. 52,120.68	S/. 77,335.47

COK	18%
-----	-----

ECONÓMICO	
VAN	S/. -18,517.98
TIR	14%

FINANCIERO	
VAN	S/. -10,907.52
TIR	15%

PERIODO DE RECUPERAC. DE CAPITAL

3 años 9 meses

Inversión	S/. 202,908.20
F.C.E (4 años)	S/. 220,816.43

BENEFICIO / COSTO

1.48

$B/C = VAI / VAC$

VAI 1,248,120.75

Donde:

VAC 840,775.22

B/C: relación costo-beneficio.

VAI: valor actual de los ingresos netos o beneficios.

VAC: valor actual de los costos de inversión.

Como la relación costo beneficio es mayor que 1, se puede afirmar que la empresa es rentable. Se puede decir que por 1 sol que invertimos en la empresa obtenemos una ganancia de 1.48 soles.

VAN / INVERSIÓN

-9%

Se obtiene una rentabilidad de -9%, es decir, una rentabilidad negativa.
--

PUNTO DE EQUILIBRIO EN SOLES

S/. 98,379.61

PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES

49,190

litros de aceite filtrado

Margen

0.53

1.06

Precio de venta

2.00

Costos variables

106,727.19

0.94

Litros vendidos

112939

Costos fijos

51,895.40

Si la empresa vende 49,190 litros de aceite filtrado no obtiene ni beneficios ni pérdidas.	Si la empresa logra ventas de S/.98,379.61 no obtiene ni beneficios ni pérdidas
--	---

Cuadro 42. Balance General – Esc. Pesimista.

ACTIVO		PASIVO Y PATRIMONIO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO	
Caja y Bancos	79,263	PASIVO CORRIENTE	
Cientes	0	Tributos por pagar (IGV)	8,577
Otras cuentas por cobrar	0	Impuesto a la Renta	8,209
Inventarios	0		
Gastos pagados por anticipado	0		
Total Activo Corriente	79,263	Total Pasivo Corriente	16,786
ACTIVO NO CORRIENTE		PASIVO NO CORRIENTE	
Activo Fijo	185,845	Deudas a Largo Plazo	44,241
Depreciación	3,295		
Intangibles	1,200		
Amortización Intangible	240		
Activo Fijo Neto	183,509		
Total Activo No Corriente	183,509	Total Pasivo No Corriente	44,241
		TOTAL PASIVO	61,027
OTROS ACTIVOS		PATRIMONIO	
Activo diferido	11,123	Capital	19,155
		Utilidades Acumuladas	193,713
Total Otros Activos	11,123	Total Patrimonio	212,868
TOTAL ACTIVO	273,895	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	273,895

4.7.3. Escenario Optimista

- Para un escenario optimista se consideró el incremento del precio de venta del litro de aceite filtrado:

S/.2.0 por litro  S/.2.5 por litro

Cuadro 43. Ventas 2015 – 2019 – Esc. Optimista.

Datos de acuerdo al Estudio de mercado	
Máx. Cant. De litros por sem.	2,353
Máx. Cant. De litros por mes	9,412
Máx. Cant. De litros por año	112,939
Incremento anual	5%
Precio de venta	S/. 2.50
Costo de compra	S/. 0.30

Cuadro 44. Ventas proyectadas en Soles 2015 – 2019 – Esc. Optimista.

PERIODO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Litros vendidos	112,939	118,586	124,515	130,741	137,278
Precio	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
TOTAL	S/. 282,348	S/. 296,465	S/. 311,289	S/. 326,853	S/. 343,196

Cuadro 45. IGV de las Ventas 2015 – 2019 – Esc. Optimista.

PERIODO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	Total Presupuesto
Valor Venta	239,278	251,242	263,804	276,994	290,844	1,322,162
IGV 18%	43,070	45,224	47,485	49,859	52,352	237,989
Precio Venta	S/. 282,348	S/. 296,465	S/. 311,289	S/. 326,853	S/. 343,196	S/. 1,560,151

Cuadro 46. Impuestos - IGV 18% - Esc. Optimista.

Descripción	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	TOTAL
IGV Ventas	-	43,070.03	45,223.54	47,484.71	49,858.95	52,351.90	237,989.13
IGV Compras	S/. 6,668	7,151.28	6,279.41	6,509.36	6,750.81	7,004.33	40,363.29
Pago IGV		35,918.75	38,944.13	40,975.35	43,108.14	45,347.57	204,293.93
Crédito Fiscal		-6,668.10	-	-	-	-	
TOTAL Pago IGV		S/. 29,250.65	S/. 38,944.13	S/. 40,975.35	S/. 43,108.14	S/. 45,347.57	S/. 197,625.83

Cuadro 47. Escudo Fiscal – Esc. Optimista

Descripción	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	TOTAL
Utilidad Bruta	201,228.61	211,756.84	222,811.48	234,418.86	246,606.60	1,116,822.39
30%	60,369	63,527.05	66,843.44	70,325.66	73,981.98	335,047
Intereses	5,435.06	4,530.79	3,481.17	2,262.81	848.59	16,558.42
30%	1,630.52	1,359.24	1,044.35	678.84	254.58	4,967.52
Util. Antes de Imp.	195,793.55	207,226.05	219,330.32	232,156.05	245,758.01	1,100,263.97
30%	58,738.07	62,167.81	65,799.09	69,646.81	73,727.40	330,079.19
Escudo Fiscal	S/. 1,630.52	S/. 1,359.24	S/. 1,044.35	S/. 678.84	S/. 254.58	S/. 4,967.52

Cuadro 48. Estado de Ganancias y Pérdidas 2015 – 2019 – Esc. Optimista.

