

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



**FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN,
ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING

Tema: “Estudio de la demanda de derivados de aceite vegetal usado para su producción y comercialización en la ciudad de Tulcán”

Trabajo de titulación previa la obtención del
título de Ingeniero en Administración de Empresas y Marketing

AUTOR: Roger Guillermo Vaca Martínez

TUTOR: Msc. Edwin Marcelo Cahuasquí Cevallos

TULCÁN - ECUADOR

2018

CERTIFICADO DEL JURADO EXAMINADOR

Certificamos que el estudiante Roger Guillermo Vaca Martínez con el número de cédula 0401661459 ha elaborado el trabajo de titulación: “Estudio de la demanda de derivados de aceite vegetal usado para su producción y comercialización en la ciudad de Tulcán”

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el Reglamento de Titulación, Sustentación e Incorporación de la UPEC, por lo tanto, autorizamos la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.



Msc. Marcelo Cahuasquí Cevallos



Msc. Sonia Malquín Vera

Tulcán, 18 de abril de 2018

AUTORÍA DE TRABAJO

El presente trabajo de titulación constituye requisito previo para la obtención del título de Ingeniero de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

Yo, Roger Guillermo Vaca Martínez con cédula de identidad número 0401661459 declaro: que la investigación es absolutamente original, autentica, personal. Los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.



Roger Guillermo Vaca Martínez

Tulcán, 18 de abril de 2018

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Roger Guillermo Vaca Martínez declaro ser autor de los criterios emitidos en el trabajo de investigación: “Estudio de la demanda de derivados de aceite vegetal usado para su producción y comercialización en la ciudad de Tulcán” y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.



Roger Guillermo Vaca Martínez

Tulcán, 18 de abril de 2018

DEDICATORIA

A DIOS

Quien ha forjado mi camino por el sendero correcto y me ha permitido lograr el objetivo de ser profesional, superando todos los obstáculos que se me presentaron durante este proceso.

A mi madre Ana.

Por el apoyo incondicional, por haberme enseñado que no hay ningún obstáculo que no se pueda superar, porque sus consejos fueron fuente de inspiración para alcanzar este logro, por ser mi soporte en los momentos difíciles y por el amor que me brindo en todo momento.

A mi padre Guillermo.

Por haberme infundido valores que me han permitido ser una persona de bien, por sus buenos consejos, por motivarme a cumplir mis sueños, por su ejemplo de perseverancia y por haberme enseñado que los esfuerzos siempre traerán buenos frutos.

A mi hermana Jenny

Por haberme enseñado que las adversidades se enfrentan con tenacidad, firmeza y constancia, por el apoyo moral y económico que fue indispensable en la culminación de este logro.

A mis sobrinos Jean Pool y Deivid.

Por brindarme todo su amor que me impulsó a seguir adelante y por alegrarme todos los arduos momentos que se me presentaron en el transcurso de esta etapa de mi vida

A mi novia Yulli

Por su apoyo en todo momento, por su amor, comprensión, afecto, que hicieron de la universidad un lugar más agradable, por su ejemplo de fortaleza, dedicación, responsabilidad y persistencia en todo lo que se propone

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICADO DEL JURADO EXAMINADOR	2
AUTORÍA DE TRABAJO	3
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	4
DEDICATORIA	5
RESUMEN	11
ABSTRACT.....	12
INTRODUCCIÓN	13
I. EL PROBLEMA	14
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.3. JUSTIFICACIÓN	16
1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	17
1.4.1. Objetivo general.....	17
1.4.2. Objetivos específicos.	17
1.4.3. Preguntas de investigación.....	17
II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	18
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	18
2.2. MARCO TEÓRICO	20
2.2.1. Identificación de oportunidades de negocio.	20
2.2.2. Estudio de mercado.....	20
2.2.2.1. Objetivos y generalidades del estudio de mercado.	20
2.2.2.2. Análisis de la demanda.	21
2.2.2.3. Análisis de la oferta.	22
2.2.2.4. Análisis de los precios.	23
2.2.2.5. Análisis de comercialización.	23
2.2.3. Economía Ambiental.	24
2.2.4. Aceite vegetal.	24
2.2.4.1. Aceite vegetal usado.	24
2.2.4.2. Impactos del aceite vegetal usado.....	25
III. METODOLOGÍA	26
3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO.....	26

3.1.1. Enfoque de la investigación.....	26
3.1.2. Tipo de investigación.....	26
3.2. IDEA A DEFENDER	27
3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	28
3.3.1. Definición de Variables.	28
3.3.2. Operacionalización de Variables.	28
3.4. MÉTODOS UTILIZADOS	29
3.4.1. Métodos.	29
3.4.2. Técnicas.	29
3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	30
3.5.1. Universo y Marco Muestral.	30
3.5.2. Tipo de muestreo.	31
3.5.3. Tamaño de la muestra.	31
IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
4.1. RESULTADOS	33
4.2 DISCUSIÓN	51
4.2.1. Estudio de Mercado.	51
4.2.1.1. Definición del Producto.	51
4.2.1.2. Análisis de la Demanda.	54
4.2.1.3. Análisis de la Oferta.	57
4.2.1.4. Demanda Potencial Insatisfecha.	60
4.2.1.5. Mercado competidor.	60
4.2.1.6. Análisis de Producción y Comercialización.	62
4.2.1.7. Análisis de precios.	69
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
5.1. CONCLUSIONES	71
5.2. RECOMENDACIONES.....	73
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
VII. ANEXOS.....	78
Anexo 1. Formulario Encuesta	78
Anexo 2. Formulario Entrevista.....	79
Anexo 3. Cálculo de la demanda de jabón y detergente	80
Anexo 4. Proyección De La Población Ecuatoriana, Por Años Calendario, Según Cantones 2010-2020	82

Anexo 5. Fabricantes de detergentes y jabones en Ecuador	83
Anexo 6. Normativa INEN 2678 Grasas Y Aceites Comestibles Reutilizados.....	85
Anexo 7. Normativa INEN 841 Y 849 elaboración de jabón y detergente	87
Anexo 8. Información ambiental en hogares ENEMDU 2017	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	28
Tabla 2. Parentesco	30
Tabla 3. Precio a pagar Jabón	45
Tabla 4. Precio a pagar Detergente	46
Tabla 5. Atributos Jabón	46
Tabla 6. Atributos Detergente.....	47
Tabla 7. Entrevista Planet Vida	48
Tabla 8. Entrevista Tiendas.....	48
Tabla 9. Entrevista Supermercado y Micromercado.....	49
Tabla 10. Entrevista Abastos y farmacias.....	50
Tabla 11. Demanda Potencial de Jabón y Detergente.....	55
Tabla 12. Potencial del mercado	55
Tabla 13. Tasa de crecimiento poblacional de Tulcán.....	56
Tabla 14. Cálculo Demanda Proyectada	56
Tabla 15. Demanda anual proyectada	56
Tabla 16. Oferta potencial de jabón.....	58
Tabla 17. oferta jabón proyectada.....	58
Tabla 18. Oferta potencial detergente	59
Tabla 19. Oferta detergente proyectada	59
Tabla 20. Demanda Potencial Insatisfecha	60
Tabla 21. Número de industria dedicadas a la fabricación de jabón y detergente.....	60
Tabla 22. Ranking Global de marcas	60
Tabla 23. Ranking Nacional de marcas	61
Tabla 24. Ranking local marcas de jabón	61
Tabla 25. Ranking local marcas detergente	62
Tabla 26. Proceso Productivo Jabón.....	63

Tabla 27. Proceso productivo detergente.....	64
Tabla 28. Proveedores de aceite vegetal usado.....	66
Tabla 29. Color recipiente de recolección AVU.....	66
Tabla 30. Necesidad de AVU.....	67
Tabla 31. N° Empresas de jabón y detergente.....	69
Tabla 32. Precios principales marcas.....	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa ciudad de Tulcán.....	31
Figura 2. Edad.....	33
Figura 3. Género.....	33
Figura 4. Ingresos.....	34
Figura 5. Frecuencia de consumo Jabón.....	34
Figura 6. Frecuencia de consumo Detergente.....	35
Figura 7. Cantidad Jabón.....	36
Figura 8. Cantidad Detergente.....	36
Figura 9. Tipo de Jabón.....	37
Figura 10. Tipo de Detergente.....	37
Figura 11. Tamaño Jabón.....	38
Figura 12. Tamaño Detergente.....	38
Figura 13. Donde Adquiere Jabón y Detergente.....	39
Figura 14. Marca Jabón.....	39
Figura 15. Marca Detergente.....	40
Figura 16. Preferencia de Marca Jabón.....	41
Figura 17. Preferencia de Marca Detergente.....	41
Figura 18. Satisfacción Jabón.....	42
Figura 19. Satisfacción Detergente.....	42
Figura 20. Publicidad y Promoción.....	43
Figura 21. Conocimiento de AVU.....	44
Figura 22. Intención de compra.....	45
Figura 23. Precio a pagar Jabón.....	45
Figura 24. Precio a pagar Detergente.....	46

Figura 25. Atributos Jabón	46
Figura 26. Atributos Detergente	47
Figura 27. Preferencia de tipo de Jabón.....	52
Figura 28. Atributos de preferencia en el Jabón	52
Figura 29. Preferencia de Tipo de detergente	53
Figura 30. Atributos de preferencia detergente	53
Figura 31. Porcentaje de aceptación de productos.....	54
Figura 32. Demanda de jabón proyectada	56
Figura 33. Demanda detergente proyectada	56
Figura 34. Oferta anual de jabón proyectada.....	58
Figura 35. Oferta detergente proyectada	59
Figura 36. Intermediarios.....	66
Figura 37. Diagrama de Bloques Producción Detergente	67
Figura 38. Diagrama de Bloques Producción Jabón.....	68
Figura 39. Canal de distribución.....	69
Figura 40. Marcas Preferidas Jabón.....	70
Figura 41. Marcas Preferidas Detergente	70

RESUMEN

El presente estudio de mercado se efectuó con el objetivo de determinar la demanda de jabón y detergente a base de aceite vegetal usado para su producción y comercialización en la ciudad de Tulcán, haciendo énfasis en la línea de investigación oportunidades de negocio, promoviendo al desarrollo de actividades diferentes a la producción agrícola, el comercio y la construcción, es importante entonces, entender que la diversificación de la producción, dinamiza la economía local, además de reducir la actual crisis que atraviesa la ciudad. El estudio se realizó sobre 14747 familias principalmente del casco urbano, con la finalidad de establecer cualitativamente y cuantitativamente la demanda, frecuencia, unidades adquiridas, lugares de compra, gustos y preferencias de marca, disposición de compra, precios, entre otras variables que permitieron estimar la demanda potencial, por el lado de la oferta, se realizó un estudio a los oferentes legalmente constituidos en la ciudad, contribuyentes en estado activo y establecimientos en estado abiertos.

Así mismo se evidenció una demanda insatisfecha anual de 92271 unidades de jabón de baño y 211753,84 kg de detergente, el estudio en fuentes secundarias reveló que en Ecuador existen 50 empresas industriales dedicadas a la Fabricación de jabón y detergente. Para el abastecimiento de aceite vegetal usado, actualmente se encuentra en la localidad la empresa Planet Vida, encargada de la recolección de aceite vegetal usado, que brinda la materia prima necesaria para cubrir las necesidades de producción, los datos presentados en la investigación son positivos para realizar las etapas posteriores de un estudio de factibilidad.

Palabras clave: jabón, detergente, demanda, oferta, aceite vegetal usado.

ABSTRACT

The present market study was made with the objective to determine the demand of soap and detergent made of vegetable oil used to its production and commercialization in Tulcán city, doing emphasis on the line of investigation business opportunities, promoting the development of activities differing from the agricultural production, commerce and construction. In consequence, it is important to understand that the diversification of production energizes the local economy, besides of reducing the current crisis that runs through the city. The study that was made on 14.747 families mainly, in the downtown, with the purpose of establish qualitatively and quantitatively the demand, frequency, items acquired, places of acquisition, likes and preferences of brands, availability of acquisition, prices, among other variables that allowed to estimate the potential demand, on the bid's side, it was made a study to the bidders legally constituted in the city, active taxpayers and opened stores. Likewise, it was shown an annual potential unsatisfied demand of 92271 units of bath soap and 211753,84 kg of detergent, the study on secondary sources revealed that in Ecuador there are 50 industrial companies dedicated to the manufacturing of soap and detergent. Regarding for the supply of second hand vegetable oil, nowadays it is found locally in the enterprise "Planet Vida", in charge of the recollection of second hand vegetable oil that gives the raw material necessary to cover the necessities of production, the data presented in the research is consequently positive to make the later stages of a study of feasibility.

Keywords: soap, detergent, demand, offer, vegetable oil used

INTRODUCCIÓN

Dentro del contexto que encierra la actividad productiva de la ciudad de Tulcán, que fue declarada por el Consejo Sectorial de la Producción del Ecuador como deprimida, cobran importancia los estudios encaminados a establecer alternativas de desarrollo socioeconómico y acciones que permitan reactivar, dinamizar la economía local y diversificar la producción, que resalten la perspicacia de identificar oportunidades de negocios que pasan inadvertidas.

La dinamización de la economía solo se logra cuando se incursiona en nuevos mercados, que nunca antes han sido explorados, el ingenio humano ha permitido el surgimiento de modelos de negocios bioeconómicos, enfocados en la reutilización de desechos, que pueden ser potencializados empresarialmente de una manera adecuada, empezando desde la reutilización de papel, vidrio y plástico, como el aprovechamiento del metal, el caucho, el material orgánico para la producción de varios artículos que podemos apreciar en la industria del calzado, muebles, fertilizantes, concentrado para la crianza de animales, entre otros.

Esta investigación, establece la producción y comercialización de Jabón de baño y detergente a base de aceite vegetal usado, como alternativa de desarrollo socioeconómico, identificada de la problemática ambiental de contaminación por arrojamiento de esta sustancia peligrosa en el sistema de agua potable y alcantarillado, por consiguiente, se desarrolla un estudio que concibe el comportamiento del mercado actual de estos productos de limpieza en la ciudad de Tulcán.

Para el efecto, se realiza una discusión con información sobre las etapas del análisis del mercado, cuantificación de la demanda potencial, estimación de la oferta, precios y análisis de comercialización, adicionalmente se describe el proceso de abastecimiento de aceite vegetal usado, además de determinar si las condiciones del mercado no son un obstáculo para llevar a cabo la producción y comercialización de Jabón de baño o tocador y detergente.

I. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la preparación de alimentos es común el uso de aceites vegetales, sin embargo, después de su utilización se convierte en un desecho peligroso que no es adecuadamente tratado, debido a que en la ciudad de Tulcán existe baja capacidad en la gestión de desechos, las empresas de reciclaje que actualmente operan en la ciudad solo se dedican a la clasificación de residuos tales como papel, plástico, vidrio, cartón y no al reciclaje de desechos peligrosos como el aceite, categoría que comparte con los residuos electrónicos y farmacéuticos. Esta sustancia se puede convertir en un recurso para la elaboración de productos de consumo masivo como jabón de baño y detergente, generando una nueva fuente de ingresos.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos aproximadamente 5 de cada 10 hogares ecuatorianos se siente afectado por un problema ambiental en su barrio, como: contaminación visual, agua contaminada, ruidos excesivos, acumulación de basura, contaminación del aire, es decir que existe un bajo nivel de conciencia ambiental. Además, afirma que de los 170 101 litros de aceite utilizados en la ciudad de Tulcán el 63,24% fue depositado con el resto de la basura, el 16,6% fue Quemado, enterrado, botado a la quebrada o desagüe, el 1,68% Guardado, vendido, regalado, el 13,87% utilizado como alimento para animales y solo el 1,05% fue entregado a un centro de acopio o contenedor especial; por otra parte, el 3,57% restante no generó este desecho por la reutilización del mismo.

La nutricionista Valeria Mena señala que con el calentamiento, el aceite pierde estabilidad y calidad, tiene toxinas, esta rancio, lo cual conlleva a impactos negativos en la salud, riesgo de enfermedades del corazón y cáncer; en el mismo sentido César Díaz Director ejecutivo del Instituto Ecuatoriano de Normalización asegura que un aceite de mala calidad o contaminado, puede producir gastritis, diabetes tipo 2, sobrepeso, problemas en las articulaciones y cálculos en la vesícula, información soporte de investigación para señalar que el irresponsable manejo del aceite vegetal usado, genera una variedad de problemas a la sociedad.

Dando lugar a consecuencias como el deterioro de la salud de los habitantes de Tulcán por la ingesta directa de monoglicéridos, diglicéridos y ácidos grasos, componentes polares resultantes de la degradación provocada por el calor, el aire y el agua en los alimentos; contaminación de las aguas residuales urbanas, donde un litro de grasa, que se caracteriza por no ser biodegradable, contamina mil litros de agua; taponamientos o roturas en las tuberías de los hogares y altos costos de depuración del alcantarillado, además de daños ambientales y proliferación de plagas.

Los principales involucrados en este problema son todos los habitantes de la ciudad de Tulcán, quienes consumen alimentos preparados con aceite vegetal reutilizado, dueños de restaurantes y hoteles que no tienen un conocimiento adecuado del manejo y disposición final de este desecho. Si no se enfatiza en este problema, la salud de la población se encuentra en peligro, los afectados continuaran realizando gastos innecesarios, se seguirá desperdiciando el residuo del aceite vegetal y sobre todo no se daría oportunidades de nuevas fuentes de empleo e ingresos extras a los habitantes, al no implementar la empresa que se encargue de potencializar este residuo.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe demanda de productos derivados del aceite vegetal usado (jabón de baño y detergente) para su producción y comercialización en la ciudad de Tulcán?

1.3. JUSTIFICACIÓN

En el contexto actual es una prioridad implementar un sistema de gestión de sustancias químicas y peligrosas, por su alto impacto ambiental, siendo los principales problemas por arrojamamiento de aceite vegetal usado, la contaminación del agua, deterioro de las tuberías del desagüe, eliminación de la productividad de la tierra cuando son arrojados al suelo, por todo lo mencionado países como Argentina, Uruguay y Colombia han implementado en sus proyectos de ley artículos que enfatizan en el reciclaje, tratamiento y reutilización de aceites en productos industrializados.

Esta problemática es preocupación además de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud, quien certifica que un litro de residuo de aceite usado de cocina contamina el consumo de agua de una persona durante 18 meses, la Organización de las Naciones Unidas a través de su programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA, busca establecer mecanismos mediante procesos investigativos y de innovación para ejecutar acciones que favorecen al medio ambiente y mitiguen la contaminación de este residuo. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos los aceites usados representan el 27,69% de los residuos peligrosos generados por empresas de actividades de alojamiento y servicios de comida, también menciona que el porcentaje de residuos peligrosos que no fueron tratados por un gestor municipal o autorizado, en el 2012 el porcentaje es de 27% en aceites usados provenientes de empresas públicas y el 16% de empresas privadas, es por eso que las municipalidades de Ecuador están tomando iniciativas, como gestores ambientales implementando programas de recolección y disposición de aceites usados, siendo el ejemplo más reciente el municipio de Cuenca.

La presente investigación es una alternativa que ayudará a la conservación del medio ambiente, a incentivar al inicio de una nueva actividad económica, a través del estudio de la demanda de derivados de aceite vegetal usado (jabón y detergente) para su posible producción y comercialización en la ciudad de Tucán, reduciendo la contaminación del agua, costos de mantenimiento de tuberías, riesgos a la salud de los habitantes de Tulcán por consumo de aceites reutilizados en comidas.

1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo general.

Efectuar un estudio de mercado que identifique la demanda de jabón de baño y detergente a base de aceite vegetal usado para su producción y comercialización en la ciudad de Tulcán.

1.4.2. Objetivos específicos.

- Determinar la demanda potencial de jabón de baño y detergente a base de aceite vegetal usado en la ciudad de Tulcán.
- Estimar la oferta potencial de jabón de baño y detergente a base de aceite vegetal usado en la ciudad de Tulcán.
- Describir los precios referenciales del mercado para la introducción de jabón y detergente a base de aceite vegetal usado.
- Realizar el análisis de comercialización de jabón de baño y detergente a base de aceite vegetal usado en la ciudad de Tulcán.

1.4.3. Preguntas de investigación

- ¿Cuál es la demanda potencial para el jabón de baño y el detergente a base de aceite vegetal usado?
- ¿Cómo se debe realizar la producción y comercialización de jabón y detergente a base de aceite vegetal usado en la ciudad de Tulcán?
- ¿Cuáles son los factores que inciden en la demanda de jabón y detergente a base de aceite vegetal usado en la ciudad de Tulcán?

II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

La economía de una ciudad se fortalece en el ingenio, creatividad e innovación, que se ven claramente reflejadas en la identificación de oportunidades de negocio que no resaltan a simple vista, pero que resultan emprendimientos que generan gran valor para los clientes y una retribución económica significativa para el empresario. Tulcán se encuentra en una provincia que fundamentalmente depende de tres sectores productivos, el comercio, la producción agrícola y la construcción, es notorio el desacelerado crecimiento industrial y bajo nivel de innovación, como se asevera en la investigación cuyo tema enfatiza en el estudio de la innovación empresarial en el Carchi de la revista Comercio & Negocios – Dinámica económica de frontera (2014)

Para identificar las oportunidades de negocio, se debe conocer los problemas del entorno que son evidentes, la presente investigación contempla una oportunidad a partir de la problemática ambiental, de la cual han surgido varias iniciativas que se han fortalecido bajo el objetivo de desarrollo nacional de garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, como se menciona en la revista Evaluación y Análisis de residuos y desechos (2015), que además indica el rol fundamental del Ministerio del ambiente en la transformación productiva bioeconómica y eco eficiente del país, a través del nombramiento de empresas gestoras ambientales dedicadas al tratamiento integral de desechos (Reducir, Reciclar y Reutilizar).

Existen residuos que son altamente contaminantes para el medio ambiente y su tratamiento es muy costoso, como es el caso del aceite de cocina usado, sustancia que afecta directamente a la red de agua potable y alcantarillado, para la gestión integral de este residuo Vania Francisca Neira Herrera en su trabajo de Titulación denominado “Plan de Negocio para la creación de una microempresa productora y comercializadora de Jabón artesanal, de Aceite de cocina reciclado, en la ciudad de Puerto Montt Chile”, plantea una iniciativa bioeconómica, que permitió conocer la composición, descripción, características principales y el proceso de producción de Jabón artesanal.

El aceite vegetal usado puede ser materia prima para la producción de artículos de limpieza, detergentes en polvo o en barra, jabones líquidos o en barra, como lo evidencia Salazar Vera Joseph en su trabajo de Titulación “Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de jabón en gel para manos, dirigido a la zona catering de la ciudad de Guayaquil, 2015” , aportando lineamientos referentes al desarrollo de las etapas del estudio de mercado, tales como definición del producto, análisis de precios, análisis de producción y comercialización de jabón en gel para manos, presenta también información relevante como tecnología que se involucra en el proceso de producción, diagrama de flujo de la producción de jabón en barra y en gel.

Para la producción de jabón y detergente planteada en esta investigación fue necesario conocer acerca de la implementación de un servicio de recolección y tratamiento del AVU, para la obtención de materia prima, como lo formulan María Julia Burneo Núñez, María Julia Burneo Núñez y Rafaela Helen Suquitana Espinoza en su tesis de maestría, adicionalmente la investigación brinda las pautas pertinentes para la estimación de la demanda potencial, la oferta, el análisis de abastecimiento y comercialización.

Finalmente, la presente investigación tiene su punto de partida en la necesidad local de tener una visión holística que permita hacer uso de todos aquellos problemas que generan oportunidades de negocio y que se presentan en el entorno, buscar salir del enfrascamiento de depender siempre de tres sectores productivos, aumentando la capacidad de creatividad e innovación que permita iniciar un emprendimiento sostenible y sustentable.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Identificación de oportunidades de negocio.

Esta investigación fue realizada bajo la línea oportunidades de negocio, que deben ser aprovechadas de manera inmediata, que pueden generar una retribución sobre quien las practica. Para mayor entendimiento se define los dos términos, identificar y oportunidad. “Identificar: Reconocer. Develar la existencia o forma de algo desconocido.

Oportunidad: situación o coyuntura en tiempo y lugar, puede producir beneficios, siempre y cuando sea aprovechada. Cuanto mayor sea su magnitud, el efecto sobre la voluntad de adquirir algo incrementa” (Lerma & Granados, 2007, p.2).