CONCEPTO / PERIODO	PROYECTADOS				
	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019
INGRESOS POR VENTAS	239,277.97	251,241.86	263,803.96	276,994.16	290,843.86
COSTOS DE PRODUCCIÓN	38,049.36	39,485.02	40,992.47	42,575.30	44,237.26
UTILIDAD BRUTA	201,228.61	211,756.84	222,811.48	234,418.86	246,606.60
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	51,895.40	51,895.40	51,895.40	51,895.40	51,895.40
GASTOS DE VENTAS	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00
UTILIDAD OPERATIVA	147,653.21	158,181.44	169,236.08	180,843.46	193,031.20
INTERESES DE PRÉSTAMO	5,435.06	4,530.79	3,481.17	2,262.81	848.59
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	142,218.15	153,650.65	165,754.92	178,580.65	192,182.61
IMP. A LA RENTA 30%	42,665.45	46,095.19	49,726.47	53,574.19	57,654.78
UTILIDAD NETA	S/. 99,552.71	S/. 107,555.45	S/. 116,028.44	S/. 125,006.45	S/. 134,527.83

Cuadro 49. Flujo de Caja Optimista 2015 – 2019 – Esc. Optimista.

PERIODOS	2014	2015	2016	2017	2018	2019
INGRESOS		282,348.00	296,465.40	311,288.67	326,853.10	399,157.36
VENTAS		282,348.00	296,465.40	311,288.67	326,853.10	343,195.76
VALOR RESIDUAL INMUEBLE						18,169.20
VALOR RESCATE CAPITAL DE TRABAJO						2,823.48
EGRESOS	196,320.08	95,160.16	96,595.82	98,103.27	99,686.10	96,055.06
INVERSIÓN:						
INTANGIBLES	1,200.00					
AMORTIZACIÓN INTANGIBLE		240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
TANGIBLES (INMUEBLE)	192,296.60					
DEPRECIACIÓN TANGIBLES		3,295.40	3,295.40	3,295.40	3,295.40	648.90
CAPITAL DE TRABAJO	2,823.48					
COSTOS DE OPERACIÓN		9,336.00	9,336.00	9,336.00	9,336.00	9,336.00
COSTOS DE ADMINISTRACIÓN		53,575.40	53,575.40	53,575.40	53,575.40	50,928.90
COSTOS DE VENTAS		28,713.36	30,149.02	31,656.47	33,239.30	34,901.26
FLUJO NETO ANTES DE IMPUESTOS	-196,320.08	187,187.84	199,869.58	213,185.40	227,167.00	268,133.08
IMPUESTOS-IR 30%		56,156.35	59,960.87	63,955.62	68,150.10	80,440.01
FLUJO ECONÓMICO		131,031.49	139,908.70	149,229.78	159,016.90	187,693.36
DEPRECIACIÓN		3,295.40	3,295.40	3,295.40	3,295.40	648.90
AMORTIZACIÓN		240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	S/. -196,320.08	S/. 134,566.89	S/. 143,444.10	S/. 152,765.18	S/. 162,552.30	S/. 188,582.26
PRÉSTAMO	38,742.52					
AMORTIZACIÓN		5,625.11	6,529.38	7,579.00	8,797.37	10,211.66
INTERESES		5,435.06	4,530.79	3,481.17	2,262.81	848.59
ESCUDO FISCAL		1,630.52	1,359.24	1,044.35	678.84	254.58
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	S/. -157,577.56	S/. 125,137.24	S/. 133,743.17	S/. 142,749.36	S/. 152,170.97	S/. 177,776.59

COK	18%
-----	-----

ECONÓMICO	
VAN	S/. 279,990.30
TIR	69%

FINANCIERO	
VAN	S/. 287,600.75
TIR	81%

PERIODO DE RECUPERAC. DE CAPITAL

1 año 6 meses

Inversión	S/. 196,320.08
F.C.E (2 años)	S/. 278,010.99

BENEFICIO / COSTO

3.32

$B/C = VAI / VAC$

VAI 1,560,150.93

Donde:

VAC 470,569.92

B/C: relación costo-beneficio.

VAI: valor actual de los ingresos netos o beneficios.

VAC: valor actual de los costos de inversión.

Como la relación costo beneficio es mayor que 1, se puede afirmar que la empresa es rentable. Se puede decir que por 1 sol que invertimos en la empresa obtenemos una ganancia de 3.32 soles.

VAN / INVERSIÓN

143%

Se obtiene una rentabilidad del 143%, es decir, 1.43 soles de VAN por cada sol invertido.

PUNTO DE EQUILIBRIO EN SOLES

S/. 60,393.39

PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES

24,157 litros de aceite filtrado

Margen

0.86

2.15

Precio de venta

2.50

Costos variables

39,729.36

0.35

Litros vendidos

112939

Costos fijos

51,895.40

Si la empresa vende 24,157 litros de aceite filtrado no obtiene ni beneficios ni pérdidas. Si la empresa logra ventas de S/.60,393.39 no obtiene ni beneficios ni pérdidas.

Cuadro 50. Balance General – Esc. Optimista.

ACTIVO		PASIVO Y PATRIMONIO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO	
		PASIVO CORRIENTE	
Caja y Bancos	214,790	Tributos por pagar (IGV)	29,251
Clientes	0	Impuesto a la Renta	42,665
Otras cuentas por cobrar	0		
Inventarios	0		
Gastos pagados por anticipado	0		
Total Activo Corriente	214,790	Total Pasivo Corriente	71,916
ACTIVO NO CORRIENTE		PASIVO NO CORRIENTE	
Activo Fijo	185,845	Deudas a Largo Plazo	44,241
Depreciación	3,295		
Intangibles	1,200		
Amortización Intangible	240		
Activo Fijo Neto	183,509		
Total Activo No Corriente	183,509	Total Pasivo No Corriente	44,241
		TOTAL PASIVO	116,157
OTROS ACTIVOS		PATRIMONIO	
Activo diferido	11,123	Capital	99,553
		Utilidades Acumuladas	193,713
Total Otros Activos	11,123	Total Patrimonio	293,265
TOTAL ACTIVO	409,422	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	409,422

4.7.4. VAN Ponderado

Cuadro 51. VAN Ponderado.

RIESGO	4%	90%	6%	
ESCENARIO	PESIMISTA	MÁS PROBABLE	OPTIMISTA	VALOR ESPERADO
VAN ECONOMICO	-18,517.98	145,554.47	279,990.30	S/. 147,057.72
VAN FINANCIERO	-10,907.52	153,164.93	287,600.75	S/. 154,668.18

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El desarrollo de cada una de las partes integrantes del presente Plan de Negocios ha permitido el logro del objetivo general. Con ello se demuestra la factibilidad de la instalación de un centro de acopio de aceite comestible utilizado por las pollerías en la ciudad de Chiclayo.
- La investigación de mercado permitió conocer la aceptación del producto (servicio) y la demanda potencial del mercado. Se realizó un diagnóstico situacional considerando a 26 pollerías más importantes de la ciudad a cuyos representantes se les aplicó una encuesta. Resultado de la encuesta se tiene que el 100% de los encuestados están de acuerdo en vender el aceite usado con el fin de que éste sea reciclado y convertido en biocombustible; y la demanda se constituye por más de 12 empresas ubicadas en la ciudad de Lima y otras importantes provincias como Arequipa y Cusco que compran el producto (aceite reciclado, filtrado) para exportarlo a países como Venezuela, Colombia, Brasil y México, y están dispuestos a comprar la mayor cantidad de aceite reciclado que se pueda recopilar.
- La investigación nos ha permitido desarrollar un plan operacional (actividades y recursos necesarios) además de un plan organizacional (personal y estructura) que faciliten el cumplimiento de actividades que conllevan al funcionamiento óptimo de la empresa.
- El estudio de mercado ha permitido identificar y evaluar la competencia existente, concluyendo que por el momento no existe tal competencia en la ciudad de Chiclayo; no obstante, se han planeado estrategias como las de aprovisionamiento, diferenciación y posicionamiento para que el negocio surja y haga frente a la competencia externa (otras ciudades, principalmente Lima).

- Parte de la investigación fue realizar un plan financiero el mismo que demuestra que el proyecto es viable por tener un valor promedio de S/.147,057.72 y una tasa interna de rendimiento del 46%. Además nos permitió determinar la inversión inicial que asciende a S/.196,320.08. Con estas cifras, el plan financiero establecido permite determinar que la rentabilidad del proyecto es de un 74% promedio.
- El cumplimiento de los objetivos permite concluir que es factible la aplicación del plan de negocios para la apertura de un centro de acopio de aceite comestible utilizado por las pollerías en la ciudad de Chiclayo. Asimismo el estudio de mercado permite concluir que existe un mercado por atender con este tipo de producto.

RECOMENDACIONES

A continuación se dan una serie de recomendaciones que pueden considerarse para el mejor funcionamiento de la empresa, e incluso su crecimiento organizacional y económico.

- Competencia

Es importante considerar a la competencia, aunque por el momento no exista en la ciudad de Chiclayo, se sabe que en otras ciudades e incluso en la ciudad de Lima sí existen este tipo de centros de acopio. Por lo tanto, es de vital importancia desarrollar una estrategia para que las empresas exportadoras de aceite reciclado prefieran comprar nuestro aceite.

- Expansión

Debido a la gran demanda de biocombustible en nuestro país y en otros países, se puede considerar la opción de expandir nuestro negocio a otras ciudades y hasta tener un centro de acopio de aceite reciclado central en Lima, desde donde incluso podamos exportar nosotros mismos. Esto se puede lograr mediante alianzas estratégicas, con socios nacionales e internacionales. Asimismo, podemos considerar a otros proveedores, no sólo las pollerías utilizan aceite, también otro tipo de restaurantes y los hogares comunes, en los cuales se puede realizar una campaña para reciclar el aceite como medio para garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, tema transcendental hoy en día.

- Convenios con proveedores

Otro aspecto que se puede considerar es hacer convenios de compra con los proveedores. Por cada compra superior a una determinada cantidad de aceite usado, hay un descuento sobre el total. Lo cual sería útil para disminuir el costo de venta del producto o para obtener mayor ganancia.

- Evaluación del producto y del servicio

El principal objetivo de las empresas es satisfacer las necesidades de los consumidores, así que sería una buena opción hacer una evaluación periódica del producto y servicio que se ofrece, con la finalidad de mejorar continuamente. La opinión de los consumidores es de gran importancia para conocer cuáles son las mejoras necesarias e identificar las fortalezas de la empresa.