2.2.2. Estudio de mercado.

Un estudio de mercado pretende determinar si un cierto producto o servicio será adquirido o aceptado por los consumidores. Córdoba (2006) afirma: “con el estudio de mercado se busca estimar la cantidad de bienes y servicios que la comunidad adquiriría a determinado precio. Es el punto de partida de la presentación detallada del proyecto” (p.52).

El estudio de mercado facilitó la determinación de la demanda potencial en Tulcán para los productos derivados del aceite vegetal usado (jabón y detergente), como también identificar los factores que inciden en la demanda, oferta, producción y comercialización de estos productos.

2.2.2.1. *Objetivos y generalidades del estudio de mercado.*

El estudio de mercado busca determinar la demanda insatisfecha por medio de la formulación de varios objetivos encaminados al conocimiento profundo de la demanda potencial hacia un producto o servicio determinado. “Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha; Determinar la cantidad de bienes provenientes de una nueva unidad de producción; Conocer cuáles son los medios de comercialización y dar una idea al inversionista del riesgo del producto en el mercado” (Baca, 2010, p.12). Son los objetivos que se deben cumplir en un estudio de mercado.

Los objetivos del estudio de mercado direccionaron la presente investigación para conocer el número de demandantes para los productos derivados del aceite vegetal usado (jabón y detergente), como también la percepción que tienen frente a este tipo de productos, que contienen este componente diferente a los tradicionales, incluso pueden tener las mismas propiedades y características de los ofertados en el mercado.

2.2.2.2. Análisis de la demanda.

La demanda no es más que la cantidad de personas dispuestas a adquirir un producto, que satisface una necesidad determinada. Sapag Chain (2011) menciona: “La satisfacción de las necesidades de los clientes debe tener en cuenta la existencia de los ingresos como un recurso escaso. Por ello, el cliente buscará distribuir sus ingresos entre todas sus necesidades: vestuario, alimentación, vivienda, salud, viajes, entretenimiento, etcétera” (p.46).

Como es fácil valorar, el mercado es relativamente cambiante, principalmente las necesidades y percepciones del cliente frente a un determinado producto se transforman, debido a factores como la edad, nivel de educación, posición social, avances tecnológicos, los estímulos publicitarios y la pertenencia a grupos sociales.

El primer paso para la sustentación de la idea a defender y para cumplir con los objetivos planteados es el estudio es conocer a profundidad cuales son las necesidades que desean satisfacer con estos productos derivados del aceite, identificar qué características del producto generan valor en el cliente y cuáles no, que atributos se puede incorporar en el producto, que sean diferenciales potenciales con respecto a los ya existentes.

❖ Demanda Potencial.

Según Morales & Morales (2009): “La demanda potencial es la cuantificación de los requerimientos de productos de la población, independientemente de que ésta pueda o no adquirirlos, es decir, es la determinación en términos cuantitativos de los requerimientos de productos para satisfacer las necesidades poblacionales” (p.55).

❖ Demanda potencial Insatisfecha.

Para estimar la demanda insatisfecha fue necesario calcular la diferencia entre demanda potencial de los productos de limpieza objeto de estudio y la oferta potencial de los mismos Baca (2010) menciona: “Cuando se tienen los dos datos de oferta-demanda y sus proyecciones, la demanda potencial se obtiene con una simple diferencia del balance oferta-demanda, y con los datos proyectados se puede calcular la probable demanda potencial o insatisfecha en el futuro” (p.43).

❖ Factores que inciden en la demanda.

La demanda es uno de los factores más importante en un estudio, es el punto de partida para la identificación de una oportunidad latente. Córdoba (2010) afirma: “La demanda es el elemento más importante y más complejo del mercado, integrado por necesidades sentidas, poder adquisitivo, posibilidad de compra, tiempo de consumo y condiciones ambientales de consumo” (p.63).

2.2.2.3. *Análisis de la oferta.*

Para un estudio de mercado es primordial analizar la oferta. Morales & Morales (2009) afirman: “La oferta es la cantidad de productos que los diversos fabricantes, productores o prestadores de servicios ponen en los mercados a disposición de los consumidores para satisfacer sus necesidades” (p.69).

El acercamiento hacia los establecimientos que expenden jabón y detergente en la ciudad de Tulcán, permitió el desarrollo de la presente investigación, puesto que de ello se determina la cantidad que se oferta en el mercado.

❖ Oferta Potencial.

Existe una serie de factores que determinan los niveles de producción de cada uno de los oferentes en un mercado determinado. Morales & Morales (2009) afirman:

Para obtener la oferta total de un mercado se suma la producción de cada uno de los oferentes individuales. El propósito principal del análisis de la oferta actual es medir las cantidades y las condiciones en que una economía (caracterizada por los productores) puede y quiere poner actualmente a disposición del mercado un bien o un servicio. Los principales factores que afectan directamente la cantidad de producción de un mercado son:

- a) Número de oferentes.
- b) Ubicación geográfica.
- c) Volúmenes ofrecidos.
- d) Capacidad de producción de los diferentes productores.
- e) Disponibilidad de materias primas.
- f) Tecnología disponible en los procesos de producción.
- g) Tecnología que utilizan los diversos productores.
- h) Oferta de otros países.

- i) Tipo de competidores.
- j) Fenómenos climatológicos.
- k) Cambios económicos.
- l) Forma en que ingresaron al mercado los diversos oferentes.
- m) Dificultades, debilidades y ventajas de cada uno de los oferentes. (p.70)

2.2.2.4. Análisis de los precios.

El precio es el valor monetario que se entrega a cambio de un producto o servicio. Córdoba (2006) señala: “El precio es el regulador entre la oferta y la demanda. El estudio de precios tiene gran importancia e incidencia en el estudio de mercado, ya que de la fijación del precio y de sus posibles variaciones dependerá el éxito del producto o servicio a ofrecer” (p.77). Para el análisis de precios se tomó los precios referenciales del mercado, es decir los precios que son puestos a disposición por los establecimientos comerciales objetos de estudio. Además, se identificó el precio que la demanda está dispuesta a pagar por los el jabón y detergente.

2.2.2.5. Análisis de comercialización.

En el estudio de mercado se debe analizar la manera como llega o llegará el producto que se oferta hasta el consumidor final. “Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales. En cada intermediario o punto en el que se detenga esa trayectoria existe un pago o transacción” (Baca, 2010, p.49).

El productor siempre tratará de elegir el canal más óptimo de comercialización que le permita maximizar los beneficios económicos, productos de la actividad productiva. Para el análisis de comercialización se estableció en relación a los canales de distribución que usa la competencia, idóneos para satisfacer correctamente las sus necesidades de higiene y limpieza de la demanda insatisfecha del mercado.

En esta etapa del análisis de mercado también se describe la promoción como estrategia que busca persuadir al consumidor a ejecutar la acción de compra de un producto o servicio. Morales & Morales (2009) afirman: “La promoción es una actividad que actúa como un estímulo directo brindando al producto un valor adicional para los revendedores, vendedores o consumidores. Incluye actividades promocionales y materiales, independientemente de la venta personal, la publicidad, la propaganda y el empaque” (p.76).

El producto necesita darse a conocer en el mercado, para lo cual es necesario definir los medios promocionales más relevantes para el consumidor, que permitan persuadir a la acción de compra de los productos derivados AVU (jabón y detergente).

2.2.3. Economía Ambiental.

Hoy en día es necesario transformar el pensamiento de la economía de recursos naturales, que solo se basa en el aprovechamiento de estos para la fabricación de productos, generando residuos altamente contaminantes, sin dar el tratamiento pertinente, en este sentido se piensa en una economía eficiente y amigable con el ambiente. Según Labandeira, León, & Vásquez, (2007): “La economía ambiental trataría temas relacionados con la función del medio ambiente como receptor y asimilador de residuos, es decir, como sustentador de ciertos procesos bióticos y abióticos de recuperación y regeneración de subproductos derivados de producción y consumo” (P.13).

2.2.4. Aceite vegetal.

El aceite vegetal es utilizado para la preparación de alimentos, sin embargo, después de haberse utilizado este se convierte en un residuo que puede ser un contaminante para el ambiente y si es reutilizado se convierte en una amenaza para la salud. Mortimer citado por Márquez (2013) afirma: “El aceite vegetal es un compuesto orgánico obtenido a partir de semillas u otras partes de las plantas. Algunos no son aptos para consumo humano, como el de algodón. Químicamente los aceites vegetales son esteres de ácidos grasos y glicerol” (p.29).

2.2.4.1. Aceite vegetal usado.

El aceite vegetal usado es considerado un residuo altamente contaminante, el cual se debería manejar de una forma adecuada. El sitio web Ecologistas en acción (2007) menciona: “Un residuo particularmente contaminante es el que procede del consumo doméstico de aceites vegetales, que una vez utilizados suelen acabar en la red de alcantarillado, contaminando las aguas subterráneas, fluviales y marinas” (párr.4). Además, es importante saber que el aceite y las grasas son uno de los principales problemas de las depuradoras de aguas residuales, en las que provoca un mal funcionamiento y unos elevados costes de mantenimiento. Lo que les faltaba a nuestras escasas, ineficientes y carísimas instalaciones de depuración.

El aceite vegetal usado es una sustancia que, por su inadecuada gestión integral, es decir reducir, reciclar, y reutilizar este elemento contaminante, se ha convertido en un elemento altamente contaminante, principalmente del agua, como también si es utilizado más de una vez puede causar problemas de salud para la persona que lo consume.

2.2.4.2. Impactos del aceite vegetal usado.

El aceite vegetal usado ha causado muchos impactos negativos por su inadecuado manejo, empezando por la contaminación del ambiente, taponamiento de cañerías de la ciudad y sobre todo ha causado deterioro de la salud de las personas. Santoyo (2014) afirma:

El impacto del aceite vegetal en el agua, las cañerías y el sistema de alcantarillado es significativo. Posiblemente muchas personas separan el aceite después de usarlo, lo guarda en alguna botella y la tira a la basura; un aceite que probablemente sólo se usó una vez y que resulta un recurso valioso. (párr.5)

III. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

3.1.1. Enfoque de la investigación.

La presente investigación se realizó bajo dos enfoques de investigación, que permitieron llevar a cabo el proceso investigativo de conocer la demanda de productos derivados del aceite vegetal usado en la ciudad de Tulcán para su posterior producción y comercialización. Hernández, Fernández, & Baptista (2014) afirman: “**Enfoque cuantitativo**, Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico y **Enfoque cualitativo**, Utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación” (p.4-7).

El estudio se realizó a partir de la necesidad de estimar numéricamente la demanda para los productos derivados del aceite vegetal usado, jabón de baño o tocador y detergente, por tal razón fue pertinente hacer uso de técnicas de recolección de datos, que permitieron además de determinar la demanda, estudiar el mercado actual en la ciudad de Tulcán a través de aspectos como el producto, precio, plaza y promoción desde la perspectiva del consumidor, la empresa Planet Vida, encargada de la recolección de aceite vegetal usado en la ciudad de Tulcán y finalmente de quienes están en contacto directo con el consumidor, es decir, supermercados, tiendas, farmacias y abastos.

3.1.2. Tipo de investigación.

La presente investigación es de tipo exploratoria y descriptiva. La investigación exploratoria según Benassini (2009): “Sirve para proporcionar al investigador un panorama amplio y general acerca del fenómeno que desea investigar y tiene como finalidad sentar las bases y dar los lineamientos generales que permitan que nuestro estudio sea lo más completo posible” (p.47).

A partir de la investigación exploratoria se pudo conocer la situación predominante en el mercado consumidor de jabón y detergente, a través del acercamiento a los involucrados, es decir demandantes, oferentes y empresa de recolección de aceite vegetal usado, además se fundamentar teóricamente las variables de investigación, mediante la recopilación de datos secundarios existentes de investigaciones que anteceden a la presente y que clarifican el

estudio de la demanda de productos derivados del aceite vegetal usado, jabón de baño y detergente.

“La investigación descriptiva es conclusiva y tiene como objetivo principal la descripción de algo, por lo general características o funciones del mercado” (Malhotra, 2004, p.78). Se utilizó este tipo de investigación para describir el mercado actual de jabón de baño y detergente en la ciudad de Tulcán, en aspectos como proceso de producción, comercialización del producto y abastecimiento de aceite vegetal usado además de los precios referenciales del mercado.

3.2. IDEA A DEFENDER

El conocimiento de la demanda de productos derivados del aceite vegetal usado (jabón de baño y detergente) permitirá su producción y comercialización en la ciudad de Tulcán.

3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.3.1. Definición de Variables.

Demanda de productos derivados de aceite vegetal jabón y detergente a base de aceite vegetal usado: Cantidad de productos de limpieza que el mercado solicita y está dispuesto a adquirir a un precio determinado

Producción y comercialización de jabón y detergente: La cantidad de productos de limpieza que pueden producir en un periodo determinado, en función de la demanda insatisfecha estimada en la investigación, además del proceso de elaboración de los productos, la recolección de materia prima necesaria para la elaboración y los canales de distribución óptimos.

3.3.2. Operacionalización de Variables.

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnica	Instrumento		
Demanda	Demanda	Producto	Encuesta Y Entrevista	Formulario 001 y 002		
		Cantidad	Encuesta	Formulario 001		
		Frecuencia	Encuesta	Formulario 001		
		Gustos y Preferencias	Encuesta Y Entrevista	Formulario 001 y 002		
		Demanda Potencial	Encuesta	Formulario 001		
	Oferta	Cantidad ofertada	Entrevista	Formulario 002		
		Competencia	Encuesta y Entrevista	Formulario 001 y 002		
		Precio	Encuesta y Entrevista	Formulario 001 y 002		
		Producción y comercialización	Producción	Proceso de elaboración de productos derivados de aceite vegetal usado	Entrevista	Ficha de entrevista televisiva
				Maquinaria y Tecnología	Encuesta y Entrevista	Formulario 001 y 002
Proveedores	Entrevista			Ficha de entrevista televisiva		
	Comercialización	Canal de distribución	Encuesta y Entrevista	Formulario 001 y 002		

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

3.4. MÉTODOS UTILIZADOS

3.4.1. Métodos.

El método a utilizarse es no experimental, debido a que la demanda de productos derivados del aceite vegetal usado, es una variable independiente que no se puede manipular, solo se desea analizar el comportamiento de las variables demanda , producción y comercialización en un tiempo determinado. Hernández (2014) menciona:

El método no experimental se realiza sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos. En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos.

3.4.2. Técnicas.

Las técnicas de recopilación de información en fuentes primarias que se utilizaron en la investigación fueron: La encuesta con 13 preguntas cerradas y estructurada en 5 bloques, datos generales, gustos y preferencias, competencia, promoción e intención de compra, dirigida a las familias de Tulcán zona urbana, que utilizan jabón de baño y detergente, con la finalidad de determinar la demanda potencial del jabón y detergente a base de aceite vegetal usado, además de la percepción y opinión de los consumidores.

Entrevistas no estructuradas, es decir de carácter oral y con preguntas abiertas, dirigida a la empresa Planet Vida, encargada de la recolección de aceite vegetal usado en Tulcán, y a 18 establecimientos comerciales, con la intención de estudiar la oferta de jabones y la disponibilidad de materia prima para la realización de los productos de limpieza a base de AVU.

Investigación documental que permitió fundamentar teóricamente las variables de investigación, a través del estudio de libros físicos, libros digitales, tesis, revistas indexadas, documentos de sitio web, páginas web, como también se obtuvo información relevante acerca del proceso de recolección de aceite vegetal usado, producción de jabón de baño y detergente.

3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

3.5.1. Universo y Marco Muestral.

El universo se identificó de acuerdo a la base de datos del censo poblacional del año 2010 en SPSS, proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos. Teniendo en cuenta que la población objeto de estudio, son las familias que habitan en la parroquia Tulcán zona urbana, que comprende 53558 habitantes, se deduce que en cada familia existe un jefe o jefa de hogar, por lo cual se procede a obtener la tabla de frecuencia de la pregunta parentesco en el hogar, que arroja como resultado que existen 14747 jefes de hogar, por tanto, el universo son 14747 familias que habitan la parroquia.

Tabla 2. Parentesco

Que parentesco o relación tiene con el/la jefe/a del hogar				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Jefe o Jefa de hogar	14747	27,5	27,5	27,5
Cónyuge o conviviente	9224	17,2	17,2	44,8
Hijo o Hija	21754	40,6	40,6	85,4
Yerno o nuera	417	,8	,8	86,2
Nieto o nieta	2442	4,6	4,6	90,7
Padres o suegros	691	1,3	1,3	92,0
Otro Pariente	2734	5,1	5,1	97,1
Otro no pariente	603	1,1	1,1	98,2
Empleado(a) doméstico(a)	77	,1	,1	98,4
Miembro de hogar colectivo	867	1,6	1,6	100,0
Sin vivienda	2	,0	,0	100,0
Total	53558	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos Censo Poblacional INEC 2010

La población objeto de estudio se encuentra en la cabecera cantonal zona urbana, comúnmente llamada ciudad de Tulcán, como se observa en el mapa, obtenido de la versión sintética del plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Tulcán 2011-2031, descargado del sitio web del Sistema Nacional de Información (SNI), coordinado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades).



Figura 1. Mapa ciudad de Tulcán
Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial GADM-Tulcán

3.5.2. Tipo de muestreo.

Para la presente investigación se utilizó un muestro no probabilístico por cuotas, en función de los espacios geográficos concretos (sectores de la localidad), dentro de estos contextos se seleccionaron los casos a analizar, 125 en el sector norte, 125 en el centro y 125 sector sur de la ciudad de Tulcán elementos sobre los cuales se obtuvo la información necesaria para someter a estudio la idea a defender “El conocimiento de la demanda de productos derivados del aceite vegetal usado jabón de baño y detergente permitirá su producción y comercialización en la ciudad de Tulcán”

3.5.3. Tamaño de la muestra.

Se calculó la muestra en función de una población finita bajo el objetivo de calcular una estimación poblacional:

Fórmula para calcular el tamaño de la muestra cuando el objetivo radica en estimar la proporción poblacional

- Si el tamaño de la población es conocido (población finita):

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

(Arias, 2012)

Donde:

Z: Representa el nivel de confianza requerido. en esta investigación es del 95%, el valor de $Z = 1.96$

P: Éxito de 0.50.

q: Fracaso 0.50.

N: Población total 14747

e: Error de muestreo y su valor será del 5%

$$n = \frac{z^2 p \cdot q N}{E^2 (N - 1) + Z^2 p \cdot q}$$
$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5)(0,5)(14747)}{(0,05)^2 (14747 - 1) + (1,96)^2 (0,25)}$$
$$n = \frac{14163,0188}{37,8254}$$
$$n = 374,431435$$
$$n = 375$$

El tamaño de la muestra que permitirá obtener información con un 95% de confiabilidad y un 5% de margen de error; es de 375 casos o elementos de estudio, considerando una población de 14747 familias de la ciudad de Tulcán.

Previamente a la recolección de datos, se realizó 20 encuestas piloto para evaluar si los instrumentos que se aplicaron tenían coherencia y relevancia en el proceso investigativo, posteriormente se realizó los cambios pertinentes a los instrumentos e inmediatamente se procedió la aplicación en primera instancia de un cuestionario con 13 preguntas dirigidas a 375 representantes de familias de la ciudad de Tulcán, luego una entrevista a la empresa de recolección de aceite vegetal usado Planet Vida y finalmente 18 entrevistas a propietarios de tiendas, abastos y farmacias en Tulcán.

En la presente investigación se utilizó modelos estadísticos univariantes para estudiar el comportamiento individual de las variables de carácter nominal y ordinal a través de tablas de frecuencias y porcentajes, graficas de barras y pastel, también se utilizó dentro del modelo bivariante la tabulación cruzada de frecuencias y porcentajes.

La información obtenida se procesó a través del software IBM SPSS Statistics, para luego aplicar los modelos estadísticos seleccionados anteriormente e interpretar los resultados. A continuación, se muestran los resultados de la investigación, que comprende el análisis de las encuestas aplicadas a la muestra

IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Bloque 1: Datos Generales

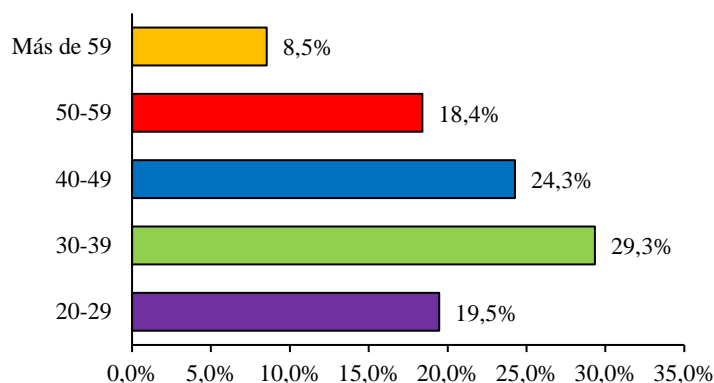


Figura 2. Edad

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

La encuesta se realizó en los hogares tulcanesños, dirigida al miembro que tome la decisión de compra en productos de limpieza, indistintamente de la edad que posea y el parentesco dentro del núcleo familiar, por consiguiente, no existe una variación significativa en los rangos de edades.

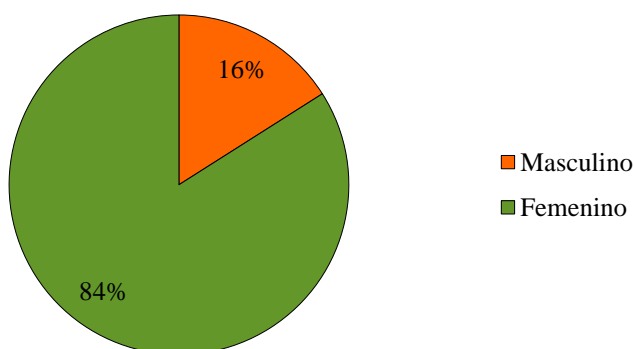


Figura 3. Género

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Dentro de una familia quien comúnmente toma la decisión de compra en productos de limpieza, es la madre, por lo cual la mayor parte de personas encuestadas corresponden al género femenino, como menciona en el sitio web de Nielsen (2016): “La mayoría de las compras son realizadas por las mujeres (49%) y el 29% nuevamente afirma realizarlas de manera compartida entre las dos cabezas. Así, un 17% asegura que la cabeza masculina está a cargo” (párr. 2)

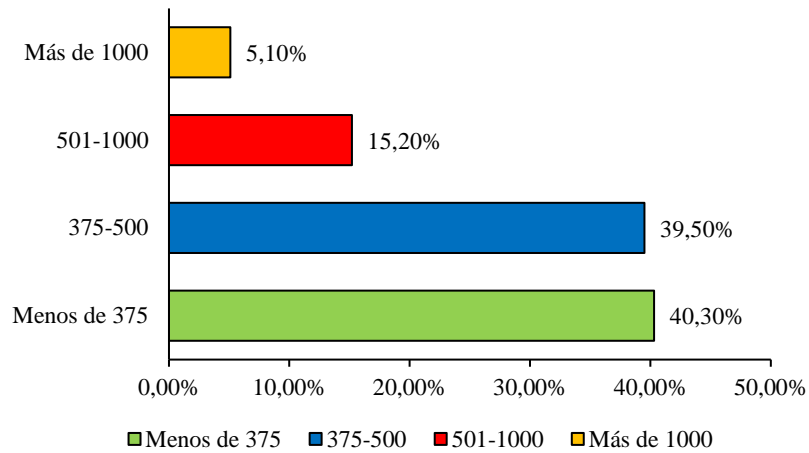


Figura 4. Ingresos
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

En la ciudad de Tulcán las familias en su mayoría subsisten con un ingreso de menos de 375 dólares, esto se debe a la actual crisis que atraviesa la ciudad, de una economía basada en el comercio, de igual manera ocupa un porcentaje alto de familias que obtienen ingresos en un rango de 375-500.

Bloque 2: Gustos y Preferencias

Pregunta 1: ¿Con qué frecuencia compra jabón de baño y detergente?