- Estrategias financieras

Debido al aumento de ingreso en todos los años del proyecto, sería recomendable invertir en equipos, en contar con un centro de acopio con mayor capacidad de almacenaje y en abrir mercados para expandirnos.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, G. (2004). Reglamento Sanitario sobre manejos de Residuos Peligrosos. Recuperado de http://www.asimet.cl/pdf/Reglamento_Sanitario_sobre_Manejo_de_Residuos_Peligrosos.pdf

AMBIENTUM. (2013). Optimización del reciclado del aceite doméstico. Revista Ambientum. Recuperado de <http://www.ambientum.com/revista/2013/febrero/Optimizacion-reciclado-aceite-domestico-Gaiker-ik4-colabora-Rafrinor.asp>

Arroyo, M., Torres, J. (2010). Organización de plantas industriales: apuntes de estudio. Chiclayo, Perú: USAT.

Basauri, R. (2009). Procedimientos Tributarios a través de Sunat virtual. Lima: Entrelíneas.

BUSINESS. (2012). Fondos Mutuos. Revista Business. Recuperado de <http://www.revistabusiness.com.pe/2012/10/17/fondos-mutuos/>

Camps, M., Marcos, F. (2008). Los Biocombustibles. Madrid: Mundi – Prensa

Chamorro, H., Seijas, A. (2006). Propuesta de minimización del impacto ambiental producido por vertidos de aceites vegetales usados. Revista NEGOTIUM. Recuperado de <http://www.revistanegotium.org.ve/3/3Art3.pdf>

Chase, R., Jacobs, R. (2009). Administración de operaciones: producción y cadena de suministros. Santa Fe, México, D.F.: Mc Graw-Hill.

Chiavenato, I. (2009). Gestión del Talento Humano. México, D.F.: Mc Graw-Hill.

Chiavenato, I. (2010). Planeación estratégica: fundamentos y aplicaciones. México, D.F.: Mc Graw-Hill.

DIGESA. (2010). Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica. Recuperado de <http://www.digesa.minsa.gob.pe/depa/APCCA.asp>

Galviz, G. (2010). Reciclado de residuos, aceite doméstico usado. Recuperado de <http://www.garciagalviz.com/noticia.asp?id=50>

García, A. (2010). Almacenes: planeación, organización y control. México, D.F.: Trillas.

Gestión. (2013). BCR. La economía peruana se habría expandido en 6.5% en mayo. Recuperado de <http://gestión.pe/economía/bcr-economia-peruana-se-habría-expandido-65-mayo-206858>

Global Trade Alert (2012). Perú: Definitive CVD on imports of biodiesel from the United States of America. CEPR. Recuperado de aceite de <http://goo.gl/RdNC51>

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw-Hill.

Hundskopf, O. (2005). Tratado de derecho mercantil. Lima: Gaceta Jurídica.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2008). Situación y Perspectivas de los Biocombustibles en el Perú. Recuperado de <http://goo.gl/2ctuui>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014). Oferta y Demanda Global Anual. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

Miliarium, A. (2004). Biodiésel. Recuperado de <http://www.miliarium.com/monografias/Biocombustibles/Biodisel/Biodiesel.asp>

Northcote, C, García, J.L., Tambini, M. (2012). Manual Práctico de la Ley General de Sociedades. Lima: Instituto Pacífico.

Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2013). Generación de Modelos de Negocio: un manual para visionarios, revolucionarios y retadores. Barcelona: Deusto.

Porter, M. (2012). Estrategia Competitiva: técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores. Madrid: Pirámide.

Ramos, M. (2008). Reciclaje de aceite doméstico. Recuperado de <http://zunal.com/pdf/webquest.php?user=25205>

Rojas, C. (2013). Aplicación de Metodología Sistémica – Cibernética. Revista Ciencia y Tecnología. Recuperado de <http://goo.gl/IM9LDJ>

RPP Noticias. (2013). Aspec denunció a KFC por caso del aceite refrito. Recuperado de http://www.rpp.com.pe/2013-01-04-aspec-denuncio-a-kfc-por-caso-del-aceite-refrito-noticia_554763.html

Sánchez, G. (2011). Mi Plan de Marketing. Lima: SYSA Inversiones y Finanzas.

USDA Foreign Agricultural Service (2013). Global Agricultural Information Network. GAIN Report 2013. Recuperado de http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Biofuels%20Annual_Lima_Peru_6-27-2012.pdf

VII. ANEXOS

ENCUESTA



Objetivo de la encuesta: conocer su valiosa opinión e importantes conocimientos para incluir en nuestro proyecto.

1.- ¿A su opinión cuántas veces se puede reutilizar el aceite comestible sin que cause daño a la salud humana?

2 veces 3 veces 5 veces

¿Por qué?

.....

2.- ¿Conoce usted qué daños causa a nuestra salud si son reutilizados por más de 5 veces?

¿Cuáles son los daños?

.....

3.- ¿Según sus conocimientos ambientales, qué impactos o daños se genera cuando los aceites comestibles son desechados por la red sanitaria?

¿Cuáles son los daños?

.....

4.- ¿Considera usted que sería beneficioso para nuestro medio ambiente el reciclar aceites para producir de ellos biocombustible?

SI NO

¿Por qué?

.....

5.- ¿Qué tipo de aceites comestibles pueden ser convertidos en biocombustible?

¿Cuáles?

.....

6.- ¿Conoce usted qué productos se pueden producir con los aceites comestibles reciclados, aparte del biocombustible?

¿Cuáles?

.....

7.- ¿Qué beneficios obtendríamos como sociedad si se instalara un centro de acopio para recolectar el aceite usado por las pollerías?



ENCUESTA – COMPLEMENTARIA

Objetivo de la encuesta: conocer si nuestra idea de negocio sería una idea rentable e interesante.

1.- ¿Qué opina sobre la noticia de KFC?

Buena Mala

¿Por qué?

.....

2.- ¿Conoce usted dentro de la Región alguna empresa que recolecte el aceite usado o de alguna iniciativa que usted ha escuchado?

SI NO

.....

3.- Si existiera una empresa de este tipo, ¿le gustaría ser parte de este proyecto?

SI NO

¿Por qué?

.....

4.- ¿Le interesaría que esta empresa, si lograra formarse, además de comprarle el aceite usado le otorgara un reconocimiento por ser parte de este proyecto? Así formarían parte de las empresas que incentiven el desarrollo ambiental y social.

SI NO

¿Por qué?

.....

5.- ¿Considera usted en calidad de representante de su negocio (pollería) que es importante ser reconocido como una empresa que contribuye con el medio ambiente y con la salud pública?

SI NO

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

.....

7.- ¿Cuántos litros de aceite usa diariamente (un aproximado considerando que depende a la cantidad de clientes que se atiende por día)?

.....

GRÁFICOS DE ENCUESTAS REALIZADAS

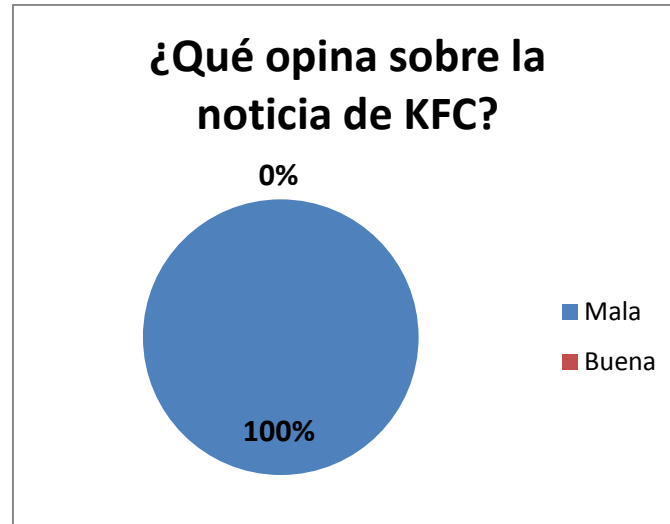


Gráfico 1. Opinión sobre la noticia de KFC.

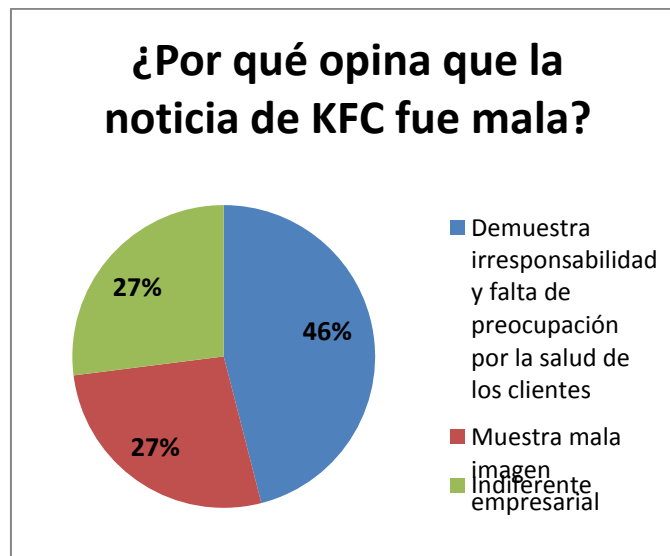


Gráfico 2. Comentarios sobre la noticia de KFC.

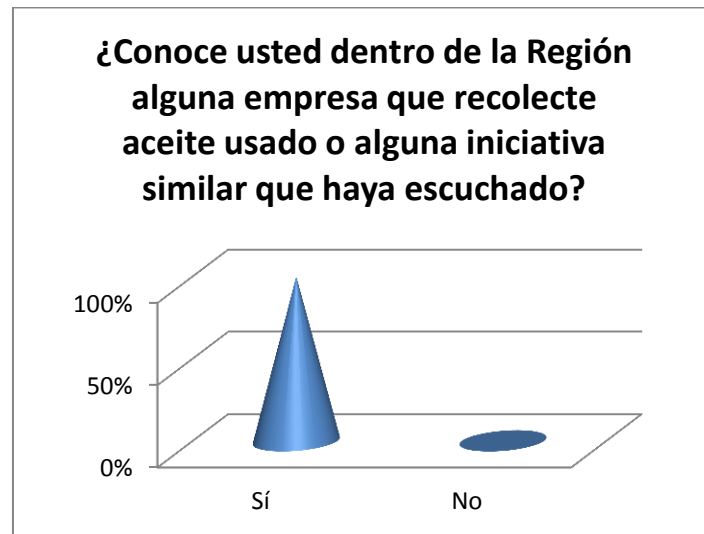


Gráfico 3. Conocimiento acerca de un negocio similar al Centro de Acopio de Aceite Usado.



Gráfico 4. Disponibilidad para ser parte del proyecto.



Gráfico 5. Interés por recibir un reconocimiento por contribuir con medio ambiente y la salud pública.