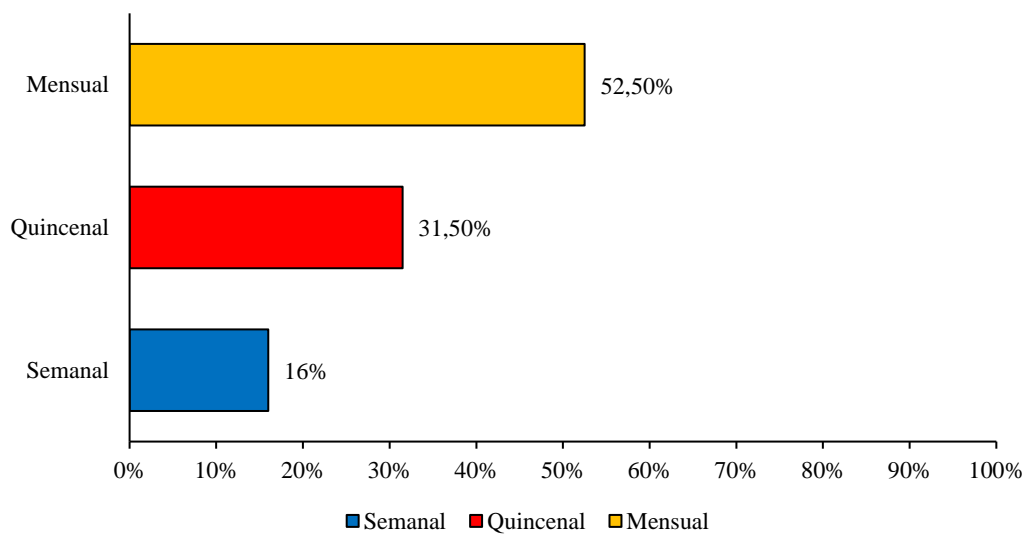


Figura 5. Frecuencia de consumo Jabón
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

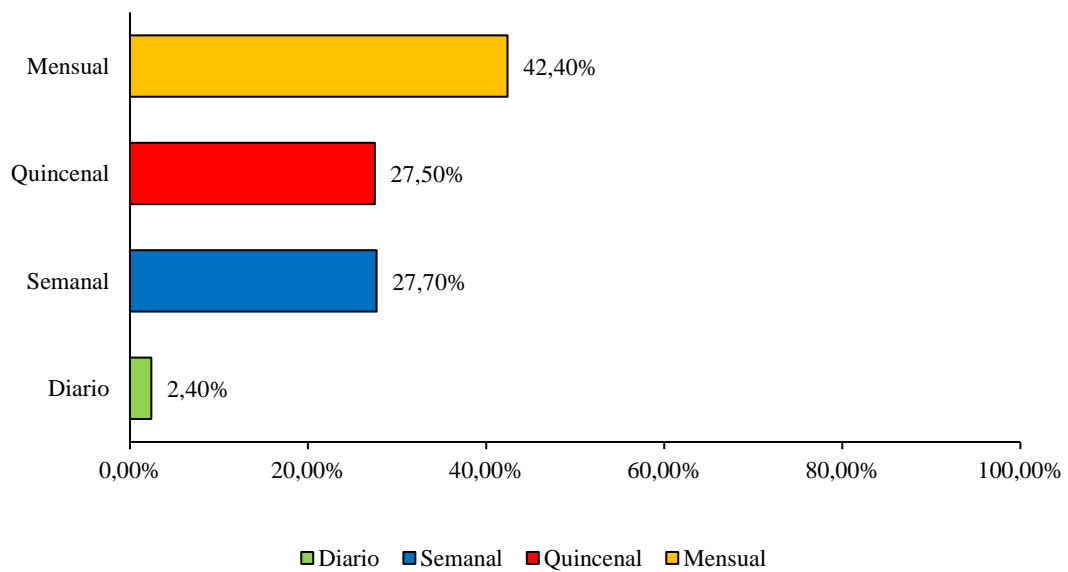


Figura 6. Frecuencia de consumo Detergente
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

En contraste con el antecedente investigativo denominado Plan de Negocio para la creación de una microempresa productora y comercializadora de Jabón artesanal, de Aceite de cocina reciclado, en la ciudad de Puerto Montt Chile, en el que señala “la Higiene personal, es un tema de necesidad primaria y constante para la sociedad, es una compra segura, de cada mes o quincena” (Neira, 2014, p.76). Se puede reafirmar en la presente investigación puesto que las familias de la ciudad de Tulcán habitualmente adquieren Tanto el Jabón de baño como el detergente de manera mensual, periodo en el cual realizan el abastecimiento de alimentos, artículos de limpieza y otro necesarios para satisfacer las necesidades básicas que poseen los integrantes de una familia. Las familias realizan sus compras de acuerdo a la periodicidad en la que reciben sus ingresos, por consiguiente, su abastecimiento puede ser diario, semanal, quincenal o mensual, además de los ingresos, la frecuencia de consumo está directamente ligada al número de personas que integran el núcleo familiar.

Pregunta 2: ¿Qué cantidad de jabones de baño y detergente consume al mes?

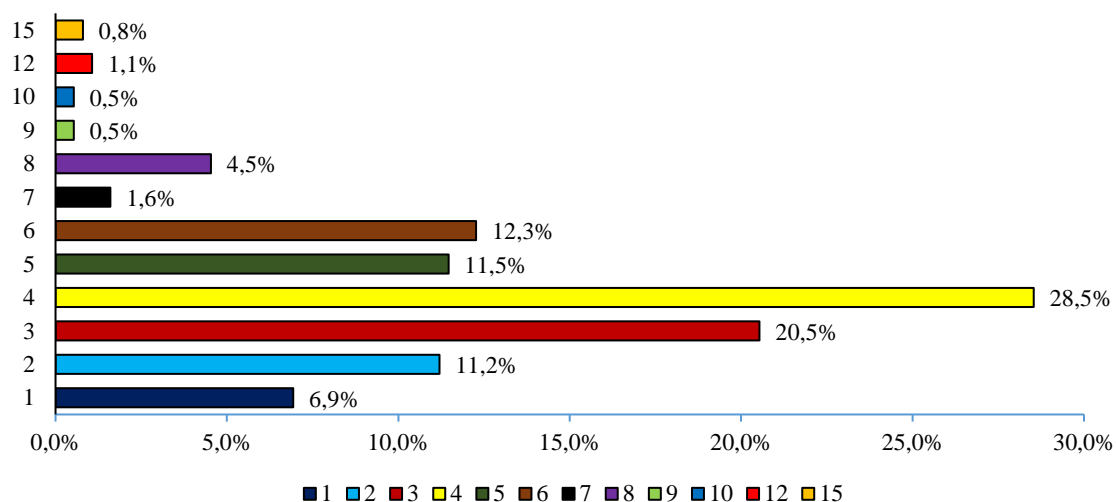


Figura 8. Cantidad Jabón

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

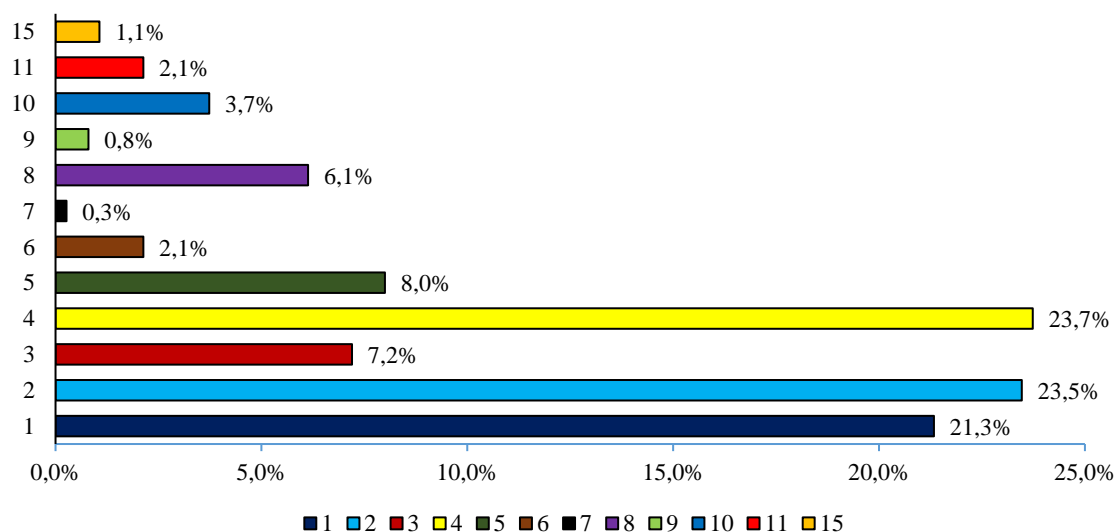


Figura 7. Cantidad Detergente

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Es común encontrar jabones de baño en pack de 3 y 4, que son incluidos con más frecuencia en las compras periódicas del hogar. La cantidad de consumo tanto de jabón como del detergente, además del número de personas que integran una familia, depende de la frecuencia de uso, es decir, las veces se utiliza el jabón para el aseo personal y las veces que se utiliza el detergente en el lavado de la ropa durante un mes.

Pregunta 3: ¿Qué tipo de jabón de baño y detergente usted utiliza?

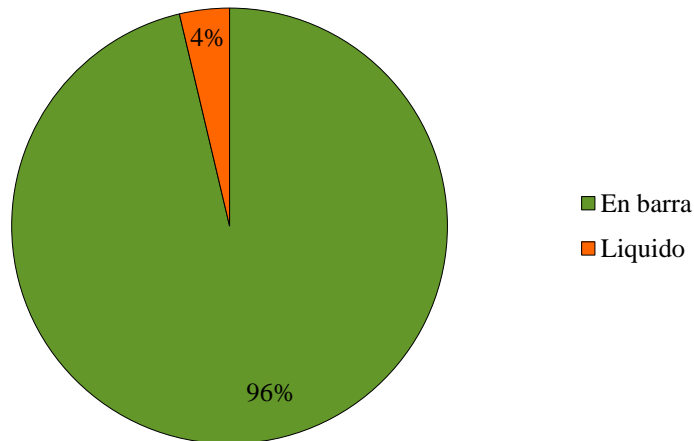


Figura 9. Tipo de Jabón
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

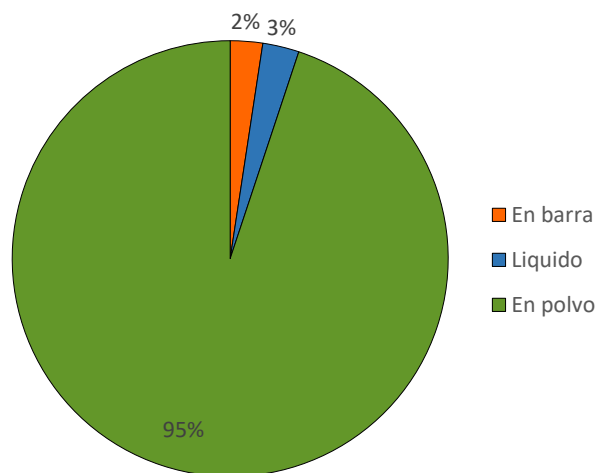


Figura 10. Tipo de Detergente
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

El jabón de baño en barra y el detergente en polvo son las presentaciones de origen de estos productos de limpieza, por tal razón tienen mayor reconocimiento y aprecio de los consumidores, además de ser más económicos que las otras presentaciones, jabón líquido, detergente líquido y en barra, es por eso que los resultados de 96.27% en jabón y 94.93% en detergente son una evidencia fehaciente de lo mencionado.

Pregunta 4: ¿En qué tamaño usted adquiere el jabón de baño y detergente?

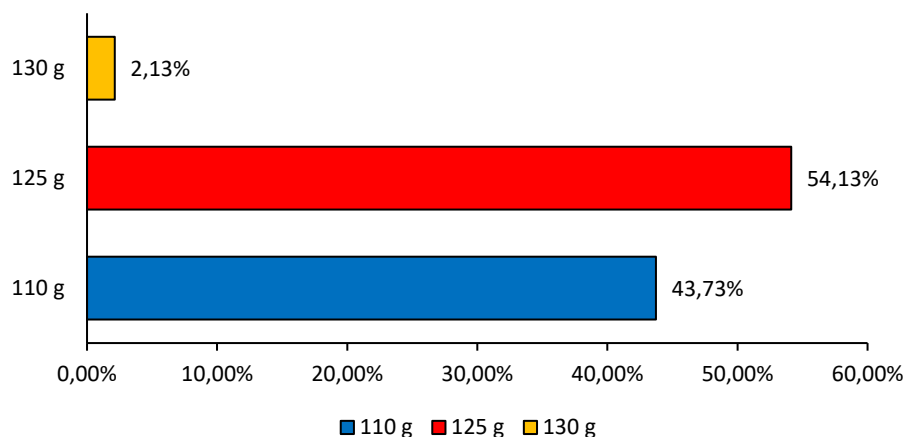


Figura 11. Tamaño Jabón
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

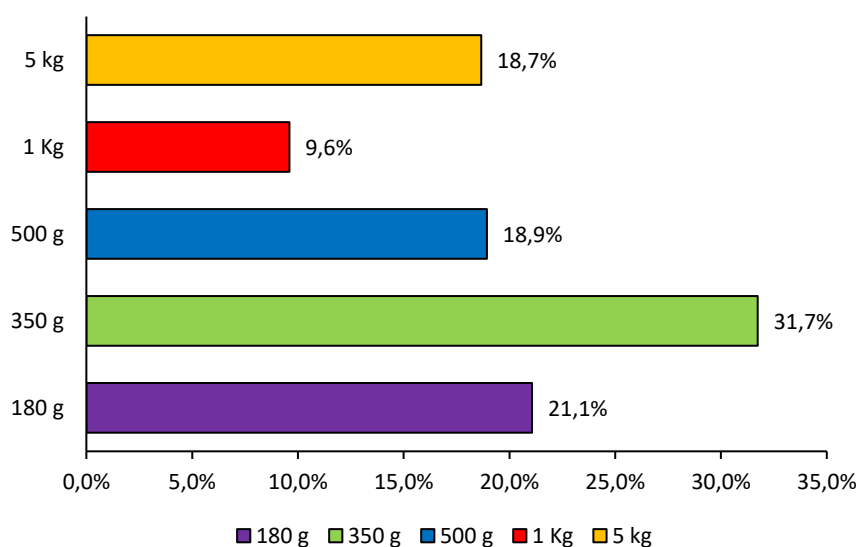


Figura 12. Tamaño Detergente
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

El 54,13% de los elementos de estudio prefieren adquirir el jabón de baño en tamaño de 125 gramos, que es común en la presentación individual del producto, tiene mayor durabilidad y es encontrado con mayor frecuencia en tiendas, farmacias y lugares de abastos, que están disponibles con un alto grado de cercanía a las familias de la ciudad de Tulcán, por otro lado, el 31,73% de los encuestados prefieren el tamaño de 350 gramos en el detergente.

Pregunta 5: ¿Dónde adquiere comúnmente el jabón de baño y detergente?

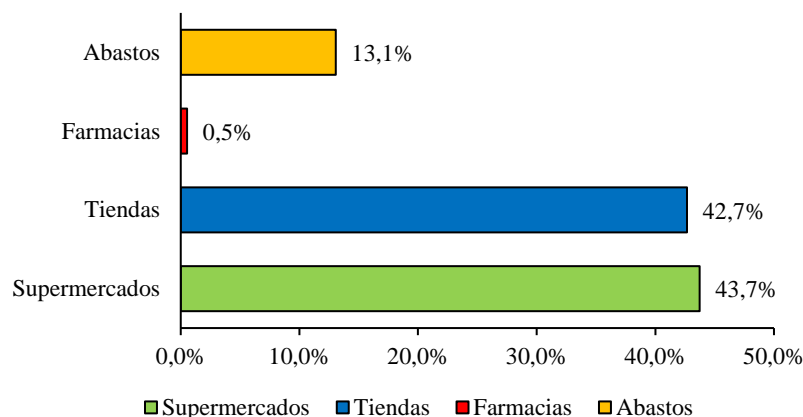


Figura 13. Donde Adquiere Jabón y Detergente
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Los productos de limpieza objetos de esta investigación son adquiridos en mayor frecuencia en supermercados, aunque no difiere mucho de las personas que prefieren adquirir sus productos en tiendas, esto se debe a la cercanía existente entre estos lugares de abastecimiento y los hogares de la ciudad de Tulcán, como también la disponibilidad de tiempo de las personas que realizan la compra.

Bloque 3: Competencia

Pregunta 6: ¿Cuál es la marca que usted prefiere en jabón de baño y detergente?

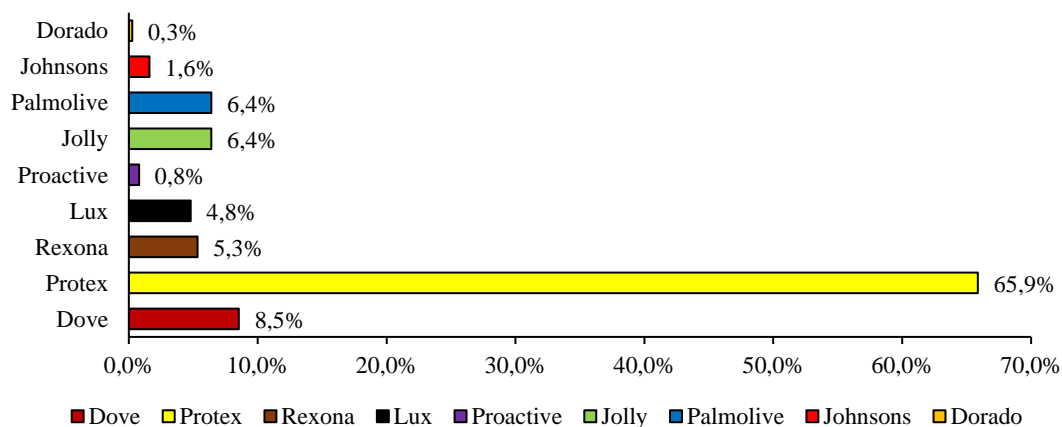


Figura 14. Marca Jabón
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

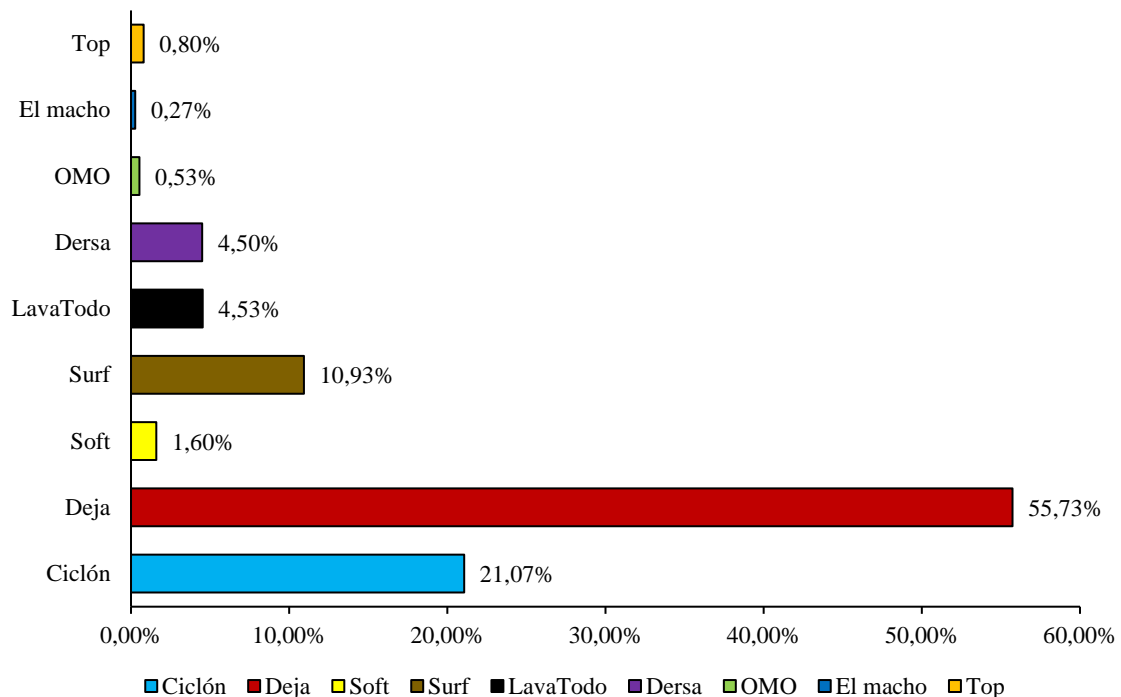


Figura 15. Marca Detergente
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

El mercado de jabón de baño es demasiado amplio, puesto que es un producto de consumo masivo, por ello existe variedad de marcas de gran reconocimiento y prestigio, pero sin duda la marca Protex de la empresa Colgate Palmolive posee mayor trayectoria, tiene gran participación en el mercado ecuatoriano y es la mejor posicionada en la mente del consumidor, como se refleja en los resultados obtenidos, siendo la preferida por el 65,87 % de los elementos de estudio en la ciudad de Tulcán. En el caso del detergente la marca que prefieren los hogares tulcanes es Deja, que durante su trayectoria ha realizado excelentes planes de comunicación y medios, en lo que a Marketing respecta, logrando posicionarse en la mente del consumidor.

Según Burneo , Morales, & Suquitana (2013) en el antecedente investigativo “El uso de residuos de aceite de cocina de restaurantes, en insumos Para una cooperativa de economía popular y solidaria, en la Ciudad de Guayaquil”:

“La mayoría de las personas prefieren la marca Protex con el 58% que es una de las más conocidas y confiables del mercado, los jabones Jolly ocupan el 30% del total de encuestas gracias al costo de los jabones de esta marca, mientras que Rexona tiene el 7%” (p.30)

Pregunta 7: ¿Por qué razón prefiere esta marca de jabón de baño y detergente?

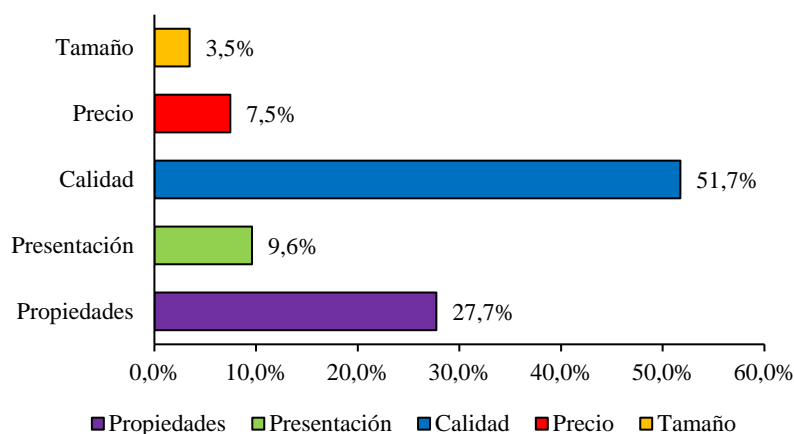


Figura 16. Preferencia de Marca Jabón
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

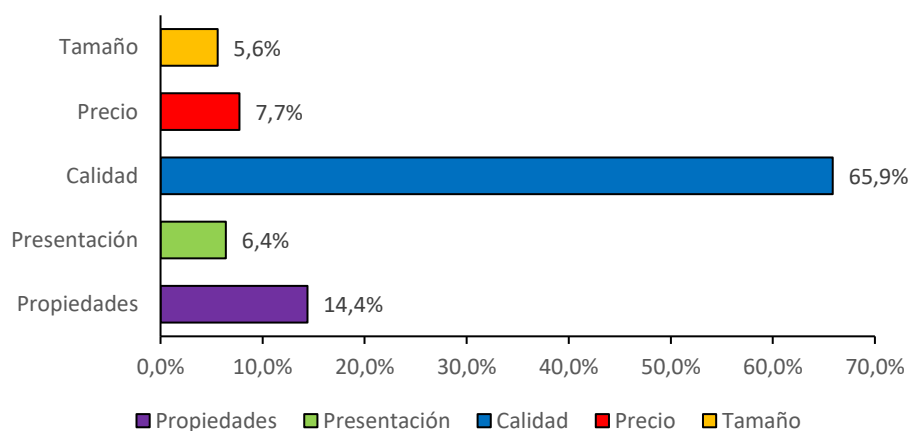


Figura 17. Preferencia de Marca Detergente
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Las personas por lo general asocian una determinada marca con calidad del producto, y eligen calidad sobre las demás propiedades que poseen los productos, incluso antes que el precio. La calidad se relaciona directamente con el grado de conformidad hacia un producto, como también la capacidad que este tiene de satisfacer una necesidad, cubriendo ciertos gustos y preferencias que desean los consumidores percibir, por ello la calidad con un 51,73% en el jabón y un 65,87% en el detergente, es la propiedad preferida de las familias de la ciudad de Tulcán.