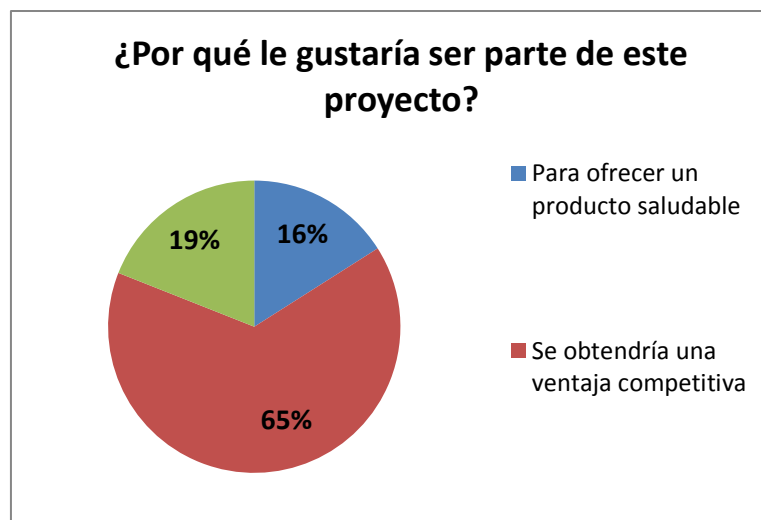


Gráfico 6. Motivos por los cuales desean ser parte del proyecto.

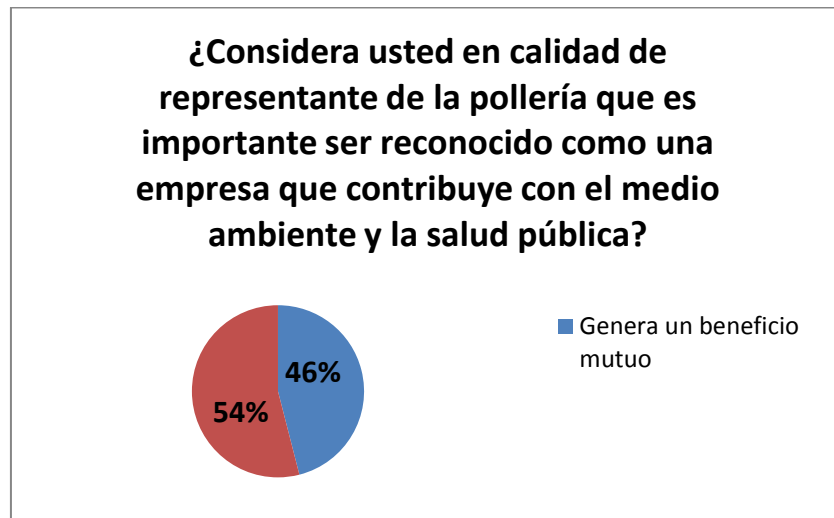


Gráfico 7. Opinión de los representantes de nuestros posibles proveedores.

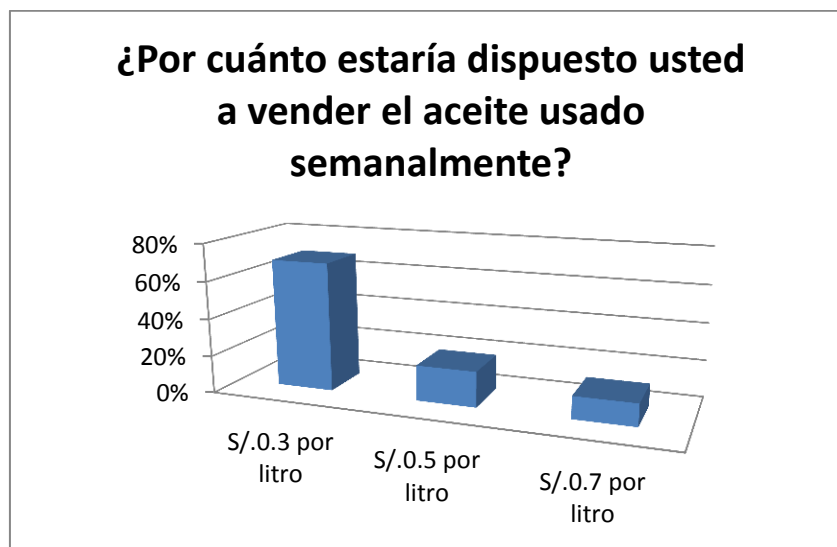


Gráfico 8. Posible precio de compra del aceite usado.

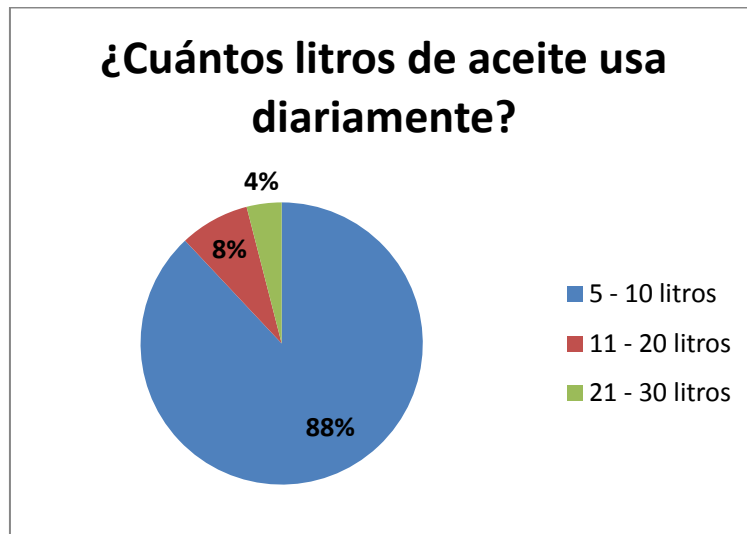


Gráfico 9. Litros de aceite que utilizan las pollerías diariamente.