Pregunta 8: ¿Cuál es el grado de satisfacción al usar el jabón de baño y detergente?

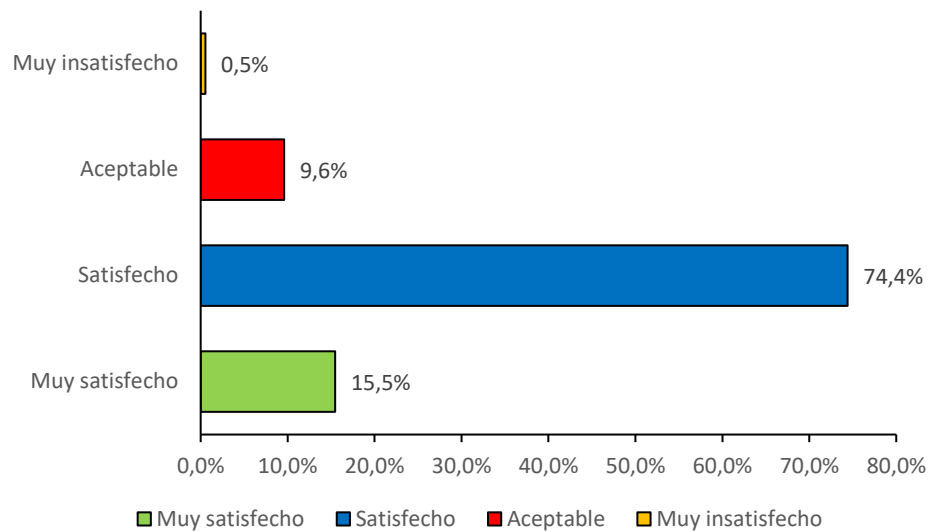


Figura 18. Satisfacción Jabón
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

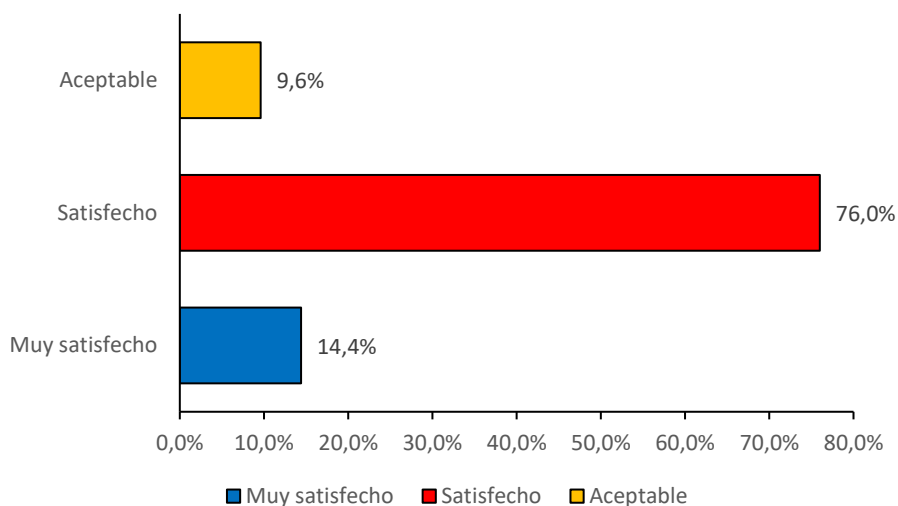


Figura 19. Satisfacción Detergente
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Las familias objetos de estudio de esta investigación se encuentran satisfechas por la compra de jabón de baño y detergente, de una determinada marca, por consiguiente, significa que el producto está cubriendo las necesidades, cubre algunos de sus gustos y preferencias, pero sin lograr en su totalidad al deleite del consumidor, quizá porque el producto ha sido comprado repetitivamente periodo tras periodo y se ha convertido en un hábito de consumo para las familias.

Bloque 4: Publicidad y Promoción

Pregunta 9: ¿A través de qué medio de publicidad conoce usted estos productos de limpieza?

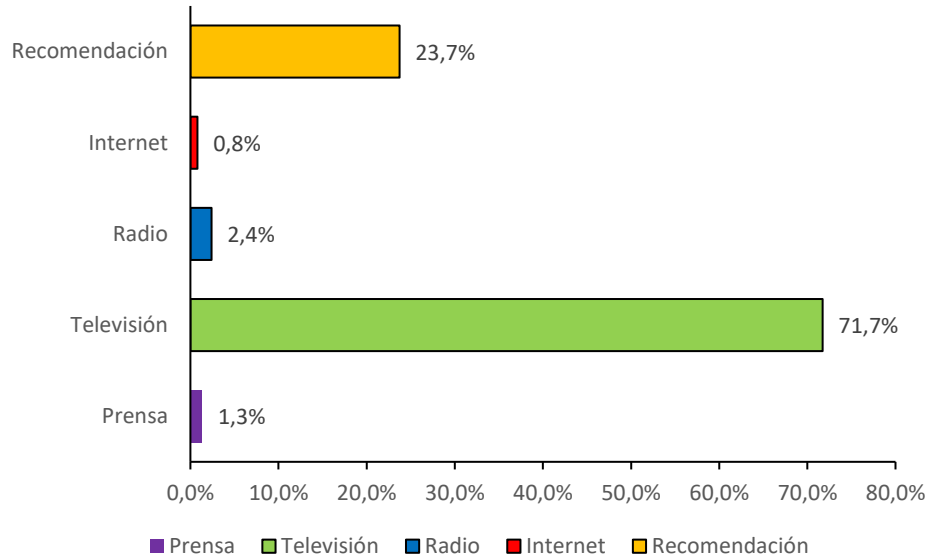


Figura 20. Publicidad y Promoción
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Los resultados arrojan que, para dar a conocer los productos, las empresas que ofertan productos de limpieza siguen optando por los canales tradicionales de comunicación, siendo la televisión el medio que prefieren los hogares de la ciudad de Tulcán.

Burneo , Morales, & Suquitana (2013) afirman: “La mayoría de las personas aseguran que la televisión es el mejor medio publicitario para introducir un producto nuevo en el mercado, de acuerdo a los resultados obtenidos con el 86% de los consumidores” (p.32).

Bloque 5: Intención de compra

Pregunta 10: ¿Sabía usted que existen jabones y detergentes que se obtienen a base de aceites vegetales usados?

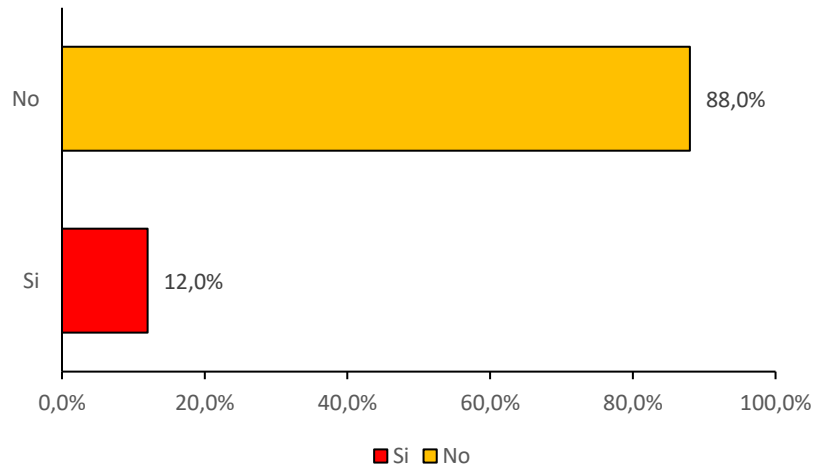


Figura 21. Conocimiento de AVU

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

El 88% de los encuestados desconocen los procesos de reutilización del aceite vegetal usado y los productos que se pueden realizar con esta sustancia, el desconocimiento radica en la indiferencia que existe en la población hacia la conservación de recursos naturales, la contaminación y sobre todo a los procesos de reducir, reciclar y reutilizar los desechos, resultado similar al obtenido en el antecedente investigativo “Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de jabón en gel para manos, dirigido a la zona catering de la ciudad de Guayaquil, 2015” en el que se menciona “De los elementos consultados pocos fueron los que indicaron tener conocimiento acerca de las propiedades del aceite usado para elaborar productos del mismo, mientras que en los demás establecimientos no conocen acerca del tema” (Vera, 2015, p.45)

El 12% de la población que tiene conocimiento de estos procesos, es debido a la empresa Planet Vida que ha tenido la iniciativa de realizar la recolección del aceite vegetal usado en la ciudad de Tulcán, convirtiéndose en los principales gestores ambientales de la localidad.

Pregunta 11: ¿Estaría dispuesto a adquirir un jabón o detergente fabricado en Tulcán a base de aceite vegetal usado, con las mismas propiedades y características tradicionales?

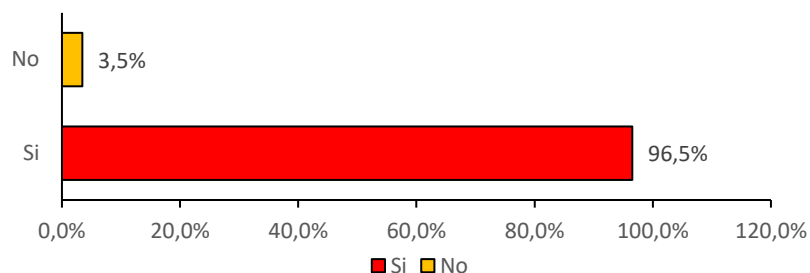


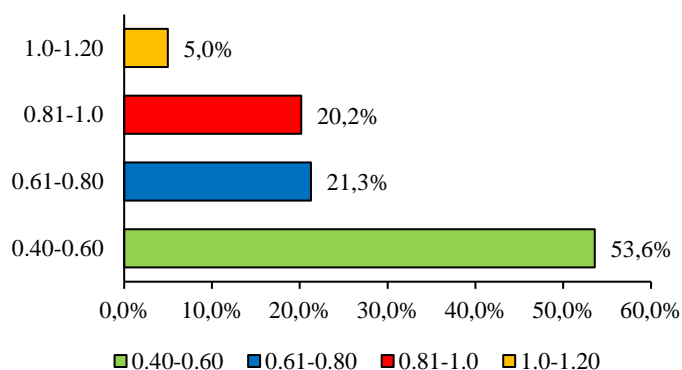
Figura 22. Intención de compra
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

La mayor parte de los encuestados están dispuestos a adquirir un nuevo jabón o detergente a base de aceite vegetal usado, porque significa una nueva oportunidad de negocio para la ciudad de Tulcán, diversificar la producción, además de contribuir con el ambiente.

Pregunta 12: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un jabón de baño y detergente a base de aceite vegetal usado?

Tabla 3. Precio a pagar Jabón

Jabón de baño	
	Frecuencia
0.40-0.60	194
0.61-0.80	77
0.81-1.0	73
Más de 1.0	18
Total	362



Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Figura 23. Precio a pagar Jabón
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Tabla 4. Precio a pagar Detergente

Detergente	
	Frecuencia
0.40-0.60	202
0.61-0.80	34
0.81-1.0	94
1.0-1.20	32
Total	362

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

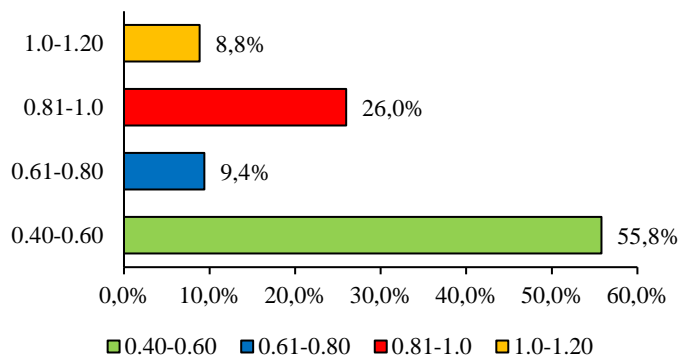


Figura 24. Precio a pagar Detergente

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

En lo posible un nuevo producto, para que tenga buena acogida en el mercado debe ajustarse a la oferta actual, precios que sean competitivos y asequibles para las familias de la ciudad de Tulcán, por ello los encuestados se inclinan en su mayoría a pagar lo mínimo en jabón de baño y detergente, es decir, 0,40 a 0,60 centavos.

Pregunta 13: ¿Qué atributo considera usted más importante en el jabón de baño y detergente?

Tabla 5. Atributos Jabón

Jabón de baño	
	Frecuencia
Hidratación	98
Aroma	23
Humectante	40
Antibacterial	179
Suavidad	22
Total	362

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

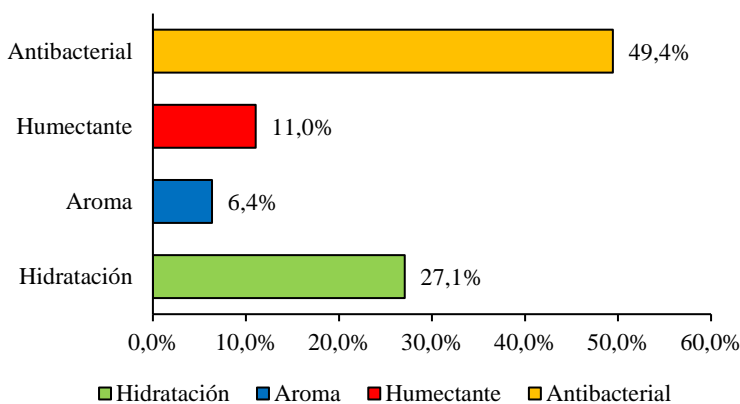


Figura 25. Atributos Jabón

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Tabla 6. Atributos Detergente

Detergente	Frecuencia
Rendimiento	49
Aroma	21
Suavidad	15
Limpieza profunda	205
Cuidado de la ropa	72
Total	362

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

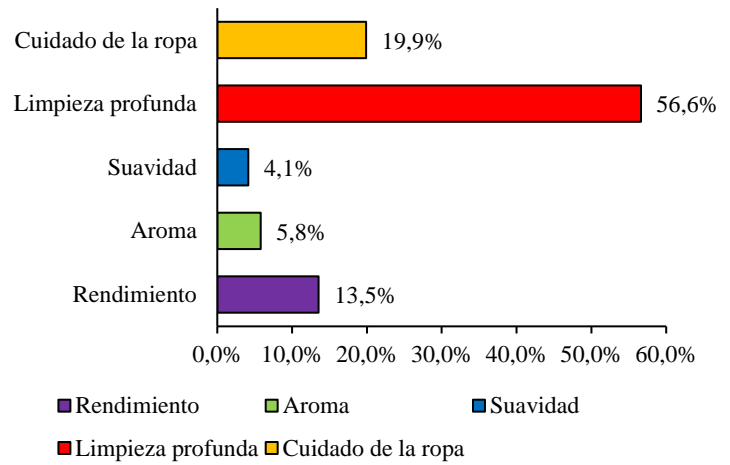


Figura 26. Atributos Detergente

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Cuando se habla de limpieza y cuidado personal, se hace referencia a cero gérmenes y bacterias, por tal razón el atributo más buscado en el jabón de baño es Antibacterial y en el detergente es limpieza profunda.

Ficha de entrevista televisiva empresa Planet Vida

Tabla 7. Entrevista Planet Vida

Nombre del entrevistado	Maritza Almeida
¿A qué se dedica la empresa?	La empresa se dedica al reciclaje de aceite vegetal usado. Hoy en día estamos capacitados para el tratamiento de este residuo y nombrados por el Ministerio del Ambiente como gestores ambientales
¿Cómo surgió la idea de negocio?	La empresa Planet Vida nace por la necesidad de cuidar el ambiente. El ambiente se ve afectado por el arrojamiento de aceite por las tuberías
¿Cómo se realiza el proceso de recolección del aceite?	Toda persona que tenga acumulado aceite usado puede contactarse con la empresa al número de teléfono 0979256045 para que personal de la empresa recoja el producto en cualquier establecimiento. La misión es recolectar esta sustancia en canecas a cambio de un incentivo económico.

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Entrevistas Intermediarios

Tabla 8. Entrevista Tiendas

Tiendas	
Nombre de los entrevistados:	Nombre del negocio:
- Tapia Córdova Zoila Tirza	- Víveres San Carlos
- Chamorro Ibarra Cruz Elena	- Víveres La Habana
- Canchala Rosero Blanca Isabel	- Tienda Paolita
- Cahuazango Arcos Ana Luceli	- Víveres Anita
- Pantoja Chuga María Inés	- Tienda Inesita
- Paredes Rosero Rosa María Aida	- Víveres Aidita
- Revelo Ayala Luisa María	- Tienda La Económica
- Tuz Puetate Rubén Mauricio	- Víveres Kathy
- Ruiz Narváez Blanca Inés	- Víveres San Francisco
1.- ¿Con que frecuencia y que cantidad compra el jabón de baño y detergente para su establecimiento.	
La totalidad de los entrevistados mencionan que realizan el abastecimiento de los productos, de manera semanal con sus respectivos proveedores, la cantidad promedio de jabón y detergente que es ofertada semanalmente en las tiendas es:	
Detergente	
180 g= 7 unidades	
350 g= 5 unidades	
500 g= 3 unidades	
En el Jabón sin especificación del tamaño, se ponen a disposición en promedio 12 unidades	
2.- ¿Cuál es la marca que sus clientes prefieren en estos productos?	
Generalmente los consumidores adquieren el jabón de baño o tocador en marca protex y detergente en marcas reconocidas como Deja, Ciclón y Surf.	
3.- ¿Por qué razón cree usted que sus clientes eligen los productos de limpieza con dichas marcas?	
Los clientes eligen estos productos por el reconocimiento de las marcas en el mercado de Limpieza e higiene, por la publicidad que las empresas que los producen realizan y porque son productos considerados de calidad.	
4.- ¿Estaría dispuesto a adquirir un jabón o detergente fabricado en Tulcán a base aceite vegetal usado, con las mismas propiedades y características tradicionales para ofrecer en su tienda? ¿Por qué?	
En las tiendas los ingresos dependen de las exigencias cumplidas de producto y marca que el cliente solicita, si el cliente llega a reconocer el producto por la publicidad que se realice, sería conveniente adquirirlo. Aunque si existe una empresa local que fabrique estos productos de limpieza en la localidad, que cumpla con las exigencias de los clientes, de similares características y atributos ofrecidos por la competencia, las tiendas están dispuesta a adquirir estos productos, con el fin de impulsar la producción local.	

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Tabla 9. Entrevista Supermercado y Micromercado

Supermercado y Micromercado	
- Ordoñez Charfuelan Celica Esperanza	- Micromercado Rosita
- Cajero	- AKI Tulcán
1.- ¿Con que frecuencia y que cantidad compra el jabón de baño y detergente para su establecimiento.	
Los entrevistados mencionan que realizan el abastecimiento de los productos, de manera semanal y quincenal. La cantidad promedio de jabón y detergente que es ofertada semanalmente es:	
Detergente	
500 g= 21 unidades	
1000 g= 19 unidades	
5000 g= 9 unidades	
En el Jabón sin especificación del tamaño, se ponen a disposición en promedio 64 unidades semanales	
2.- ¿Cuál es la marca que sus clientes prefieren en estos productos?	
En estos establecimientos los consumidores adquieren con mayor frecuencia jabón de baño o tocador en marca Protex, Dove, Rexona y detergente en marcas reconocidas como Deja, Ciclón, Surf.	
3.- ¿Por qué razón cree usted que sus clientes eligen los productos de limpieza con dichas marcas?	
La calidad es el factor atractivo para el consumidor y estos productos poseen una calidad superior a los de la competencia, son fabricados por empresas de mayor prestigio y permanencia en el mercado.	
4.- ¿Estaría dispuesto a adquirir un jabón o detergente fabricado en Tulcán a base aceite vegetal usado, con las mismas propiedades y características tradicionales para ofrecer en su tienda? ¿Por qué?	
No existe problema alguno en incorporar un nuevo producto en estos establecimientos, debido a que se debe pagar por un espacio en la percha, teniendo en cuenta que deben ser productos de gran valor para el cliente.	

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Tabla 10. Entrevista Abastos y farmacias

Abastos	
- Rosero Rodríguez Silvana Del Socorro	- Pañaleras Pototin
- Vinueza Bastidas Luis	- Abastos Ximena
- Montenegro Rosero Diana Elizabeth	- Abastos Dyaniis
- Delgado Hurtado Gilma Lorena	- Capishi
- Rosero Changuan Juan Carlos	- Abastos J.C.
Farmacias	
- Vaca Martínez Jennifer Andrea (Vendedora)	- Distriufer
- Vendedor	- Cruz Azul

1.- ¿Con que frecuencia y que cantidad compra el jabón de baño y detergente para su establecimiento.
Los entrevistados mencionan que realizan el abastecimiento de los productos, de manera quincenal. La cantidad promedio de jabón y detergente calculado semanalmente es:

- Detergente en abastos
- 180 g= 6 unidades
- 350= 4 unidades
- 500 g= 3 unidades
- 1000 g= 4 unidades
- 5000 g= 3 unidades

En el Jabón sin especificación del tamaño, se ponen a disposición en promedio 11 unidades semanales en farmacias y 50 en abastos

2.- ¿Cuál es la marca que sus clientes prefieren en estos productos?
En farmacias los consumidores adquieren con mayor frecuencia jabón de baño o tocador en marca Protex y Asepxia; en abastos Protex, Jolly, Azurra, Rexona y Dove. El detergente en marca Deja, Ciclón, Surf.

3.- ¿Por qué razón cree usted que sus clientes eligen los productos de limpieza con dichas marcas?
El precio y la calidad prevalecen en la decisión de compra

4.- ¿Estaría dispuesto a adquirir un jabón o detergente fabricado en Tulcán a base aceite vegetal usado, con las mismas propiedades y características tradicionales para ofrecer en su tienda? ¿Por qué?
Para adquirir un nuevo producto es necesario conocer el costo del producto y la utilidad que representa, según esos datos se puede expender el jabón y el detergente, además es necesario que el precio sea bajo para que tenga más salida.

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

4.2 DISCUSIÓN

4.2.1. Estudio de Mercado.

Para determinar la posibilidad de éxito que tiene un nuevo producto en un determinado mercado objetivo, es necesario cuantificar la demanda y oferta existente en dicho mercado, es por ello que para la presente investigación se hace uso del estudio de mercado, como aquella etapa que da las directrices y lineamientos necesarios para cumplir con los objetivos de investigación propuestos, principalmente efectuar análisis de oferta, demanda, precios y comercialización para los productos de limpieza jabón de baño y detergente.

4.2.1.1. Definición del Producto.

La Industria de Cosméticos, Aseo Personal y Cuidado del Hogar en Ecuador ha tenido un crecimiento significativo dentro del desarrollo industrial del país, Según el Ministerio de Industrias y Productividad (Mipro) este grupo está diversificando su oferta internacional, beneficiando a los actores de la Economía Popular y Solidaria (EPS), promoviendo la igualdad de género a nivel laboral y el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes). (Diario EL TELÉGRAFO). Este sector se caracteriza por su constante cambio e innovación, además de sus productos sofisticados que cumplen con las exigencias del consumidor y las tendencias del mercado, aportando de manera trascendental en el cambio de la Matriz Productiva del país, Según información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en el país existen 723 establecimientos económicos que elaboran productos de higiene. (Revista Líderes, 2012)

El jabón de baño y detergente en estudio, son productos de limpieza cuyo componente principal es el aceite vegetal usado, sustancias que debe ser aprovechada para la producción de estos productos y percibida como una oportunidad de negocio para la población tulcanéa.

❖ Jabón de baño o de tocador.

Es un producto de consumo masivo que hace parte de las 16 categorías de la canasta de higiene y cuidado personal en Ecuador. El jabón de baño puede ser en barra o líquido, puede tener diferentes atributos y tamaños.

“El jabón es un agente limpiador o detergente que se fabrica utilizando grasas vegetales y animales y aceites. Químicamente, es la sal de sodio o potasio de un ácido graso que se forma por la reacción de grasas y aceites con álcali” (Jabón, s.f.)

El porcentaje de aceptación del jabón en barra en la población objeto de estudio es muy alta, por lo cual es recomendable para la elaboración de jabón de baño, este sea de tipo en barra.

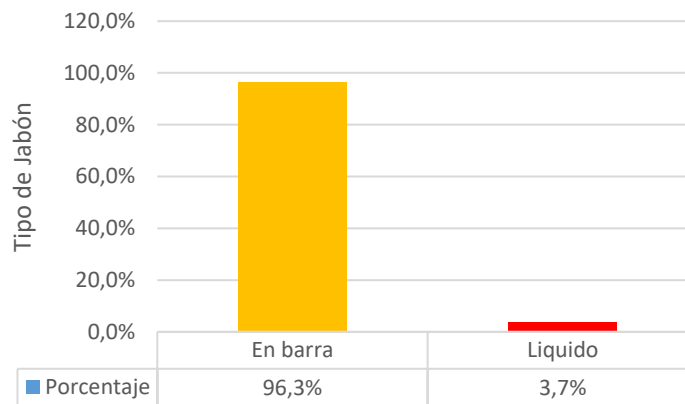


Figura 27. Preferencia de tipo de Jabón
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Los jabones de baño deben cumplir con múltiples exigencias de los consumidores, atributos de valor que generan seguridad y satisfacción. Los dos atributos que se deben considerar al producir jabón de baño a base de aceite vegetal usado son Antibacterial (compuesto que reduce y elimina bacterias del cuerpo) e hidratación (refresca y revitaliza la piel)

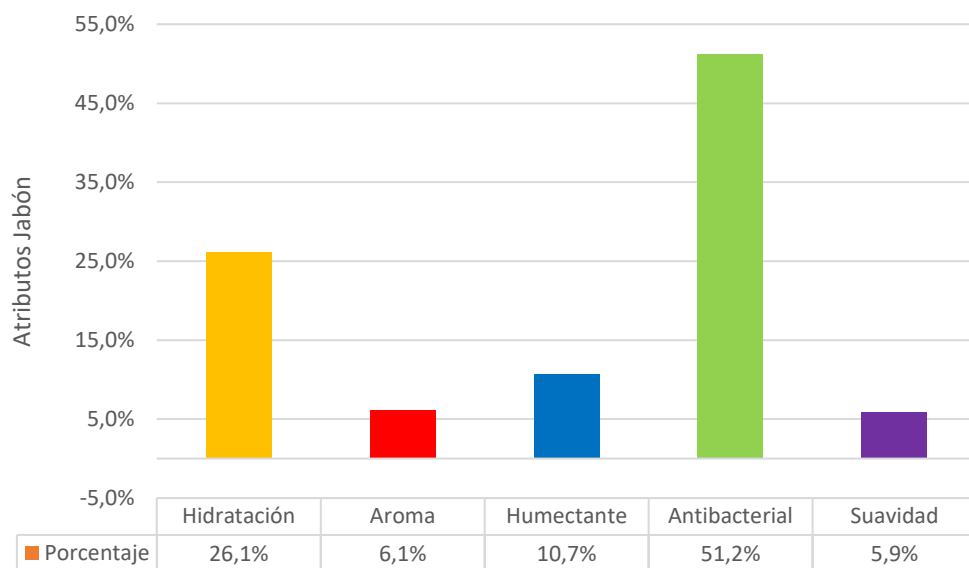


Figura 28. Atributos de preferencia en el Jabón
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

❖ Detergente.

En el aseo, higiene y cuidado de la ropa es necesario el uso de detergentes que reducen y eliminan la suciedad de las prendas de vestir, el detergente puede ser en polvo, líquido o en barra, con diversos atributos que causan efectos diferentes sobre las prendas. “El detergente es un producto destinado a eliminar la suciedad. Se emplea en el hogar y tiene igualmente un uso industrial. Como sustancia química el detergente tiene las siguientes características: es un aglomerado compacto y blanquecino, perfumado, soluble en agua fría, con sales alcalinas que facilitan la reducción de la suciedad grasa, tiene blanqueantes que quitan las manchas, fijadores de color y suavizantes” (Definición, s.f.)

Es notable el consumo de detergente en polvo dentro de las familias de la ciudad de Tulcán, por consiguiente, la elaboración de detergente debe ser de tipo en polvo.

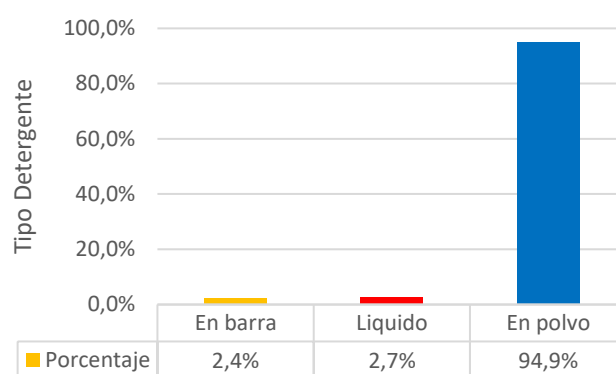


Figura 29. Preferencia de Tipo de detergente
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Los atributos a considerar dentro de la producción de detergente son limpieza profunda (elimina la suciedad de las prendas en su totalidad) y cuidado de la ropa (evita el envejecimiento rápido de las prendas)

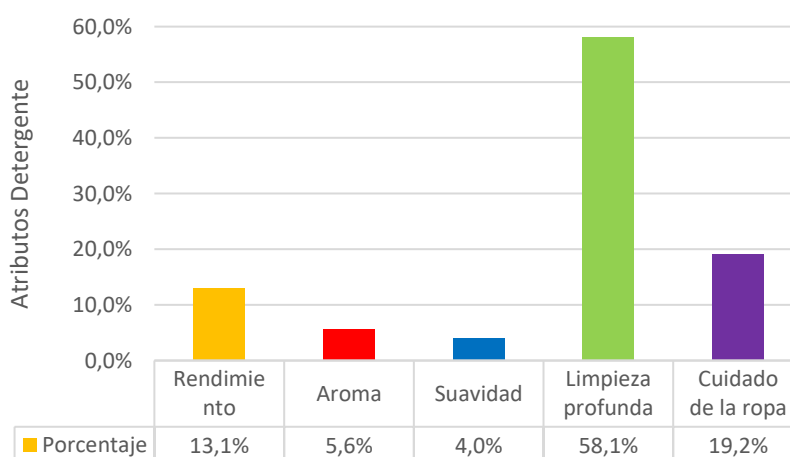


Figura 30. Atributos de preferencia detergente
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

4.2.1.2. Análisis de la Demanda.

Actualmente no existen datos estadísticos que evidencien la demanda histórica de jabón de baño o tocador, por lo cual se calcula la demanda a partir de los datos primarios obtenidos.

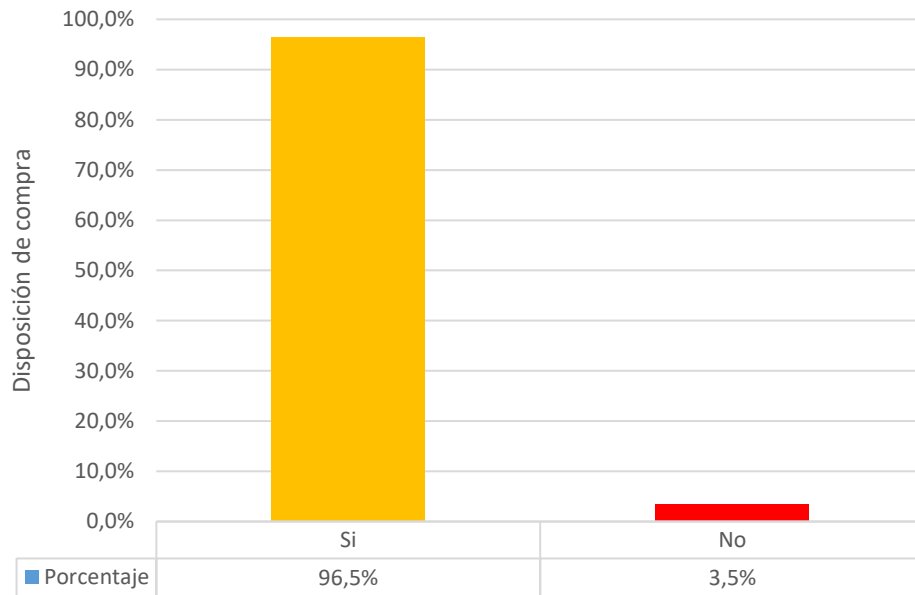


Figura 31. Porcentaje de aceptación de productos

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

❖ Demanda Potencial de jabón y detergente.

De la investigación de campo realizada, se determina que el mercado meta es de 14236 familias de la ciudad de Tulcán. Se procede a determinar la demanda potencial del producto, en función del consumo mensual de jabón y detergente, se multiplica el mercado meta por la frecuencia de consumo, el resultado fue dividido para los posibles consumidores de la muestra, 362 familias. Finalmente, la cantidad obtenida se multiplica por la cantidad de jabones de baño que se consumen al mes y por los 12 meses del año, para obtener las unidades anuales de consumo de jabón y detergente.

Para identificar la demanda potencial se ha utilizado la formula $Q = n * p * q$

$Q =$ Potencial del mercado total

$n =$ Número de compradores en el mercado

$p =$ Precio de la unidad promedio

$q =$ consumo per cápita

Tabla 11. Demanda Potencial de Jabón y Detergente

Demanda potencial de jabón en unidades		
Tamaño del jabón	Unidades mensuales	Unidades Anuales
110 g	24735,63	296827,62
125 g	33505,18	402062,21
130 g	1140,43	13685,21
Total	59381,25	712575,04
Demanda potencial de detergente en unidades		
Tamaño del detergente	Unidades mensuales	Unidades Anuales
180 g	17106,80	205281,60
350 g	18758,49	225101,88
500 g	7432,61	89191,32
1 Kg	5112,38	61348,56
5 Kg	4207,88	50494,56
Total	52618,14	631417,72

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Para el cálculo del precio promedio se tomó en cuenta los precios de establecimientos tales como tiendas, abastos, supermercados y farmacias. En el caso del jabón tamaño 110 g el precio promedio se calculó a partir de la encuesta y el precio del mercado.

Tabla 12. Potencial del mercado

Tamaño del jabón	Precio promedio	Unidades anuales	Q Potencial del mercado en dólares	
110 g	0,82	296828	243398,96	
125 g	1	402062	402062	
130 g	1,08	13685	14779,80	
Total		712575	660240,76	
Tamaño del detergente	Precio promedio	Unidades anuales	Q Potencial del mercado en dólares	Demanda en Kg
180 g	0,50	205281,60	102640,77	36950,76
350 g	0,86	225101,88	193587,58	78785,7
500 g	1,2	89191,32	107029,55	44595,5
1 Kg	2,5	61348,56	153371,27	61348
5 Kg	11,25	50494,56	568063,59	252475
		631417,72	1124692,76	474154,96

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Proyección de la demanda: Debido a la inexistencia de datos históricos de la demanda se procede a proyectar la demanda en base al modelo de crecimiento de dividendos, en relación a la tasa de crecimiento poblacional cantonal del año 2017 proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos.

$$D_n = D_0(1 + t)^n$$

(Van Horne & Wachowicz, Jr., 2010)

Tabla 13. Tasa de crecimiento poblacional de Tulcán

Año	Población	Incremento Porcentual
2017	98.868	1,23%

Adaptado de: Población Proyectada INEC

Tabla 14. Cálculo Demanda Proyectada

Reemplazo en la formula	
Jabón	Detergente
$Dn = 712575 (1 + 1,23\%)^1 = 721340$	$Dn = 474154,96 (1 + 1,23\%)^1 = 479987,06$
$Dn = 712575 (1 + 1,23\%)^2 = 730212$	$Dn = 474154,96 (1 + 1,23\%)^2 = 485890,91$
$Dn = 712575 (1 + 1,23\%)^3 = 739194$	$Dn = 474154,96 (1 + 1,23\%)^3 = 491867,37$
$Dn = 712575 (1 + 1,23\%)^4 = 748286$	$Dn = 474154,96 (1 + 1,23\%)^4 = 497917,33$
$Dn = 712575 (1 + 1,23\%)^5 = 757490$	$Dn = 474154,96 (1 + 1,23\%)^5 = 504041,72$

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Tabla 15. Demanda anual proyectada

Año	Demanda Anual Proyectada Jabón (U)	Demanda Anual Proyectada (Kg)
2017	712575	474154,96
2018	721340	479987,07
2019	730212	485890,91
2020	739194	491867,37
2021	748286	497917,33
2022	757490	504041,72

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

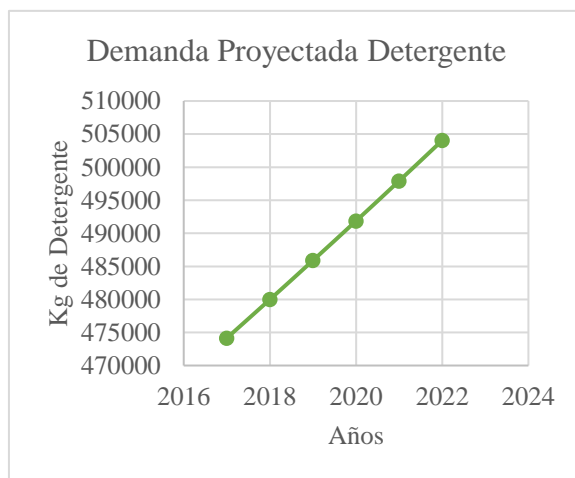


Figura 33. Demanda detergente proyectada
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

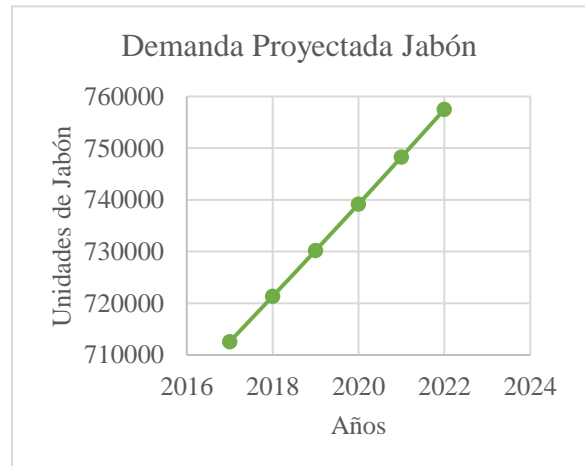


Figura 32. Demanda de jabón proyectada
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

En respuesta a la primera pregunta de investigación se puede indicar que la demanda potencial del jabón es de 712575 unidades y la demanda potencial de detergente es de 474155 kg de detergente, en función de la disponibilidad de compra de 14236 hogares, dispuestos a adquirir los productos de limpieza e higiene derivados del aceite vegetal usado. Es importante para la producción y comercialización de estos productos, se tenga en cuenta los gustos y preferencias más comunes entre los consumidores, establecidos mediante la investigación de campo realizada, tales como jabón en barra de 125 g, Antibacterial, y detergente de 350 g, con propiedades de limpieza profunda, ambos productos competitivos en calidad, precios bajos y adquiridos principalmente en supermercados y tiendas de la localidad. Nielsen (2016) afirma: “La efectividad de limpieza es sin duda lo más buscado por los consumidores cuando deben seleccionar un producto de limpieza. En adición y como se mencionaba anteriormente, encontrar un buen balance precio/valor como el segundo factor más importante” (párr. 9).

El potencial del mercado tulcanero entre ambos productos es de 1784934 dólares anuales, el mercado actualmente está liderado por marcas prestigiosa como Protex y Deja, por su trayectoria, calidad y marcadas estrategias de comunicación, que le han permitido ampliar su cuota de mercado progresivamente, además del posicionamiento en la mente del consumidor, como primera opción de compra.

4.2.1.3. Análisis de la Oferta.

Esta etapa de la investigación tiene como propósito establecer las cantidades de jabón y detergente que son puestas a disposición en el mercado tulcanero, la oferta se calcula bajo las cantidades de producto que ofertan los establecimientos comerciales que ofrecen estos productos de limpieza e higiene, además de dar a conocer el entorno empresarial nacional, debido a la ausencia de la fabricación de estos productos en la ciudad de Tulcán.

❖ Oferta Potencial de Jabón de baño.

En el momento existen 862 establecimientos en los que se oferta jabones de baño y detergentes, información proporcionada por el SRI, en la que solo se tuvo en cuenta los contribuyentes en estado activo y establecimientos en estado abierto.

Tabla 16. Oferta potencial de jabón

Oferta Potencial de Jabón de baño			
Establecimientos	Promedio Anual de Unidades de jabón ofertadas		Total
Tiendas	721	576	415296
Farmacias	75	528	39600
Supermercados, Micromercados, Abastos y Abarrotes	14	3072	43008
Establecimientos especializados de perfumes, artículos cosméticos y de uso personal.	51	2400	122400
Total	861	6576	620304

Adaptado de: Base de datos registro de contribuyentes del Servicio de Renta Internas Ecuador e investigación de campo.

Oferta de Jabón proyectada

$$Dn = 620304 (1 + 1,23\%)^1 = 627934$$

$$Dn = 620304(1 + 1,23\%)^2 = 635657$$

$$Dn = 620304 (1 + 1,23\%)^3 = 643476$$

$$Dn = 620304 (1 + 1,23\%)^4 = 651391$$

$$Dn = 620304 (1 + 1,23\%)^5 = 659401$$

Tabla 17. oferta jabón proyectada

Años	Oferta Anual Proyectada
2017	620304
2018	627934
2019	635657
2020	643476
2021	651391
2022	659403

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017



Figura 34. Oferta anual de jabón proyectada

Fuente: Investigación de campo

❖ Oferta Potencial de detergente.

Para el cálculo de la oferta del detergente no se toma en cuenta las farmacias, debido a que en estos establecimientos no se ofertan detergentes, por tanto, se realiza los cálculos pertinentes en base a 721 establecimientos en relación con el promedio anual de detergentes ofertados, obtenido de las entrevistas realizadas en la investigación.

Tabla 18. Oferta potencial detergente

Establecimientos		Oferta Potencial de Detergente					Total
		Promedio Anual de detergente en Kg					
		180 g	350 g	500 g	1 kg	5 Kg	
Tiendas	721	60,48	84	72			156082,08
Supermercados, Micromercados, Abastos y Abarrotes	14			504	912	2160	50064
Establecimientos especializados de perfumes, artículos cosméticos y de uso personal.	51	51,84	67,2	72	192	720	56255,04
Total	786	112,32	151,2	648	1104	2880	262401,12

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Oferta de Detergente Proyectada

$$Dn = 262401,12 (1 + 1,23\%)^1 = 265629$$

$$Dn = 262401,12(1 + 1,23\%)^2 = 268896$$

$$Dn = 262401,12 (1 + 1,23\%)^3 = 272203$$

$$Dn = 262401,12 (1 + 1,23\%)^4 = 275551$$

$$Dn = 262401,12 (1 + 1,23\%)^5 = 278941$$

Tabla 19. Oferta detergente proyectada

Años	Oferta Anual Proyectada
2017	262401,12
2018	265629
2019	268896
2020	272203
2021	275551
2022	278941

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

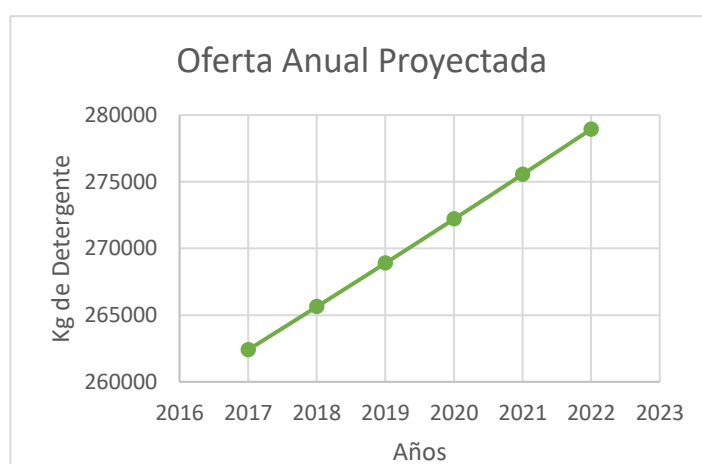


Figura 35 Oferta detergente proyectada

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

4.2.1.4. Demanda Potencial Insatisfecha.

Tabla 20. Demanda Potencial Insatisfecha

Año	Demanda Jabón	Oferta Jabón	Demanda Insatisfecha	Demanda Detergente	Oferta Detergente	Demanda Insatisfecha
2017	712575	620304	92271	474154,96	262401,12	211753,84
2018	721340	627934	93406	479987,066	265629	214358,07
2019	730212	635657	94555	485890,9069	268896	216994,91
2020	739194	643476	95718	491867,3651	272203	219664,37
2021	748286	651391	96895	497917,3337	275551	222366,33
2022	757490	659403	98087	504041,7169	278941	225100,72

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Actualmente en Ecuador existen 62 empresas industriales dedicadas a la fabricación de Jabón y detergentes, perfumes y preparados de tocador, como se indica en la tabla, resultado del cruce de variables productos elaborados con actividad principal del Censo Económico Nacional realizado por el INEC

Tabla 21. Número de industrias dedicadas a la fabricación de jabón y detergente

	Producto elaborado a 4 Dígitos				Total
	3531 Agentes orgánicos tensoactivos, excepto jabón	3532 Jabón y detergentes, perfumes y preparados de tocador	3533 Preparados para limpiar y pulir	6247 Servicios comerciales al por menor de productos agroquímicos y farmacéuticos.	
Fabricación de jabones y detergentes, preparados de tocador	2	62	23	1	88

Adaptado de: Censo Nacional Económico 2010 realizado por el INEC

4.2.1.5. Mercado competidor.

Ranking de marca Internacional

En el contexto internacional, la empresa Brand Footprint realizó una investigación con el objetivo de calcular la fuerza de las marcas de mayor preferencia evaluando los atributos relevantes, como la conexión emocional, el rendimiento financiero, ingresos percibidos y la sostenibilidad, en base a la investigación se obtuvo el ranking global 2017.

Tabla 22. Ranking Global de marcas

Ranking	Marca	Empresa
Jabón de baño		
1	Dove	Unilever
2	Lux	Unilever
3	Palmolive	Colgate Palmolive
4	Rexona	Unilever
Detergente		
1	Tide	Procter & Gamble
2	Surf	Unilever

Adaptado de: Brand FootPrint A Global Ranking Of The Most Chosen Consumer Brands 2017

Ranking de Marca Nacional

De acuerdo a la Unidad de Investigación de Ekos (Uiem), la cual realizó la investigación del estudio de recordación de marcas en Ecuador, con parámetros de porcentaje de recordación de marca y una calificación, a la marca con mejor recordación se le asigna 20 puntos y el resto de puntajes se asignan en relación a ese resultado, se pudo obtener el ranking de las marcas más reconocidas en el mercado nacional en el año 2017:

Tabla 23. Ranking Nacional de marcas

Ranking	Marca	Puntaje	Diferenciales
Jabón de baño			
1	Palmolive	20	Una piel suave e hidratada es la promesa de Palmolive, Fusión Nutritiva, una marca referente en el mercado nacional e internacional
2	Dove	18,5	
3	Protex	17,7	
Detergente			
1	Deja	20	DEJA, marca líder en el país, cada año se ha ganado a pulso la preferencia de sus consumidoras gracias a la calidad e innovación de sus productos.
2	FAB	7,4	
3	Ciclón	5,2	

Adaptado de: Revista Ekos, Power Brand Ecuador 2017

Ranking de Marca local

El mercado de jabón de baño es demasiado amplio, puesto que es un producto de consumo masivo, por ello existe variedad de marcas de gran reconocimiento y prestigio, pero sin duda la marca Protex de la empresa Colgate Palmolive y Deja de la empresa Unilever, que poseen mayor trayectoria, tiene gran participación en el mercado tucaneño y es la mejor posicionada en la mente del consumidor, como se refleja en los resultados obtenidos en la encuesta.