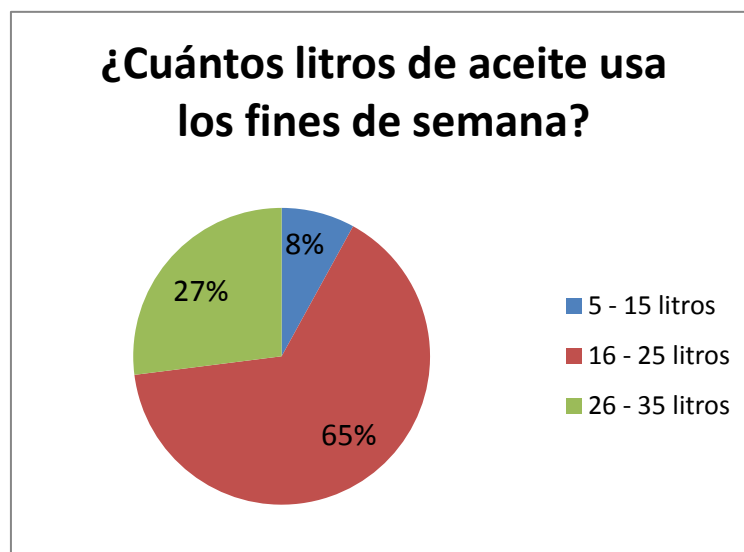


Gráfico 10. Litros de aceite que utilizan las pollerías los fines de semana.

CUADRO DE VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	SUB DIMENSION	INDICADOR	INSTRUMENTO
ESTUDIO DE VIABILIDAD	Es la recopilación, análisis y evaluación de diferentes tipos de información que nos ayudará a determinar si se debe establecer o no la empresa para obtener riesgos financieros.	EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN	IDEA Y MODELO DE NEGOCIO	OFERTA DE VALOR	MODELO CANVAS
		VIABILIDAD ESTRATÉGICA	FODA, ESTRATEGIAS VENTAJAS COMPETITIVAS, VISION, MISION, VALORES, OBJETIVOS Plan de marketing Estratégico	Viabilidad estratégica del Sector Competitividad del Sector, Objetivos y metas	Cadena de valor de Porter FODA Cruzado SEPTE Matriz EFI y EFE
		VIABILIDAD DE MERCADEO	SEGMENTACIÓN DE MERCADO	Nivel socio económico Beneficio Buscado Mercado Objetivo	Matriz de segmentación
			Plan de Marketing Operativo Mezcla Comercial	Objetivos, Metas y Estrategias De corto y mediano – largo plazo	Plan de MKT y Posicionamiento
			Plan de Marketing Estratégico: Plan De Posicionamiento, Aprovisionamiento Y Diferenciación	Ventajas competitivas a desarrollar con: Definición del Servicio, precio y demanda objetivo Estrategia comercial: 4 P	
		VIABILIDAD TÉCNICO Y OPERACIONAL	Localización Procesos Calidad y su control Mano de obra en operaciones Cadena de suministro Estimación de Costos y Presupuestos de Operaciones	Ubicación Tecnología de los procesos / operaciones, Indicadores del Producto y del Proceso Condiciones de Trabajo, Factores clave de desempeño, Ventas, Producción, Gastos Generales	Matriz localización Diagrama de Flujos ficha técnica producto y procesos Diseño del Trabajo
		VIABILIDAD GESTIÓN AMBIENTAL Y ECOLÓGICA	Aspectos ambientales, aspecto legal	Objetivos, Metas, Estrategias y Presupuesto	Gestión Ambiental
		VIABILIDAD DE LA ORGANIZACIÓN	Modelo Organizacional Capital Humano	Funcional o matricial Reclutamiento, Selección Integración, Medición desempeño, Delegación y Reconocimiento	Cultura O., Tamaño y Producto de la Empresa Herramientas de la Dirección de Personas
		VIABILIDAD ECONÓMICO - FINANCIERA	Diseño Económico y Financiero Evaluación Económica y Financiera Plan Económico y Financiero	Estructura Económica y financiera VAN, TIR, Punto de Equilibrio Objetivos, Metas y Estrategias	Estado GG y PP proyectados Flujo de Caja Análisis de Sensibilidad y de Riesgo Matriz OMEM Económico y Financiero

CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C)

Es aquella sociedad mercantil cuyos titulares lo son en virtud de una participación en el capital social a través de títulos o acciones. Las acciones pueden diferenciarse entre sí por su distinto valor nominal o por los diferentes privilegios vinculados a éstas, como por ejemplo la percepción a un dividendo mínimo. Los accionistas no responden con su patrimonio personal de las deudas de la sociedad, sino únicamente hasta la cantidad máxima del capital aportado (Northcote, 2012).

La constitución de una sociedad anónima debe hacerse mediante escritura pública con el cumplimiento de los requisitos establecidos.

Junta General de Accionistas

La Junta General de Accionistas, también denominada Asamblea General de Socios, es la encargada, entre otras funciones, de elegir a los administradores de la sociedad, pero todo eso en un plazo de dos meses (Hundskopf, 2005).

Administradores de la Sociedad

La sociedad anónima, para su vida diaria, necesita de valerse de un órgano ejecutivo y representativo a la vez, que lleve a cabo la gestión cotidiana de la sociedad y la represente en sus relaciones jurídicas con terceros.

La estructura del órgano de administración de una sociedad constituye una de las menciones más importantes de los estatutos (Hundskopf, 2005).