Tabla 24. Ranking local marcas de jabón

Ranking	Empresa	Marcas	% de participación
1	Colgate Palmolive	Protex	65,9%
2	Unilever	Dove	8,5%
3	La Fabril	Jolly	6,4%
4	Colgate Palmolive	Palmolive	6,4%
5	Unilever	Rexona	5,3%
6	Unilever	Lux	4,8%
7	Johnson & Johnson	Johnson	1,6%
8	Otelo & Fabell	Proactive	0,8%
9	Dersa detergentes Ltda	Dorado	0,3%
			100%

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Tabla 25. Ranking local marcas detergente

Ranking	Empresa	Marcas	% de participación
1	Unilever	Deja	55,7%
2	La Fabril	Ciclón	21,1%
3	Unilever	Surf	10,9%
4	La Fabril	Lava Todo	4,5%
5	Dersa detergentes Ltda	Dersa	4,5%
6	Unilever	Soft	1,6%
7	Dersa detergentes Ltda	Top	0,8%
8	Unilever	Omo	0,5%
9	Jabonería Wilson	El Macho	0,3%
			100%

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

El mercado de jabón y detergente se encuentra actualmente dominado por un grupo muy reducido de empresas, por lo cual se identifica la existencia de una competencia oligopólica, en la cual prevalece en primera instancia el desarrollo de marcas, la diversificación, además de estrategias de diferenciación, para lograr un mejor posicionamiento en el mercado y ampliar su cobertura. Las actividades de comercialización, marketing constituyen un rasgo distintivo de este sector. El mercado posicionamiento estratégico enfatiza en persuadir al consumidor que el producto ofertado es de calidad, por los atributos que posee, diferentes a los de la competencia.

Empresas como Unilever, Colgate Palmolive, Johnson, Procter y Gamble gastan más del 10% de su facturación en publicidad y sólo el 6% de sus ingresos tanto en el desarrollo de nuevos productos como en el diseño de packaging. (Centro de Estudios para la Producción, 2003)

Se puede afirmar que todos los productos de este sector son de calidad, debido a que cumplen con los estándares que establece el Instituto Ecuatoriano de Normalización en la norma 841 para jabón de tocador y 849 para detergente en polvo.

4.2.1.6. Análisis de Producción y Comercialización.

El proceso específico para la producción de jabón de baño y detergente fue establecido por el “Estudio para conocer los potenciales impactos ambientales y vulnerabilidad relacionada con las sustancias químicas y tratamiento de desechos peligrosos en el sector productivo del Ecuador, realizado por el Ministerio del Ambiente.

❖ Proceso de producción de jabón de baño.

El proceso de fabricación de jabón de baño está conformado por 12 etapas, además de la etapa de procesamiento de aceite vegetal usado, como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 26. Proceso Productivo Jabón

Etapa	Definición de la etapa	Maquinaria	Insumos
Recepción de materia prima.	En esta etapa se realiza la recepción de las materias primas requeridas en el proceso	Carretillas, apiladoras con brazos de carga.	Aceites vegetales y material graso (sebo, grasa animal).
Destilación de Aceite vegetal usado	Separación de residuos sólidos que se encuentran en el aceite reciclado.	Destiladora	Energía para el funcionamiento de las maquinas destiladoras.
Dosificación	Dosificar las cantidades necesarias de materia prima para el producto	Balanzas e instrumentos volumétricos	Energía para el funcionamiento de las maquinas dosificadoras.
Saponificación inicial	La materia grasa pasa a los tanques de saponificación donde calentada con vapor 80-90°C y procede a agitar la mezcla a fin de facilitar la fusión de todo su contenido. (sosa cáustica y legía de sosa cáustica, sal)	Equipos de saponificación, agitador mecánico, caldera.	En esta etapa se requiere de energía eléctrica para el funcionamiento de los tanques, vapor como medio térmico, agua, sosa cáustica, legía de sosa cáustica y sal común para la saponificación.
Reposo, enfriado y purgado	Reposo hasta lograr su enfriamiento a temperatura ambiente. Por proceso de precipitación y purgado, se separa el jabón solido de otras sustancias.	-----	-----
Saponificación final	Se convierte la pasta jabonosa en fluido, se da marcha al agitador durante 7 minutos y se le incorpora glicerina sin dejar de agitar, luego se agrega sal sódica básica.	Caldera, agitador mecánico	Glicerina y sal sódica.
Secado	Se envía al secador, para de ahí alimentar a una serie de rodillos de acero que se enfrían con agua. La película se endurece y pasa por los rodillos, donde cada rotación es un poco más rápida que la anterior.	Secadora	Para la etapa de secado se requiere de energía eléctrica para el funcionamiento de las maquinarias y agua como medio de refrigeración de los rodillos.
Mezclado y molienda	Se hace el mezclado y molido del material. Mientras se introducen las tiras de jabón en el mezclador se rocían con aceite esencial o sustancias olorosas, colorantes y aditivos.	Mezcladoras	Aceites esenciales, fijadores, colorantes a la grasa, lanolina o mulsiones de ceras para el perfumado y acabado del producto.
Extruido	Las tiras obtenidas son enviadas a las máquinas extrusoras todavía calientes con el contenido apropiado de humedad,	Extrusora	El uso de energía eléctrica es indispensable para el funcionamiento de las máquinas extrusoras, al

	con el objeto de que cuando pasen por la extrusión se unan perfectamente. El producto obtenido consiste en una larga barra de jabón.		igual que el vapor como medio térmico.
Cortado	La actividad de cortado se encarga de dar forma a las pastillas de jabón a partir de la barra obtenida de la extrusión.	Cortadoras automatizadas que poseen el diseño y dimensiones de las pastillas.	Para la operación de esta etapa se requiere de energía eléctrica para el funcionamiento de las máquinas cortadoras
Troquelado	Las pastillas cortadas son troqueladas para dar la forma definitiva del jabón y el calado de la marca correspondiente para su prestación final.	Troqueladora	En esta etapa del proceso se requiere de energía eléctrica para el funcionamiento de las troqueladoras.
Empaquetado	Las pastillas troqueladas son llevadas a las máquinas empaquetadoras las cuales colocan las envolturas a las pastillas de acuerdo a su presentación requerida en el mercado. En esta etapa las pastillas empacadas son almacenadas en cartones para su posterior distribución.	Empaquetadora	Para a ejecución esta etapa se requiere de energía eléctrica para el funcionamiento de las empacadoras, así como etiquetas litografiadas, envases, cartones, grapas, zunchos.
Almacenamiento	El producto terminado es almacenado para su posterior comercialización.	Montacargas	GLP

Adaptado de: Estudio Para Conocer Los Potenciales Impactos Ambientales Y Vulnerabilidad Relacionada Con Las Sustancias Químicas Y Tratamiento De Desechos Peligrosos En El Sector Productivo Del Ecuador. Ministerio Del Ambiente Ecuador

❖ Proceso de producción de detergente.

El proceso de fabricación de detergente está conformado por 8 etapas, además de la etapa de procesamiento de aceite vegetal usado, como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 27. Proceso productivo detergente

Etapas	Definición de la etapa	Maquinaria	Insumos
Recepción de materia prima.	El ácido sulfónico se lo receipta generalmente al granel y se lo almacena en tanques estacionarios.	Tanques estacionarios	Aceites, ácido sulfónico.
Destilación de Aceite vegetal usado.	Separación de residuos sólidos que se encuentran en el aceite reciclado.	Destiladora	Energía para el funcionamiento de las maquinas destiladoras.
Mezcla.	El ácido sulfónico es bombeado a los tanques de mezclado, se le añade sosa cáustica y agua para realizar la mezcla manteniendo agitación constante.	Tanques de mezclado, agitador mecánico	Sosa cáustica y agua

Reacción.	La mezcla ingresa al tanque de reacción donde se le añade tripolifosfato de sodio, sulfato de sodio, carbonato de sodio y silicato de sodio.	Agitador mecánico	Tripolifosfato de sodio, sulfato de sodio, carbonato de sodio y silicato de sodio para la reacción.
Secado	La mezcla es secada inicialmente hasta un 30-40 % de humedad y luego hasta el 10% de humedad. El secado se realiza por medio de aire caliente a una temperatura de 200 a 400 °C.	Inyectores y ventiladores y aire caliente	En esta etapa se requiere de energía eléctrica para el funcionamiento de inyectores y ventiladores y aire caliente
Enfriamiento	El circuito de enfriamiento lo conforma un conducto que produce el enfriamiento.	Tamices	En la presente etapa se requiere de energía eléctrica para el funcionamiento de los tamices
Perfumado	Al detergente se le agrega perfume, aditivos especiales tales como enzimas, perborato de sodio, activadores y polímeros que reforzarán aún más las características del producto.	Nebulizadora	La operación requiere de energía eléctrica para las máquinas nebulizadoras, perfume y aditivos para complementar al detergente.
Empaquetado	Las pastillas troqueladas son llevadas a las máquinas empaquetadoras las cuales colocan las envolturas a las pastillas de acuerdo a su presentación requerida en el mercado. En esta etapa las pastillas empacadas son almacenadas en cartones para su posterior distribución.	Empaquetadora	Para a ejecución esta etapa se requiere de energía eléctrica para el funcionamiento de las empaquetadoras, así como etiquetas litografiadas, envases, cartones, grapas, zunchos.
Almacenamiento	El producto terminado es almacenado para su posterior comercialización.	Montacargas	GLP

Adaptado de: Estudio Para Conocer Los Potenciales Impactos Ambientales Y Vulnerabilidad Relacionada Con Las Sustancias Químicas Y Tratamiento De Desechos Peligrosos En El Sector Productivo Del Ecuador. Ministerio Del Ambiente Ecuador

❖ Comercialización de jabón y detergente.

La comercialización del producto desempeña un papel fundamental para las empresas de producción, debido a que a través de esta actividad se establece los canales de distribución que debe seguir el producto hasta llegar al consumidor final. Para la determinación de intermediarios se tiene en cuenta que el 87% de las compras de jabón y detergente se realizan en tiendas y supermercados, por lo tanto, el canal de distribución es indirecto nivel uno y a

través de este se puede cubrir la demanda insatisfecha parcial de jabón y detergente en la ciudad de Tulcán.

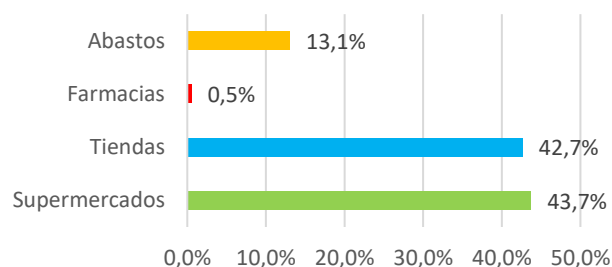


Figura 36. Intermediarios
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

❖ **Abastecimiento De Aceite Vegetal Usado.**

En la ciudad de Tulcán existe un emprendimiento como aliado estratégico para el abastecimiento de aceite vegetal usado, la empresa Planet Vida dedicada a la recolección de aceite vegetal usado, recoge esta sustancia principalmente de restaurantes y hoteles. En la ciudad de Tulcán existen 35 establecimientos dedicados a los servicios de alojamiento, 64 restaurantes de comida rápida y 480 en la clasificación de Restaurantes, Cevicheras, Picanterías, Cafeterías, Etcétera, Incluido Comida Para Llevar.

Tabla 28. Proveedores de aceite vegetal usado

Actividad Económica	Nº de Establecimientos
Servicios De Alojamiento Prestados Por Hoteles, Hoteles De Suites, Apart Hoteles, Complejos Turísticos, Hosterías.	35
Restaurantes De Comida Rápida, Puestos De Refrigerio Y Establecimientos Que Ofrecen Comida Para Llevar, Reparto De Pizza, Etcétera; Heladerías, Fuentes De Soda, Etcétera.	64
Restaurantes, Cevicherías, Picanterías, Cafeterías, Etcétera, Incluido Comida Para Llevar.	480

Adaptado de: Base de datos registro de contribuyentes del Servicio de Renta Internas Ecuador

El Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN establece la Estandarización De Colores Para Recipientes De Depósito Y Almacenamiento Temporal De Residuos, esta norma con el fin de fomentar la separación en la fuente de generación y la recolección selectiva.

Tabla 29. Color recipiente de recolección AVU

Tipo de residuo	Color del recipiente	Descripción
Desechos	Negro	aceites comestibles

Adatado de: estandarización de colores para recipientes INEN

Si la empresa desea cubrir la demanda insatisfecha en su totalidad se necesita 18609 litros de aceite, para 7690 unidades mensuales de jabón y 17647 kg de detergente. Para lo cual se necesita realizar una alianza estratégica con la empresa Planet Vida y esta a su vez con todos

los establecimientos tipo puestos de comidas rápidas, restaurantes y hoteles de la ciudad de Tulcán, ampliando así la cobertura de recolección de aceite usado. De lo contrario se debe tomar la decisión de cubrir la demanda parcialmente y en función del aceite disponible.

Tabla 30. Necesidad de AVU

Lts de aceite necesarios para producción	Unidades resultantes del proceso de producción	Necesidad de lts de aceite por demanda insatisfecha
1 lt de aceite	8 pastas de jabón	962 lts
3 lts de aceite	3 kg de detergente	17647 lts
Total		18609 lts

Adaptado de: Burneo, Morales & Suquitana (2013). *El uso de residuos de aceite de cocina de restaurantes, en insumos para una cooperativa de economía popular y solidaria, en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral.

La segunda pregunta de investigación direcciona a la presente investigación a conocer los aspectos relevantes como proceso de elaboración, maquinaria, materia prima, canales óptimos de comercialización, abastecimiento de aceite vegetal usado.

Siendo los hallazgos notables los siguientes:

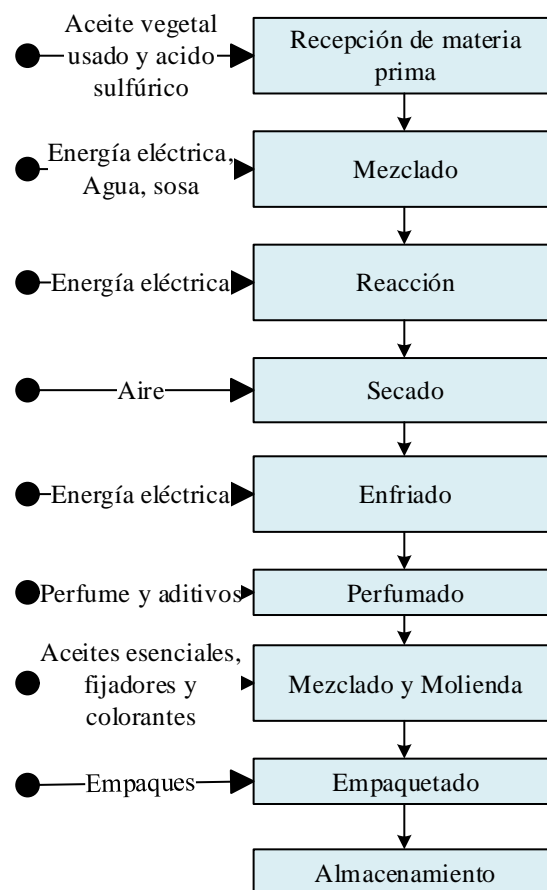


Figura 37. Diagrama de Bloques Producción Detergente

Adaptado de: Estudio Para Conocer Los Potenciales Impactos Ambientales Y Vulnerabilidad Relacionada Con Las Sustancias Químicas Y Tratamiento De Desechos Peligrosos En El Sector Productivo Del Ecuador. Ministerio Del Ambiente Ecuador

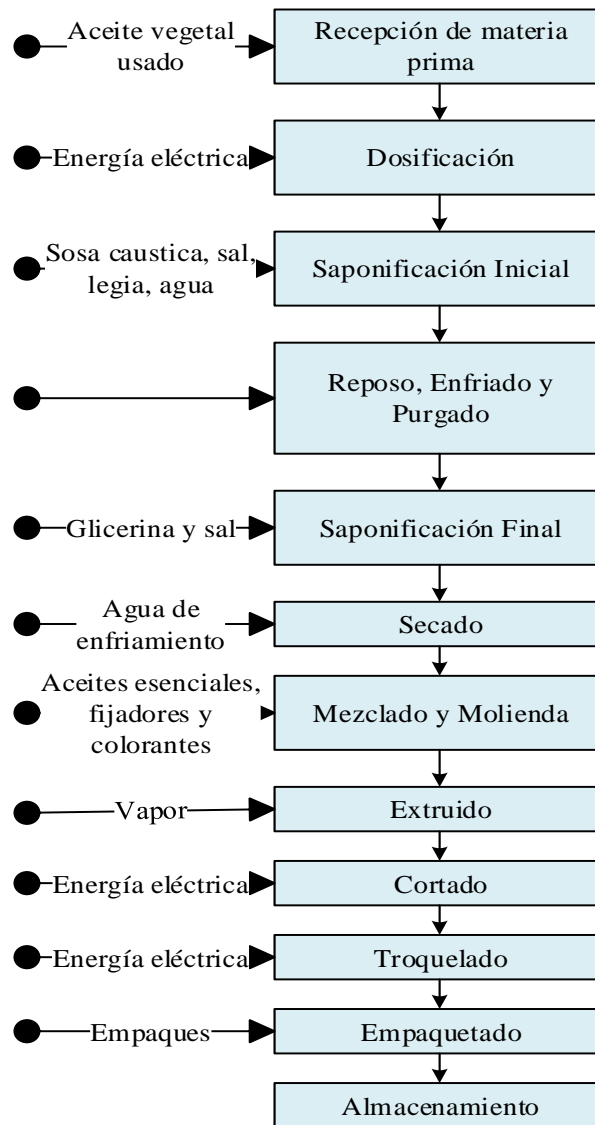


Figura 38. Diagrama de Bloques Producción Jabón

Adaptado de: Estudio Para Conocer Los Potenciales Impactos Ambientales Y Vulnerabilidad Relacionada Con Las Sustancias Químicas Y Tratamiento De Desechos Peligrosos En El Sector Productivo Del Ecuador. Ministerio Del Ambiente Ecuador

Los procesos de producción de jabón y detergente están estandarizados y regulados por el Ministerio del ambiente, es decir, que la empresa que decida optar por iniciar una actividad económica con este giro de negocio, deberá realizar estos procesos. Actualmente en Tulcán no existe una empresa que desempeñe esta actividad, las empresas existentes se encuentran ubicadas en las provincias de Guayas, Pichincha, Azuay, Manabí, Esmeraldas, Bolívar y Tungurahua. Las empresas más importantes en este sector son UNILEVER con marcas de jabón como Dove, lux y rexona, detergentes como surf y deja; Jabonería Wilson con productos ecuatorianos como jabón Misty y detergente El Macho.

Tabla 31. N° Empresas de jabón y detergente

Provincia	N° Empresas
Azuay	5
Bolívar	1
Esmeraldas	1
Guayas	13
Manabí	4
Pichincha	23
Tungurahua	3
Total	50

Adaptado de: Registro de empresas dedicadas a la fabricación de jabón y detergente Ecuador. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

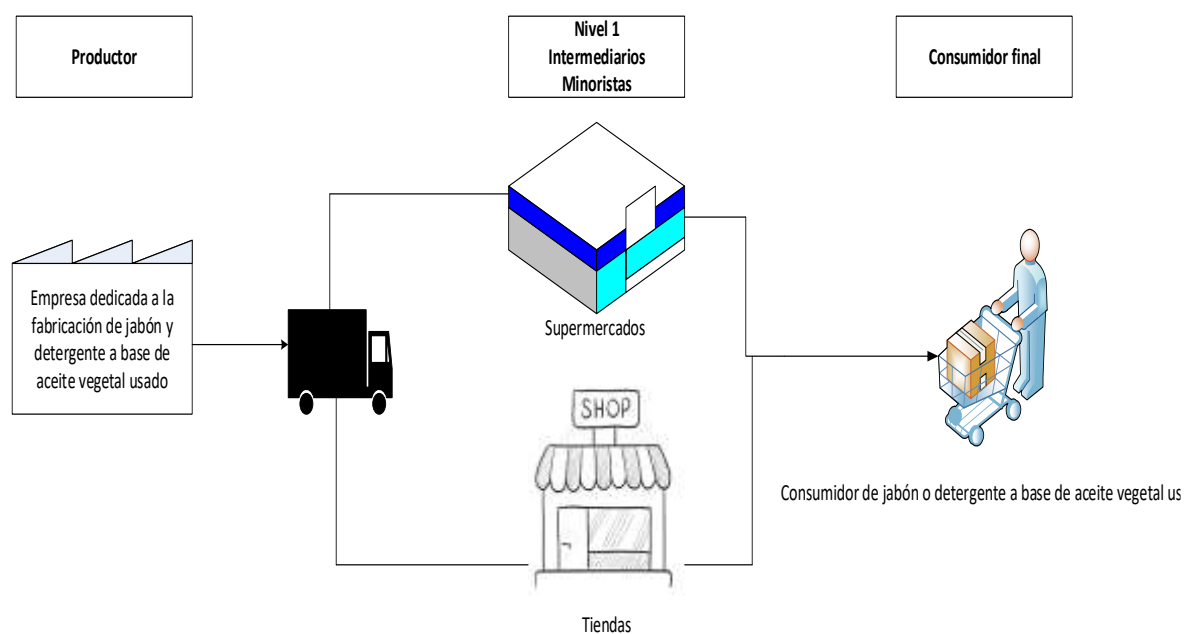


Figura 39. Canal de distribución
Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

4.2.1.7. Análisis de precios.

El precio del jabón y detergente debe estar en función de la inflación de precios, impuesto, precios de los insumos, además de factores macroeconómicos que afecten directamente al producto, sin embargo, debe establecerse de acuerdo a los precios referenciales del mercado, es decir de la competencia, en los diferentes intermediarios del canal de comercialización que expenden jabón y detergente en la ciudad de Tulcán.

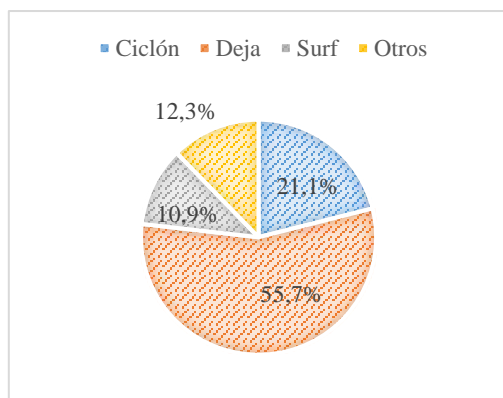


Figura 40. Marcas Preferidas Detergente

Fuente: Investigación de campo

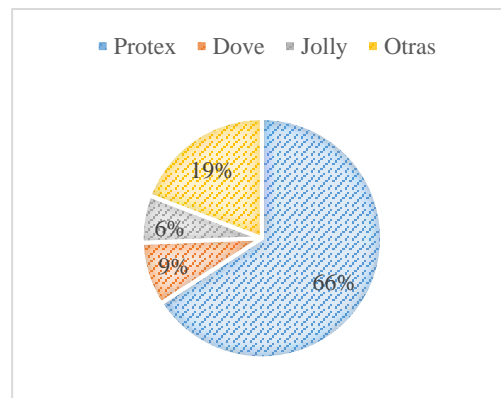


Figura 41. Marcas Preferidas Jabón

Fuente: Investigación de campo

De la encuesta realizada a los consumidores se pudo determinar que Protex, Dove y Jolly son las tres marcas que prefieren las familias tulcaneñas en el jabón y Deja, Ciclón y Surf en el detergente, sobre las cuales se realizó la investigación de precios que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 32. Precios principales marcas

Jabón			Detergente		
Marca	Tamaño	Precio	Marca	Tamaño	Precio
Protex	110 g	0,83	Deja	180 g	0,50
Dove	110 g	0,91	Ciclón	180 g	0,45
Jolly	110 g	0,33	Surf	180 g	0,50

Fuente: Investigación de campo, Tulcán-2017

Adicionalmente la información anterior se contrasta con el precio que el consumidor final estaría dispuesto a pagar por un jabón de 110 g y un detergente de 180 g, información obtenida de la encuesta. Del total de respuestas recolectadas, se tiene que el precio promedio que estaría dispuestos a pagar es de 0.655 centavos de dólar en el jabón y 0,678 en el detergente, como se observa en la Tabla 32 y 40.