PASOS PARA CONSTITUIR LA EMPRESA

Elaborar la Minuta de Constitución

La Minuta de Constitución es un documento privado elaborado y firmado por un abogado que contiene el acto de constitución que se debe presentar ante un notario para su elevación a escritura pública.

Previamente se debe reunir los siguientes requisitos:

Reserva de Nombre en Registros Públicos

Realizar la búsqueda mercantil de la razón social para verificar si no existe un nombre similar o igual al de la empresa que se va a constituir. La reserva de denominación social permite retener un nombre por un plazo de 30 días. El trámite se realiza en las oficinas de Registros Públicos.

Documentos Personales

Fotocopia simple y legible del Documento Nacional de Identidad del Titular y/o cada uno de los socios y sus cónyuges, en caso de ser casados.

Descripción de la Actividad Económica

Identificar y describir las actividades que va a desarrollar la empresa a constituir.

Capital Social

Indicar el capital social a aportar, especificando el aporte por cada socio.

Este aporte puede ser:

Bienes Dinerarios (efectivo), con la apertura de un depósito en una Cuenta Corriente Bancaria indicando el nombre de la empresa.

Bienes No Dinerarios (muebles, enseres, maquinarias y equipos), mediante un Informe de Valoración.

Bienes Dinerarios y Bienes No Dinerarios.

Estatutos

Se debe incluir el Estatuto que regirá a la empresa. En este debe estar detallado el régimen del directorio, la gerencia, la junta general, los deberes y derechos de los socios y accionistas.

Con todos estos requisitos se elabora la Minuta de Constitución. La Minuta contiene el tipo de sociedad en la que ha sido constituida, los estatutos que la rigen, datos de los representantes, facultades de los mismos y el tipo de aportes que van a realizar. La minuta debe ser firmada por los socios y un abogado.

Escritura Pública

La Escritura Pública es un documento legal elaborado por un notario público para la inscripción de la empresa en Registros Públicos.

El notario da fe del contenido y la envía a Registros Públicos para su inscripción.

Se deberá presentar en la Notaría:

- Una copia de la minuta redactada, adjuntando la boleta de búsqueda mercantil y copia simple del DNI de los titulares, de los cónyuges en caso de aporte de bienes muebles como capital social para elevarla a Escritura Pública.
- Pagar los derechos notariales.

Inscripción en Registros Públicos

Otorgada la Escritura Pública de Constitución, el titular de la empresa o el notario, lo envía a los Registros Públicos para su debida inscripción.

Existen dos tipos de registros:

- Registros de Sociedades.
- Registros de la Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.

Documentos:

- Formato de solicitud de inscripción.
- Copia del documento de identidad del representante legal.
- Escritura Pública con el Pacto Social y el Estatuto.
- Comprobante de pago por los derechos registrales (Northcote, 2012).

Requisitos para la formación de una Sociedad Anónima Cerrada

Para constituir una sociedad anónima cerrada básicamente se requiere:

1. El nombre de la sociedad. Esto es un tema básico pero importante dado que el nombre no debe de ser similar a otro ya existente y para eso lo óptimo es hacer una búsqueda previa en registros públicos, incluyendo una reserva de nombre, para saber que el nombre que haya elegido no esté tomado por alguien más.

2. Capital social. No hay mínimo y puede ser en efectivo o en bienes. Si es en efectivo se debe de abrir una cuenta bancaria y ahí es donde el banco por temas administrativos sí puede ponerle una suma mínima que generalmente puede bordear los S/.2,000.00 Nuevos Soles.

3. Tener mínimo 2 socios y no más de 20 socios. He aquí la ventaja de esta sociedad dado que usualmente las sociedades anónimas cerradas se forman con 2 socios.

4. Designar un gerente general y establecer sus facultades. El gerente general puede ser uno de los socios.

5. Establecer si va a tener o no directorio. Lo usual es pactar que no se tendrá un directorio pero justo la ventaja de este tipo de sociedades es que permite este pacto.

6. Establecer y regular un derecho de preferencia. Esto para el caso de venta de acciones a terceros se prefiera que se venda al otro accionista.

7. Establecer causales de exclusión de socio. Esto es muy importante regularlo para poder tener en claro que pasa si por ejemplo uno de los socios no aporta o “abandona” la sociedad y así evitar que la misma quede paralizada.

8. Domicilio y duración. Estas son cosas obvias pero el domicilio basta que se ponga “ciudad de Lambayeque” por ejemplo y duración que diga “indefinida” (Northcote, 2012).

Obtención del Registro Único de Contribuyentes (RUC)

La Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), es el órgano administrador de tributos en el Perú. Tiene, entre otras funciones, la de registrar a los contribuyentes, otorgándoles el certificado que acredite su inscripción en el Registro Único de Contribuyentes.

Para su obtención se deberá presentar lo siguiente:

De ser persona natural solo será necesario presentar:

- Su documento de identidad.
- Recibo de algún servicio público.

En el caso de las empresas de personería jurídica se deberá entregar:

- Copia de la escritura pública de constitución, inscrita en Registros Públicos.
- Recibo de agua, luz o teléfono del domicilio fiscal.
- Formato de inscripción de RUC de la SUNAT, según el tipo de régimen tributario al que se ha acogido.
- Documento de identidad en original del representante legal. Si el trámite lo realiza una tercera persona deberá presentar una carta poder simple otorgada por el representante legal con firma legalizada notarialmente, y el documento de identidad en original de la tercera persona (Basauri, 2009).