Finalmente se da respuesta a la tercera pregunta de investigación, identificando que los elementos principales que inciden en la demanda de jabón y detergente a base de aceite vegetal usado, son los gustos y preferencias del consumidor, factores competitivos como calidad, y precio. En este caso el producto es indiferente al poder adquisitivo, puesto que el jabón y detergente son bienes de primera necesidad, importantes para la limpieza, higiene y cuidado personal, la frecuencia de consumo de estos productos está ligada al uso del producto, que en el caso del jabón es diario y en el detergente de uso semanal como menciona Nielsen (2016): “Si de lavado de ropa se trata, los hábitos se mantienen muy parecidos entre todos los países de Latinoamérica. En Latinoamérica es común realizar el lavado una vez a la semana” (párr. 7).

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

La producción de jabón y detergente a base de aceite vegetal usado es una unidad de negocio bioeconómica y eco eficiente, que además de percibir beneficios monetarios, contribuye significativamente a la reducción de problemáticas ambientales, por otra parte da cumplimiento del tercer objetivo de planificación nacional de garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones, promoviendo buenas prácticas ambientales bajo un contexto de sostenibilidad y sustentabilidad.

El potencial del mercado tulcanéño entre ambos productos es de 1784934 dólares anuales, el mercado actualmente está liderado por marcas prestigiosa como Protex y Deja, por su trayectoria, calidad y marcadas estrategias de comunicación, que le han permitido ampliar su cuota de mercado progresivamente, además del posicionamiento en la mente del consumidor, como primera opción de compra.

Los procesos de producción de jabón y detergente están estandarizados y regulados por el Ministerio del ambiente, es decir, que la empresa que decida optar por iniciar una actividad económica con este giro de negocio, deberá realizar estos procesos. Actualmente en Tulcán no existe una empresa que desempeñe esta actividad, las empresas existentes se encuentran ubicadas en las provincias de Guayas, Pichincha, Azuay, Manabí, Esmeraldas, Bolívar y Tungurahua.

Los factores que inciden en la demanda de jabón y detergente a base de aceite vegetal usado, son las necesidades sentidas por los consumidores que radican en gustos y preferencias, atributos, propiedades, diferenciales que impulsan la acción de compra, también factores competitivos percibidos como calidad, y precio. En este caso el producto es indiferente al poder adquisitivo, puesto que el jabón y detergente son bienes de primera necesidad, importantes para la limpieza, higiene y cuidado personal, la frecuencia de consumo es Mensual y quincenal, está relacionada al uso del producto, el jabón es de uso diario y el detergente semanal.

Mediante el estudio de mercado, se demostró que existe demanda potencial insatisfecha, oportuna para la conformación legal de una empresa dedicada a la producción y comercialización de jabones y detergentes a base de aceite vegetal usado, con 14236 familias dispuesta a consumir estos productos, a medida que se cumpla con las características de preferencia, es decir que existe un 96.3% de disponibilidad de compra sobre el mercado meta.

Actualmente en la ciudad de Tulcán existe una empresa gestora ambiental, dedicada a la recolección de aceite vegetal usado, que puede ser un aliado estratégico importante para la producción de jabón y detergente, con la capacidad de cumplir con las cantidades de esta sustancia que se solicite periódicamente, significando un ahorro en procesos de almacenamiento y recolección del aceite para el inversionista.

5.2. RECOMENDACIONES

Fomentar el reciclaje de aceite mediante el desarrollo de un mercado nuevo en el marco bioeconómico que contribuye directamente en la creación de nuevas plazas laborales, se genera un beneficio económico que puede ser significativo y contribuye a la reducción de problemáticas ambientales, sociales y económicas que atraviesa la ciudad de Tulcán, por la actual crisis, ayuda a la conservación del medio ambiente, a incentivar al inicio de una nueva actividad económica, por la producción y comercialización de productos tales como jabones, detergente, velas y biocombustible, además contribuirá a disminuir la contaminación del agua y el suelo, el deterioro y mantenimiento de tuberías, riesgos a la salud de los habitantes de Tulcán por consumo de aceites reutilizados en comidas, costos en tratamiento del agua y generará mayor conciencia y cultura ambiental de la población

Efectuar las etapas posteriores al estudio de mercado dentro de la evaluación y formulación de proyectos de inversión, es decir el estudio técnico, económico y financiero para luego determinar la factibilidad de la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de jabón y detergente a base de aceite vegetal usado en la ciudad de Tulcán.

Es importante para la producción y comercialización de estos productos, se tenga en cuenta los gustos y preferencias más comunes entre los consumidores, establecidos mediante la investigación de campo realizada, tales como jabón en barra de 125 g, Antibacterial, y detergente de 350 g, con propiedades de limpieza profunda, ambos productos competitivos en calidad, precios bajos y adquiridos principalmente en supermercados y tiendas de la localidad.

Establecer alianzas estratégicas con la empresa Planet Vida, dedicada a la recolección de aceite en la localidad; con el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán, encargado de la gestión integral de residuos, la depuración y mantenimiento del agua; con el Ministerio del Ambiente encargado de Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones, para incentivar a la ejecución del proyecto, promover la utilización de aceite vegetal usado como materia prima en la fabricación de jabones, detergentes y otros, contribuyendo finalmente a la dinamización de la economía local.

Las entidades públicas de gestión ambiental deben implementar un sistema de gestión de sustancias químicas y peligrosas, por su alto impacto ambiental, siendo los principales problemas por arrojamiento de aceite vegetal usado, la contaminación del agua, deterioro de las tuberías del desagüe, eliminación de la productividad de la tierra cuando son arrojados al suelo.

Es necesario la asociatividad de pequeñas empresas, con el principal objetivo de reducir el impacto económico de la actual crisis y depresión que atraviesa la ciudad de Tulcán, solo con el esfuerzo conjunto se puede aprovechar la oportunidad real que existe en la fabricación de derivados del aceite vegetal usado, bajo términos de economía ambiental-eficiente y economía popular y solidaria, que se plasma en los beneficio comunitarios mediante la cooperación, mitigando el riesgo empresarial , disminuyendo la dependencia a sectores productivos como el comercio, agricultura y construcción.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alaniz , Á., & Schaeffer, C. (2017). *Análisis de políticas públicas para el reciclaje inclusivo en América Latina*.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas - República Bolivariana de Venezuela: EPISTEME.
- Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de Proyectos*. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- Benassini, M. (2009). *Introducción a la investigación de mercados: Enfoque para América Latina*. México: Pearson Educación .
- Burneo , I., Morales, L., & Suquitana , I. (2013). *El uso de residuos de aceite de cocina de restaurantes, en insumos para una cooperativa de economía popular y solidaria, en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Cartella Comunicaciones Públicas Cia Ltda. (2015). Ecuador Incorpora Nuevas Iniciativas Ambientales. *Evaluación y Análisis de Residuos y Desechos* , 4-5.
- Coral Erazo , M. J., Ruiz Enriquez, M. H., & Malquín Vera, S. M. (2014). La innovación empresarial en el Carchi. *Comercio & Negocio*, 17-20.
- Córdoba Padilla, M. (2010). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. México: Ecoe Ediciones.
- Definición. (s.f.). *Definiciones de Productos de limpieza*. Obtenido de Detergente: <https://definicion.mx/detergente/+&cd=7&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec>
- Ecologistas en acción. (Diciembre de 2007). *Recicleje del aceite de cocina*. Recuperado el 12 de Marzo de 2017, de Ecologistas en acción: <http://www.ecologistasenaccion.org/article17904.html>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL .
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (s.f.). *Estadísticas* . Obtenido de Ecuador en cifras: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- Jabón. (s.f.). *Definición e historia del Jabón*. Obtenido de https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:w8RDByebrtMJ:https://nanopdf.com/download/jabon_pdf+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec
- Labandeira, X., León, C., & Vásquez, M. (2007). *Economía ambiental*. Madrid: Pearson Education S.A.
- Lerma, A., & Granados, A. (2007). *Liderazgo Emprendedor*. México: CENGAGE Learning.
- Ministerio del Ambiente Colombia. (2012). *Diagnóstico Nacional de Salud Ambiental*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/Diagnostico%20de%20salud%20Ambiental%20compilado.pdf>
- Morales Castro, A., & Morales Castro, J. A. (2009). *Proyectos de Inversión Evaluación Y Formulación*. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- Neira, V. (2014). *Plan de Negocio para la creación de una microempresa productora y comercializadora de Jabón artesanal, de Aceite de cocina reciclado, en la ciudad de Puerto Montt*. Puerto Montt: Universidad Austral de Chile.
- Nielsen. (12 de Mayo de 2016). *Así son los hábitos de limpieza en los hogares* <http://www.nielsen.com/ec/es/insights/news/2016/Asi-son-los-habitos-de-limpieza-en-los-hogares-latinoamericanos.html>
- Paguay Chávez, F. W. (2013). La creatividad en la generación de ideas emprendedoras. *Ciencia y tecnología revista de investigación científica*, 54.

- Reinoso, M. Á., San Martín, J. C., & Masache, J. (2014). Estudio para la elaboración a nivel industrial de biocombustible a partir del acopio de los residuos de aceite doméstico en la ciudad de Milagro. *Revista tecnológica ESPOL*, 121.
- Revista Líderes. (2012). *Revista Líderes*. Obtenido de El sector orientado a la higiene y cuidado se fortalece:
<http://webcache.googleusercontent.com/www.revistalideres.ec/lideres/sector-orientado-higiene-cuidado-fortalece.html+&cd=13&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec>
- Santoyo, B. (04 de Agosto de 2014). *Reutiliza y recicla el aceite de cocina (Desafío Veoverde)*. Recuperado el 12 de Marzo de 2017, de Veoverde:
<https://www.veoverde.com/2014/08/reutiliza-y-recicla-el-aceite-de-cocina-desafio-veoverde/>
- Sapag Chain, N. (2011). *Proyectos de inversión Formulación y Evaluación*. Santiago de Chile: Pearson Educación.
- Solarte Burbano, N., & Vargas Dorado, M. C. (2013). *Diseño de las estrategias de recolección del aceite de cocina usado para su reutilización en la producción de Biodiesel en cuatro barrios de la ciudad de Cali*. Cali.
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2016). *Portal de información*. Obtenido de Sector Societario:
http://appscvs.supercias.gob.ec/portalInformacion/sector_societario.zul
- Van Horne, J. C., & Wachowicz, Jr., J. M. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Pearson Educación.
- Vera, J. (2015). *Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de jabón en gel para manos, dirigido a la zona catering de la ciudad de Guayaquil, 2015*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

VII. ANEXOS

Anexo 1. Formulario Encuesta

Objetivo: Determinar la demanda de productos derivados del aceite vegetal usado (jabón, detergente)															
Instrucciones: Marca con una sola x según su criterio y en la opción que crea conveniente.															
EDAD: 20-29() 30-39() 40-49() 50-59() Más de 59()															
GENERO: Masculino() Femenino() LGBTI()															
RESIDENCIA ACTUAL : Norte() Centro() Sur()															
NIVEL DE INGRESOS: Menos de 375() 375-500() 501-1000 () Más de 1000()															
LUGAR DE APLICACIÓN:										FECHA DE APLICACIÓN					
GUSTOS Y PREFERENCIAS															
1.- ¿Con que frecuencia compra los productos de limpieza seleccionados anteriormente?															
JABÓN:	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual											
DETERGENTE	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual											
2.- ¿Qué cantidad de productos consume al mes?															
JABÓN:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
DETERGENTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3.- ¿Qué tipo de jabón y detergente usted utiliza?															
JABÓN:	En barra	Líquido	DETERGENTE:		En barra	Líquido	En polvo								
4.- ¿En qué tamaño usted adquiere estos productos?															
JABÓN:	110 g	125 g	130 g	DETERGENTE:		180 g	350 g	500 g	1 kg	5 kg					
5.- ¿Dónde adquiere comúnmente el producto?															
Supermercado () Tiendas () Farmacia () Abastos ()															
COMPETENCIA															
6.- ¿Cuál es la marca que usted prefiere en estos productos?															
JABÓN: DOVE () PROTEX () REXONA () Lux () Defense () Proactive () Azzurra () Jolly() Palmolive () Johnsons () Dorado ()															
DETERGENTE: Ciclón () DEJA () Soft () Surf () LavaTodo () Dersa () OMO () El macho () Top ()															
7.- ¿Por qué razón prefiere esta marca?															
JABÓN: Propiedades () Presentación () Calidad () Precio () Tamaño ()															
DETERGENTE: Propiedades () Presentación () Calidad () Precio () Tamaño ()															
8.- ¿Cuál es el grado de satisfacción al usar estos productos?															
JABÓN: Muy satisfecho () Satisfecho () Aceptable () Insatisfecho () Muy Insatisfecho ()															
DETERGENTE: Muy satisfecho () Satisfecho () Aceptable () Insatisfecho () Muy Insatisfecho ()															
PROMOCIÓN															
9.- ¿A través de qué medio de publicidad conoce usted estos productos?															
Prensa () Televisión () Radio () Internet () Recomendación ()															
INTENCIÓN DE COMPRA															
10.- ¿Sabía usted que existen jabones y detergentes que se obtienen a base de aceites vegetales usados?															
Si () No ()															
11.- ¿Estaría dispuesto a adquirir un jabón o detergente fabricado en Tulcán a base aceite vegetal usado, con las mismas propiedades y características tradicionales?															
Si () No ()															
12.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por estos productos?															
JABÓN (110 gramos): 0,40-0,60 () 0,61-0,80 () 0,81-1,0 () más de 1 ()															
DETERGENTE (180 gramos): 0,40-0,60 () 0,61-0,80 () 0,81-1,0 () más de 1 ()															
13.- ¿Qué atributo considera usted más importante en estos productos?															
JABÓN: Hidratación () Aroma () Humectante () Antibacterial () Suavidad ()															
DETERGENTE: Rendimiento () Aroma () Suavidad () Limpieza profunda () Cuidado de la ropa ()															
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN															

Anexo 2. Formulario Entrevista

Entrevista

Objetivo: Determinar la demanda de productos derivados del aceite vegetal usado (jabón y detergente) en la ciudad de Tulcán.

Nombre del negocio: _____

Nombre del entrevistado: _____

Tienda		Supermercado		Farmacia		Abastos	
--------	--	--------------	--	----------	--	---------	--

1.- ¿Con que frecuencia y que cantidad compra el jabón de baño y detergente para su establecimiento?

2.- ¿Cuál es la marca que sus clientes prefieren en estos productos?

3.- ¿Por qué razón cree usted que sus clientes eligen los productos de limpieza con dicha marca?

4.- ¿Estaría dispuesto a adquirir un jabón o detergente fabricado en Tulcán a base aceite vegetal usado, con las mismas propiedades y características tradicionales para ofrecer en su tienda? ¿Por qué?

Anexo 3. Cálculo de la demanda de jabón y detergente

Jabón de baño

Consumo mensual de jabones

¿En qué tamaño usted adquiere el jabón de baño?		110 g	125 g	130 g
¿Qué cantidad de jabones de baño consume al mes?	1	11	12	0
	2	17	23	1
	3	40	33	3
	4	39	64	3
	5	14	26	0
	6	18	26	1
	7	4	2	0
	8	7	8	0
	9	0	2	0
	10	1	0	0
	12	3	1	0
	15	0	3	0
Total		154	200	8

Consumo Anual de jabones

¿En qué tamaño usted adquiere el jabón de baño?		110 g	125 g	130 g	Total Mensual	Total Anual
¿Qué cantidad de jabones de baño consume al mes?	1	432,58	471,90	0	904,48	10853,79
	2	1337,06	1808,97	78,65	3224,68	38696,13
	3	4719,04	3893,21	353,93	8966,18	107594,11
	4	6134,75	10067,29	471,90	16673,94	200087,30
	5	2752,77	5112,29	0	7865,067	94380,8
	6	4247,14	6134,75	235,95	10617,84	127414,08
	7	1101,11	550,55	0	1651,66	19819,97
	8	2202,22	2516,82	0	4719,04	56628,48
	9	0	707,86	0	707,86	8494,27
	10	393,25	0	0	393,25	4719,04
	12	1415,71	471,90	0	1887,62	22651,39
	15	0	1769,64	0	1769,64	21235,68
Total		24735,63	33505,18	1140,43	59381,25	712575,04

Cálculo de precios promedio del jabón

Precios de un jabón de 110 g según encuesta	
Precios	Frecuencia
0.40-0.60	194
0.61-0.80	77
0.81-1.0	73
1.0-1.2	18
Total	362

Precio promedio jabón de 110 g		
Marca de clase	Frecuencia	
0.50	194	97
0.705	77	54.285
0.905	73	66.065
1.105	18	19.89
Total	362	237.24
Precio promedio = 237.24/362		0.655

Detergente

Consumo mensual de detergente

¿En qué tamaño usted adquiere el detergente?	¿Qué cantidad de detergentes consume al mes?											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	15
180 g	2	3	1	27	14	3	0	14	2	1	8	0
350 g	8	30	15	36	9	3	1	5	0	8	0	2
500 g	8	32	6	13	5	1	0	2	0	0	0	0
1 Kg	9	13	2	5	1	1	0	1	0	2	0	2
5 Kg	51	7	3	4	0	0	0	1	1	0	0	0

Demanda anual de detergente

¿En qué tamaño usted adquiere el detergente?		180 g	350 g	500 g	1 Kg	5 Kg	Total Mensual	Total Anual
¿Qué cantidad de detergentes consume al mes?	1	78,65	314,61	314,61	353,93	2005,62	3067,43	36809,10
	2	235,96	2359,56	2516,86	1022,48	550,56	6685,41	80224,97
	3	117,98	1769,67	707,87	235,96	353,93	3185,40	38224,84
	4	4247,20	5662,94	2044,95	786,52	629,22	13370,83	160449,94
	5	2752,82	1769,67	983,15	196,63	0,00	5702,27	68427,18
	6	707,87	707,87	235,96	235,96	0,00	1887,65	22651,76
	7	0,00	275,28	0,00	0,00	0,00	275,28	3303,38
	8	4404,51	1573,04	629,22	314,61	314,61	7235,98	86831,73
	9	707,87	0,00	0,00	0,00	353,93	1061,80	12741,61
	10	393,26	3146,08	0,00	786,52	0,00	4325,86	51910,28
	11	3460,69	0,00	0,00	0,00	0,00	3460,69	41528,22
15	0,00	1179,78	0,00	1179,78	0,00	2359,56	28314,70	
Total		17106,80	18758,49	7432,61	5112,38	4207,88	52618,14	631417,72

Cálculo de precios promedio del detergente

Precios de un detergente de 180 g según encuesta	
Precios	Frecuencia
0.40-0.60	202
0.61-0.80	34
0.81-1.0	94
1.0-1.2	32
Total	362

Precio promedio detergente de 180 g		
Marca de clase	Frecuencia	
0.50	202	101
0.705	34	23.97
0.905	94	85.07
1.105	32	35.36
Total	362	245.4
Precio promedio = 245.4/362		0.678

Anexo 4. Proyección De La Población Ecuatoriana, Por Años Calendario, Según Cantones 2010-2020

Código	401	402	403	404	405	406
Nombre de cantón	Tulcán	Bolívar	Espejo	Mira	Montufar	San Pedro De Huaca
2010	90.127	15.007	14.006	12.793	31.865	7.948
2011	91.409	15.079	14.006	12.726	32.138	8.052
2012	92.686	15.147	14.003	12.655	32.404	8.155
2013	93.953	15.211	13.995	12.581	32.664	8.258
2014	95.201	15.270	13.982	12.504	32.913	8.358
2015	96.441	15.325	13.966	12.423	33.155	8.458
2016	97.664	15.375	13.944	12.338	33.388	8.556
2017	98.868	15.420	13.918	12.250	33.611	8.652
2018	100.057	15.460	13.888	12.159	33.825	8.747
2019	101.234	15.496	13.855	12.066	34.032	8.840
2020	102.395	15.528	13.817	11.969	34.229	8.931

Anexo 5. Fabricantes de detergentes y jabones en Ecuador

RUC	NOMBRE COMPAÑÍA	PROVINCIA	CANTÓN
0992219408001	ABOLINE S.A.	GUAYAS	GUAYAQUIL
1790720446001	ALCODIS SA	PICHINCHA	QUITO
1792171083001	ANDESCHEMIE CIA. LTDA.	PICHINCHA	QUITO
1791873734001	APODERM CIA. LTDA.	PICHINCHA	QUITO
1792563151001	BIOMATICCLEANMATIC DEL ECUADOR CLEANMATIC S.A.	PICHINCHA	QUITO
1790012751001	C. LTDA. INDUSTRIAS QUIMICAS NOBEL	PICHINCHA	QUITO
0991255745001	COMERCIAL IMPORTADORA Y EXPORTADORA RODANDRES C. LTDA.	GUAYAS	GUAYAQUIL
0291505465001	CORFAMEP S.A.	BOLIVAR	GUARANDA
	DETERGENTES BIO CLEAN DBC S.A.	GUAYAS	DURÁN
1792656990001	DIECONN CIA.LTDA.	PICHINCHA	QUITO
0991351264001	DROCARAS INDUSTRIA Y REPRESENTACIONES S.A.	GUAYAS	DURÁN
0992594950001	FERNANDEZ CEVALLOS S.A. FERCEVSA	GUAYAS	DURÁN
0992268336001	FULHOUSE S.A.	GUAYAS	GUAYAQUIL
1792701058001	GREEN ADVANCED TECHNOLOGY GAT C.L.	PICHINCHA	QUITO
1792592445001	HADA ECUADOR HADAEC C.A.	PICHINCHA	QUITO
0990944776001	IMPORTADORA IMPORCANVAR C.A	GUAYAS	GUAYAQUIL
1891727395001	INDIQUIMICA S.A.	TUNGURAHU A	AMBATO
1792098394001	INDUMARCHEN S.A. INDUSTRIA DE DETERGENTES	PICHINCHA	QUITO
0990795487001	INDUQUINTE INDUSTRIAS QUIMACAS INTEGRADAS C LTDA	GUAYAS	GUAYAQUIL
0190415252001	INDUSTIAL SAV CLEAN SAVLOG CIA.LTDA.	AZUAY	CUENCA
1391837666001	INDUSTRIA DE ACEITES Y JABONES DEL AGRO INAJAG S.A.	MANABI	MANTA
0190410196001	INDUSTRIAS AXCLORO CIA.LTDA.	AZUAY	CUENCA
0691737888001	IPANEMA-SUPPLY S.A.	TUNGURAHU A	AMBATO
1792053854001	JABONERIA DANUBIST CIA. LTDA.	PICHINCHA	QUITO
1790160793001	JABONERIA WILSON SA	PICHINCHA	QUITO
1792635217001	JOYABON COMPAÑÍA DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA CIA. LTDA.	ESMERALDAS	ESMERALDAS
0190412822001	KEIKOOEC S.A.	AZUAY	CUENCA
1390143660001	KLEENEST LABS C.A.	MANABI	MANTA
1792701899001	LABORATORIO ANIMAL CARE LAAC CIA.LTDA.	PICHINCHA	RUMINAHUI
	LABORATORIOS CLAVROD CIA.LTDA.	PICHINCHA	QUITO
0990960259001	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO ALTERLIM C.LTDA	GUAYAS	GUAYAQUIL
0190416836001	MANUFACTURERA JACK LINTZ BEELICOM C.A.	AZUAY	CUENCA
	PITQUIMCO CIA. LTDA.	PICHINCHA	RUMINAHUI
1790628302001	PRODUCTOS QUIMICOS PAC PROQUIPAC C LTDA	PICHINCHA	QUITO
1792593123001	PRODULICHEM CIA.LTDA.	PICHINCHA	QUITO
1891767311001	PRODUQUIMICOS CIA.LTDA.	TUNGURAHU A	AMBATO

1790004880001	PROQUIM SA	PICHINCHA	QUITO
0991245839001	PROWASH S.A.	GUAYAS	GUAYAQUIL
1792515718001	QANTÚ COSMÉTICA & JABÓN ARTESANAL CIA. LTDA.	PICHINCHA	QUITO
1390054978001	QUIMICA MANABITA CIA LTDA	MANABI	MANTA
0190307883001	QUIMICALZEN CIA. LTDA.	AZUAY	CUENCA
	REPRESENTACIONES TÉCNICAS, COORDINADORA DE APLICACIONES Y SERVICIOS S.A. RTCA YSA	MANABI	SUCRE
0992866306001	REPRESENTANTES QUIMICOS TORO SALINAS RIQTOSA CIA. LTDA.	GUAYAS	GUAYAQUIL
1792129109001	ROYALCHEM CIA. LTDA.	PICHINCHA	QUITO
1791402138001	SERVICIOS QUIMICOS NOROÑA JURADO CIA. LTDA.	PICHINCHA	QUITO
1790920038001	SUPER SYNTEKO COMERCIO E INDUSTRIA C.L.	PICHINCHA	QUITO
0992725605001	TECNOLOGIA DE LA LIMPIEZA S.A. TECNOLIMSA	GUAYAS	GUAYAQUIL
1791212592001	TRIOLUX CIA. LTDA.	PICHINCHA	QUITO
1791321596001	UNILEVER ANDINA ECUADOR S.A.	GUAYAS	GUAYAQUIL
1791304403001	VEYCO QUIM CIA. LTDA.	PICHINCHA	QUITO

Anexo 6. Normativa INEN 2678 Grasas Y Aceites Comestibles Reutilizados.

1. OBJETO

1.1 Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir las grasas y aceites comestibles reutilizados por medio del calentamiento.

2. ALCANCE

2.1 Esta norma se aplica a las grasas y aceites comestibles que se utilizan varias veces en el procesamiento de alimentos.

2.2 Esta norma se aplica a los establecimientos y locales en donde se expenden alimentos fritos, tales como: industrias alimenticias, restaurantes, franquicias de comidas rápidas, comedores populares, casa de hospedajes, internados, cárceles, campamentos, ventas ambulantes, kioscos, hospitales, escuelas y demás establecimientos similares que proveen alimentos de consumo público.

3. DEFINICIONES

3.1 Para los efectos de esta norma, se establecen las siguientes definiciones:

3.1.1 *Aceites y grasas reutilizados.* Son las grasas y aceites que se calientan a temperatura de fritura varias veces en el procesamiento de alimentos.

3.1.2 *Ácidos grasos.* Son los componentes más importantes de las grasas, son sustancias químicamente lineales, saturadas e insaturados con una función carboxilo y generalmente son ácidos orgánicos de más de 6 carbonos de largo.

3.1.3 *Ácidos grasos libres.* Son los ácidos grasos que tienen un grupo ácido que no está unido a un alcohol.

3.1.4 *Componentes polares.* Los compuestos polares incluyen sustancias polares que aparecen en las grasas no usadas tales como los mono glicéridos, los diglicéridos y los ácidos grasos libres, así como los productos de transformación polares formados durante el calentamiento, tal como ocurre al freír los alimentos.

3.1.5 *Características organolépticas.* Son propiedades sensoriales o atributos de los alimentos que se detectan por medio de los sentidos. Las propiedades de los aceites que pueden ser detectadas en forma sensorial son: olor, sabor, color, sólidos en suspensión, formación de espuma y humos.

3.1.6 *Características organolépticas indeseables.* Son condiciones de alteración, adulteración o contaminación de las grasas y aceites reutilizados que se pueden percibir por medio de los sentidos. Tales condiciones comprometen el desempeño de las grasas y aceites.

3.1.7 *Porcentaje de ácidos grasos libres.* Es el número de miligramos de hidróxido de potasio necesarios para neutralizar 1 gramo de muestra.

3.1.8 *Rancidez.* Es la oxidación de los ácidos grasos insaturados con formación de peróxidos que generan la presencia de: quetonas, aldehídos, cetonas, epóxidos, alcoholes y ácidos, lo que produce sabores y olores desagradables.

4. REQUISITOS

4.1 Requisitos específicos

4.1.1 Los aceites y grasas comestibles reutilizados deben tener un aspecto límpido y no deben tener mal olor, sabor agrio ni rancio.

4.1.2 Los aceites y grasas comestibles reutilizados, deben cumplir con las especificaciones establecidas en la tabla 1 (ver nota 1).

TABLA 1. Especificaciones de los aceites y grasas comestibles reutilizados

REQUISITO	UNIDAD	Mínimo	Máximo	MÉTODO DE ENSAYO
Ácidos grasos libres	%	----	3	AOAC.940.28
* Componentes Polares	%	----	24	NTE INEN UNE-EN ISO 8420

*Valor referencial

NOTA 1: La autoridad competente para el control en el mercado puede proceder de la siguiente manera:

- Prueba rápida de campo: Determinación de características organolépticas.
- Prueba rápida de campo: Determinar los ácidos grasos libres utilizando kits, tiras u otra metodología validada.
- Si se desea reconfirmar los ácidos grasos libres, se toma la muestra y se realiza la prueba en el laboratorio.

Anexo 7. Normativa INEN 841 Y 849 elaboración de jabón y detergente

Norma Técnica Ecuatoriana Voluntaria	PRODUCTOS COSMÉTICOS JABÓN DE TOCADOR EN BARRA REQUISITOS	NTE INEN 841:2016 Tercera revisión 2016-01
---	--	---

1.-OBJETO

Esta norma establece los requisitos que debe cumplir el jabón de tocador en barra destinado al uso en la higiene personal.

2.-REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos, en su totalidad o en parte, son referidos en este documento y son indispensables para su aplicación. Para referencias fechadas, solamente aplica la edición citada. Para referencias sin fecha, aplica la última edición del documento de referencia (incluyendo cualquier enmienda).

NTE INEN 818, *Agentes surfactantes. Determinación de humedad y material volátil*

NTE INEN 823, *Agentes tensoactivos. Determinación de materia grasa total*

NTE INEN 833, *Agentes tensoactivos. Determinación de la materia activa por titulación con hiamina*

NTE INEN 2867, *Productos cosméticos. Requisitos*

NTE INEN-ISO 4316, *Agentes tensoactivos* □ *Determinación del pH de soluciones acuosas* □ *Método potenciométrico*

NTE INEN-OIML R 87, *Cantidad de producto en envase*

NTE INEN-ISO 2859-1, *Procedimientos de muestreo para inspección por atributos* □ *Parte 1: Programas de muestreo clasificados por el nivel aceptable de calidad (AQL) para inspección lote a lote*

3.-DEFINICIONES

Para los efectos de esta norma, se adoptan las definiciones contempladas en NTE INEN 2867 y las que a continuación se detallan:

3.1 Contenido nominal. Contenido neto al envasar.

3.2 Jabón tradicional. Jabón que su base principal se obtiene de la reacción química entre un álcali generalmente hidróxido de sodio o de potasio y un ácido graso. Esta base se puede mezclar con otros ingredientes permitidos para completar su fórmula.

3.3 Jabón combinado. Jabón que su base principal se obtiene de la reacción química entre un álcali generalmente hidróxido de sodio o de potasio, un ácido graso y tensoactivos. Esta base se puede mezclar con otros ingredientes permitidos para completar su fórmula.

3.4 Jabón sintético. Jabón que está constituido por tensoactivos, con la adición de otros ingredientes permitidos para completar su fórmula.

4.-REQUISITOS

Los requisitos microbiológicos deben realizarse de acuerdo a lo establecido en NTE INEN 2867. El contenido neto al envasar debe estar de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades, según lo establecido en NTE INEN-OIML R 87.

El jabón de tocador en barra ensayado de acuerdo con las normas correspondientes debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 1.

TABLA 1. Requisitos fisicoquímicos correspondientes al jabón de tocador en barra

Requisitos	Tradicional		Combinado		Sintético		Método de ensayo
	mín.	máx.	mín.	máx.	mín.	máx.	
Materia grasa total, % ^a	60	--	15	--	--	--	NTE INEN 823
Materia activa valorable, % ^a	--	--	--	60	10	--	NTE INEN 833
Contenido de humedad y materia volátil, % ^a	--	30	--	60	--	40	NTE INEN 818
pH ^b	--	10,5	--	10,5	--	7,5	NTE INEN-ISO 4316

NOTA. En el caso de que sean usados métodos de ensayo alternativos a los señalados en la tabla, estos deber ser oficiales. En el caso de no ser un método oficial, este debe ser validado.

^a % corresponde a la fracción de masa expresada en porcentaje.

^b Solución al 1%.

5.-MUESTREO

El muestreo para la evaluación de la conformidad de los requisitos del jabón de tocador en barra debe realizarse de acuerdo con los planes de muestreo indicados en NTE INEN-ISO 2859-1.

6.-ETIQUETADO

La etiqueta debe contener lo señalado en NTE INEN 2867.

1.-OBJETO

Esta norma establece los requisitos que debe cumplir el detergente en polvo sintético para uso doméstico

2.-CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma aplica al detergente en polvo de tipo sintético que está destinado al uso en el hogar mediante su disolución en agua común.

3.-REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos en su totalidad o en parte son referidos y son indispensables para su aplicación. Para referencias fechadas, solamente aplica la edición citada. Para referencias sin fecha, aplica la última edición del documento de referencia (incluyendo cualquier enmienda).

NTE INEN 816, *Agentes tensoactivos. Determinación de la materia insoluble en agua*

NTE INEN 818, *Agentes surfactantes. Determinación de humedad y materia volátil*

NTE INEN 821, *Agentes tensoactivos. Determinación de alcalinidades libre y total*

NTE INEN 823, *Agentes tensoactivos. Determinación de la materia grasa total*

NTE INEN 830, *Agentes surfactantes. Determinación de fosfatos*

NTE INEN 833, *Agentes tensoactivos. Determinación de la materia activa por titulación con hiamina*

NTE INEN-ISO 862, *Agentes de superficie. Vocabulario*

NTE INEN-ISO 2859-1, *Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1. Programas de muestreo clasificados por el nivel aceptable de calidad (AQL) para inspección lote a lote*

NTE INEN- ISO 4316, *Agentes tensoactivos. Determinación del pH de soluciones acuosas. Método potenciométrico*

NTE INEN-OIML R 87, *Cantidad de producto en envase (OIML R 87:2004 + Erratum (2008.06.16), IDT)*

4.-TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para los efectos de esta norma se adoptan las definiciones contempladas en la NTE INEN-ISO 862, y las que a continuación se detallan:

4.1 Detergente. Tensoactivo (o una mezcla conteniendo uno o más tensoactivos) que tiene propiedades de limpieza en soluciones diluidas, debido a que disminuye la tensión superficial del agua, permite una efectiva humectación de la superficie por limpiar, rompe la unión entre las partículas de suciedad y el material al que están adheridas, las mantiene en suspensión y hace posible su eliminación mediante enjuague.

4.2 Detergente sintético. Detergente producido por síntesis química que posee una estructura

orgánica distinta a la del jabón.

4.3 Detergente en polvo. Detergente cuyo principio activo son los agentes tensoactivos sintéticos. Puede contener carga inerte, coadyuvantes, aditivos.

4.4 Materia activa valorable (m.a.). También llamados tensoactivos no jabonosos. Es la suma de todos los agentes tensoactivos, excluyendo las sales alcalinas de ácidos grasos.

4.5 Materia grasa total (MGT). Contenido porcentual de los componentes solubles en éter etílico, en medio ácido.

4.6 Agente blanqueador fluorescente. Conocido como blanqueadores ópticos. Estos aditivos son usados frecuentemente para mejorar la apariencia visual de color de textiles, pues aplicados a un material amarillento, causan un efecto percibido de blanqueamiento al incrementar la cantidad total de luz azul reflejada.

4.7 Aditivo. Sustancia agregada a la mezcla de detergente para conferirle una propiedad específica que no tiene por sí sola. Estas sustancias tienen o no una acción directa en el proceso de limpieza y generalmente se usan en pequeñas proporciones. Estos aditivos pueden ser perfumes, pigmentos, colorantes, suavizantes o antioxidantes.

4.8 Coadyuvantes. Componentes de acción complementaria, tales como sales inorgánicas (carbonatos, fosfatos, sulfatos, boratos, perboratos, silicatos, etc.), compuestos orgánicos, secuestrantes, blanqueadores ópticos, abrasivos, zeolitas, etc.

4.9 Carga inerte (relleno). Sustancia utilizada para alcanzar la masa o contenido rotulado cuyo agregado es permitido. Este material al añadirse al detergente no provee atractivo o efectividad bajo las condiciones de uso. Entre las cargas más usadas se pueden citar las siguientes: carbonato de calcio, bentonita, almidón, etc.

4.10 Conservante. Sustancia que al añadirse a un producto detiene o minimiza el deterioro que podría ser causado por microorganismos. Los detergentes pueden contener agentes conservantes permitidos por la autoridad competente; su concentración depende del contenido de humedad y de materia grasa.

4.11 Componente enzimático. Sustancia fabricada en base a enzimas, que actúa como biocatalizador rompiendo las moléculas de proteínas, lípidos, almidones, eliminando manchas de restos orgánicos como leche, sangre, aceites, etc. Su utilización optimiza la eficiencia de los detergentes, el uso de agua y consumo de energía, siendo completamente biodegradable, puede reemplazar a los químicos constituyentes de los detergentes sintéticos. Su concentración suele ser menor al 1 % del volumen total; no se consume durante el lavado, sino que dan lugar a numerosas reacciones que facilitan la remoción de la suciedad. Entre las enzimas más utilizadas mencionamos: proteasas, amilasas, lipasas, celulasas, etc.

4.12 Zeolita. Son aluminosilicatos, minerales que contienen óxido de aluminio y sílice, al ser microporosos poseen capacidad de hidratarse y deshidratarse reversiblemente.

El silicato aporta alcalinidad, regula el pH en el agua de lavado e inhibe la corrosión, al formar una película protectora sobre las superficies metálicas.

La zeolita a través de un proceso de intercambio iónico, ablanda el agua durante el lavado pues actúa sobre los iones calcio; requiere la adición de polímeros en la formulación de detergentes para poder actuar frente a los iones magnesio.

Debido a sus poros altamente cristalinos, son consideradas como un tamiz molecular, pues sus cavidades son de dimensiones moleculares, de modo que, al pasar las aguas duras, las moléculas más grandes se quedan y las más pequeñas siguen su curso, lo cual permite que salga un líquido más limpio, blando y cristalino.

Su uso permite reducir la utilización de otros compuestos, actuando como formador.

4.13 Formador (constructor). Compuesto químico que tiene como función suavizar el agua. Son agentes que remueven los iones calcio por formación de complejos o precipitación. Los constructores típicos son carbonato de sodio, agentes quelantes, jabón y zeolitas. Funcionan secuestrando o precipitando los iones problemáticos. Uno de los formadores que se ha usado comúnmente ha sido el tripolifosfato de sodio, el cual va siendo reemplazado por las zeolitas en las actuales formulaciones.

4.14 Biodegradación. Proceso causado por la actividad biológica de microorganismos como bacterias, hongos y algas, lo cual conduce a un cambio de la estructura química originándose de forma natural productos metabólicos como agua, dióxido de carbono, metano y una nueva biomasa celular

5.-REQUISITOS

El detergente en polvo para uso doméstico debe presentar textura homogénea, no debe formar aglutinamiento que le impida ser vertido, en condiciones normales de uso y almacenamiento.

El detergente en polvo puede contener carga inerte, pigmentos, colorantes, antioxidantes, suavizantes, coadyuvantes y agentes enzimáticos.

Debe estar libre de materias extrañas a su composición, pudiendo contener aditivos aprobados que completen su acción y eficiencia limpiadora.

El detergente puede producir espuma durante su uso.

El detergente en polvo debe ser completamente soluble en agua.

El detergente en polvo ensayado de acuerdo con las normas correspondientes debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 1.

TABLA 1. Requisitos fisicoquímicos del detergente en polvo para uso doméstico

Requisitos	Mínimo	Máximo	Método de ensayo
Materia grasa total, % ^a	--	5	NTE INEN 823
Materia activa valorable, % ^a	10	--	NTE INEN 833
Alcalinidad libre como NaOH, % ^a	--	0,5	NTE INEN 821
Materia insoluble en agua ^b , % ^a	--	2,5	NTE INEN 816
Humedad y materia volátil, % ^a	--	15	NTE INEN 818
P ₂ O ₅ , % ^a	--	10	NTE INEN 830
pH ^c	--	11	NTE INEN-ISO 4316
Biodegradabilidad del tensoactivo, % ^a	90	--	ASTM D2667

NOTA. En el caso de que sean usados métodos de ensayo alternativos a los señalados en la tabla, estos deben ser oficiales. En el caso de no ser un método oficial, este debe ser validado.

^a % corresponde a fracción de masa expresada en porcentaje.

^b Este valor puede ser mayor que el indicado siempre y cuando el componente que lo origine tenga un propósito determinado y sea seguro para la piel.

^c Solución al 1 %.

6.-MUESTREO

El muestreo para la evaluación de la conformidad de los requisitos del detergente en polvo debe realizarse de acuerdo con los planes de muestreo indicados en la NTE INEN-ISO 2859-1, con un plan

de muestreo simple para la inspección normal, nivel general de inspección II.

7.-MARCADO, ETIQUETADO Y EMBALAJE

Para envasar el detergente en polvo deben utilizarse materiales suficientemente resistentes a la manipulación y que garanticen la conservación de las características del producto.

Cada envase de detergente en polvo debe presentar caracteres indelebles, fácilmente legibles y visibles, que incluyan la información mínima siguiente:

- a) Nombre o razón social de(l) (los) fabricante(s) o de(l) (los) comercializador(es),
 - b) Denominación del producto y marca comercial,
 - c) Identificación del lote respectivo,
 - d) Contenido neto al envasar de acuerdo al Sistema Internacional de Unidades, según lo establecido en la NTE INEN-OIML R 87,
 - e) Número de la Notificación Sanitaria Obligatoria,
 - f) Instrucciones de uso,
 - g) Composición básica cualitativa.
-

Anexo 8. Información ambiental en hogares ENEMDU 2017



Información ambiental en hogares - ENEMDU 2017



► Objetivo del módulo

de información ambiental en hogares

Determinar cuáles fueron los hábitos y prácticas de los hogares y las personas respecto a temas ambientales como: clasificación y eliminación de residuos, prácticas de ahorro de agua y energía, transporte y movilidad, pautas de consumo y conciencia ambiental.



Cronología

Es importante que el país cuente con información ambiental coherente y consistente, para realizar un seguimiento efectivo sobre el estado y uso de los recursos naturales e informar a la ciudadanía respecto a las principales prácticas para proteger el medio ambiente.

En este contexto el INEC ejecuta anualmente el Módulo de Información Ambiental en Hogares de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

	20.677 HOGARES	18.776 HOGARES	19.840 HOGARES	21.303 HOGARES	30.365 HOGARES	30.033 HOGARES	30.338 HOGARES	30.023 HOGARES
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Hábitos Ambientales	Ídem 2010	Ídem 2011	Ídem 2012	Ídem 2013	Ídem 2014	Ídem 2015	Ídem 2016	Ídem 2017
Desechos Peligrosos	Transporte	Biodiversidad	Afectación Visual		Transporte y Movilidad [102.553 PERSONAS]	Uso de vehículo solo o compartido		Reestructuración del formulario en base al Plan Nacional de Desarrollo y ODS
Residuos		Patras de Consumo Responsable						
Agua								
Energía		Conciencia Ambiental						

Definiciones

- Desechos peligrosos:** Tipo de desechos que poseen propiedades intrínsecas riesgosas para la salud, como: toxicidad, inflamabilidad, reactividad química, corrosividad, explosividad, reactividad, radioactividad o de cualquier otra naturaleza que provoque daño a la salud humana y al ambiente. En la ENEMDU, la encuesta se enfoca en los siguientes desechos: pilas, focos ahorradores, desechos farmacéuticos, aceite y/o grasas de cocina.
- Desechos especiales:** Tipo de desechos que impactan al ambiente o a la salud, debido al volumen de generación y/o difícil degradación, para los cuales se debe implementar un sistema de recuperación, reutilización y/o reciclaje con el fin de reducir la cantidad generada, evitar su inadecuado manejo y disposición, así como, la sobresaturación de los rellenos sanitarios municipales. En la encuesta los residuos especiales están representados por los desechos electrónicos o eléctricos.
- Focos ahorradores:** Lámparas fluorescentes compactas autobalastradas que proporcionan un flujo luminoso igual al de los focos tradicionales pero con un menor consumo de energía.
- Pila recargable:** Se define como una batería que se puede reusar a través del proceso de recarga. Usar pilas recargables es una práctica respetuosa con el medio ambiente especialmente si se trata de un aparato de gran consumo de energía que se utilice a menudo.
- Residuos:** Todo aquel material o resto que no tiene valor económico para el usuario pero sí un valor comercial para su recuperación e incorporación al ciclo de vida de la materia. Existe dos tipos de residuos: orgánicos e inorgánicos (papel, plástico y vidrio).

► Disposición final de los desechos Peligrosos y especiales

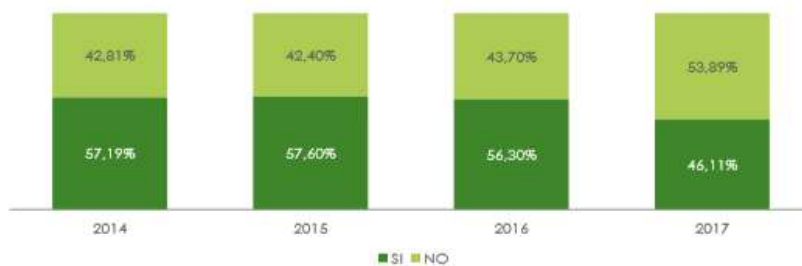
En el Ecuador, en 2017, la principal disposición final de los hogares que generaron desechos peligrosos y especiales fue depositarlos con el resto de la basura: desechos farmacéuticos (86,95%), desechos de aceite y/o grasas de cocina (64,12%) y los desechos eléctricos o electrónicos (75,98%).



* La categoría Alimento para animales se considerada en los desechos de aceites y/o grasas
Fuente: Módulo de Información Ambiental en Hogares - Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo- ENEMDU (2017)

► Conciencia ambiental

Hogares que fueron afectados al menos con un problema ambiental en su barrio (%)



Aproximadamente 5 de cada 10 hogares ecuatorianos se siente afectado por un problema ambiental en su barrio, como: contaminación visual, agua contaminada, ruidos excesivos, acumulación de basura, contaminación del air).

Fuente: Módulo de Información Ambiental en Hogares - Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo- ENEMDU (2017)



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACION, ADMINISTRACION Y ECONOMIA EMPRESARIAL
CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y MARKETING

ACTA

DE LA SUSTENTACIÓN DE PREDEFENSA DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN DE:

NOMBRE: ROGER GUILLERMO VACA MARTÍNEZ
NIVEL/PARALELO: 10MO "A"

CÉDULA DE IDENTIDAD: 0401661459
PERIODO ACADÉMICO: UBRE 2017-FEBRERO 2

TEMA DE INVESTIGACIÓN: "ESTUDIO DE LA DEMANDA DE DERIVADOS DE ACEITE VEGETAL USADO PARA SU PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE TULCÁN"

Tribunal desigando por la dirección de esta Carrera, conformado por:

PRESIDENTE: MSC. ROBERTH PATRICIO PÉREZ QUIROZ
LECTOR: MSC. SONIA MARILU MALQUÍN VERA
ASESOR: MSC. EDWIN MARCELO CAHUASQUÍ CEVALLOS

De acuerdo al artículo 21: Una vez entregados los requisitos para la realización de la pre-defensa el Director de Carrera integrará el Tribunal de Pre-defensa del informe de investigación, fijando lugar, fecha y hora para la realización de este acto:

EDIFICIO DE AULAS: 1 **AULA:** 110
FECHA: lunes, 26 de marzo de 2018
HORA: 16H00

Obteniendo las siguientes notas:


1) Sustentación de la predefensa:	5,63
2) Trabajo escrito	2,75
Nota final de PRE DEFENSA	8,00

Por lo tanto: **APRUEBA CON OBSERVACIONES** ; debiendo acatar el siguiente artículo:

Art. 25.- De los estudiantes que aprueban el Plan de Investigación con observaciones. - El estudiante tendrá el plazo de 15 días para proceder a corregir su informe de investigación de conformidad a las observaciones y recomendaciones realizadas por los miembros Tribunal de sustentación de la pre-defensa.

Para constancia del presente, firman en la ciudad de Tulcán el lunes, 26 de marzo de 2018


MSC. ROBERTH PATRICIO PÉREZ QUIROZ
PRESIDENTE


MSC. EDWIN MARCELO CAHUASQUÍ CEVALLOS
TUTOR


MSC. SONIA MARILU MALQUÍN VERA
LECTOR

Adj.: Observaciones y recomendaciones