



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL
ECUADOR**

**FACULTAD DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**TRABAJO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERA EN MARKETING**

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS A BASE DE VINAGRE DE
MANZANA COMO PARTE DE UN TRATAMIENTO PARA
COMBATIR EL ACNÉ DE TIPO JUVENIL, EN ADOLESCENTES DE
12 A 19 AÑOS, DEL SECTOR CENTRO Y NORTE DE QUITO.”**

ANGÉLICA FRANCISCA PERALTA OREJUELA

DIRECTOR

ING. NAPOLEÓN DEFÁZ

MARZO 2016

QUITO-ECUADOR

Yo, Angélica Francisca Peralta Orejuela declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Angélica Francisca Peralta Orejuela

Yo, Napoleón Defáz, certifico que conozco a la autora del presente trabajo siendo ella la responsable exclusiva tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



**Ing. Napoleón Defáz
Director**

RESUMEN

El acné es una enfermedad cutánea que causa la formación de granos que ataca tanto hombres como mujeres.

Las personas que padecen de acné con más frecuencia son adolescentes, se calcula que aproximadamente ataca a un 80 por ciento de hombres y mujeres en esta etapa, esto no quiere decir que a personas adultas no ataque, es normal que suela aparecer desde los 40 o 50 años con cambios hormonales que sufre el cuerpo en esta etapa.

Actualmente encontramos varios tratamientos para el acné en el mercado, pero muchos de estos producen irritaciones en la piel, cambiando su Ph, lo cual causa que la barrera protectora de la piel a la larga, empeore formando heridas tan graves con daños irreversibles.

El vinagre de manzana contiene ácido acético el cual tiene un ph ácido que revitaliza la piel manteniéndola siempre sana y tersa, a su vez es ideal para tratar el acné ya que actúa limpiando las impurezas de esta, sin dañarla.

Tanto el jabón líquido como la loción astringente que se producirán, harán cambios en la piel de las personas con acné juvenil e impurezas

Mediante un estudio de campo se pudo comprobar que hay adolescentes dispuestos a utilizar un producto a base de vinagre de manzana para tratar el acné; mediante proyecciones se puede observar que el plan de negocio es viable y se puede poner en práctica ya que hoy en día el negocio de la cosmética es muy lucrativo porque la gente quiere verse cada vez mejor.

ABSTRACT

Acne is a skin disease that causes the formation of grains that attacks both men and women.

People who suffer from acne more often are teenagers, it is estimated that approximately attacks 80 percent of men and women at this stage, this does not mean that adults do not attack, it is normal that sole appear from 40 or 50 years with hormonal changes experienced by the body at this stage.

Currently are several treatments for acne on the market, but many of these produce skin irritation, changing its Ph, which causes the protective barrier of the skin eventually forming worse injuries so severe irreversible damage.

Apple cider vinegar contains acetic acid which has an acid ph revitalizes the skin keeping always healthy and smooth turn it is ideal for treating acne because it acts cleaning the impurities of this, without harming it.

Both liquid soap and astringent lotion that will occur, they will make changes in the skin of people with juvenile acne and impurities.

Through a field study it was found that there are teenagers willing to use a product based apple cider vinegar to treat acne; by projections it can be seen that the business plan is feasible and can be implemented today because the cosmetics business is very lucrative because people want to look better and better.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo:

A mi madre, Angelita Peralta, que con su ejemplo inculcó en mí valores y principios de vida.

A mis ñañas del Alma: Fanny, Elizabeth, a mí ángel María (+) Merizalde Lara, por su apoyo y fortaleza incondicional para alcanzar mis metas.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios que me dio la capacidad de saber enfrentar las dificultades y superarlas, a mi Familia por haberme dado una educación Universitaria a la cual estoy a punto de terminar y comenzar una nueva etapa en mi vida.

Agradezco a la Universidad Internacional del Ecuador por permitirme formar parte de ella en estos años.

También quiero agradecer a mis amigos con quienes he compartido buenos y malos momentos, que han aportado para enriquecer día a día mi vida.

ÍNDICE

CAPÍTULO I. ANÁLISIS DEL MEDIO (CONTEXTO)	13
1.1 Objetivos	13
1.2 Descripción del problema	13
1.3 Justificación de la idea del negocio.....	18
1.4 Análisis del medio.....	19
1.4.1 Análisis del nivel Internacional.....	19
1.4.2Análisis a nivel nacional.....	22
1.4.3Análisis a nivel local respecto al negocio.....	24
1.5Inserción del Proyecto en el medio. El concepto del negocio	24
CAPÍTULO II. INVESTIGACIÓN DE MERCADO	26
2.1 Análisis de los principales actores en el mercado del negocio propuesto.	26
2.1.1 Proveedores	26
2.1.2 Competidores	28
2.2. Los consumidores: Criterios de Segmentación del consumidor	37
2.3 Análisis cualitativo respecto de la aceptación del producto o servicio.....	37
2.4 Análisis cuantitativo. Proyección estimada de la demanda.	39
CAPÍTULO III MARKETING	55
3.1 Establecimiento de objetivos	55
3.2 Marketing MIX	55
3.2.1 Producto.....	55
3.2.2 Plaza	57
3.2.3 Precio	59
3.2.4 Promoción	59
3.2.4.1 Mix promocional	59
3.2.4.1.1 Publicidad ATL	59
3.2.4.1.2 Promoción de ventas BTL.....	61
3.2.4.1.3 Relaciones públicas.....	61
3.2.4.1.4 Ventas personal (fuerza de ventas)	61
3.2.4.1.5 Marketing Directo.....	62
CAPÍTULO IV. ESTUDIO TÉCNICO	66
4.1 Tamaño del Proyecto.....	66
4. 1.1 Determinar la unidad de medida del tamaño de la capacidad del negocio....	66
4.2 Localización. Análisis de los principales criterios. Matriz de localización	67
4.3 Ingeniería y/o concepción Arquitectónica del Negocio.....	71
4.4 Descripción de la Tecnología del Negocio y su nivel de acceso.	73
4.5. Diseño del proceso productivo.....	74
CAPÍTULO V. MODELO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL	87
5.1 Diseño Organizacional. Estructura y Descripción Funcional.	87
5.2 Diseño de perfiles profesionales del personal de la Organización.	90
5.3 Gerencia de Recursos Humanos. Análisis de subsistemas:	92
5.4 Análisis del marco normativo.	94
5.4.1 Constitución de la Empresa.	94
5.4.2 Entes reguladores. Principales Disposiciones y Regulaciones al negocio	96

CAPÍTULO VI. DETERMINACIÓN DE COSTOS	99
6.1 Costos de inversión, análisis comparativo	99
6.2 Cálculo demostrativo del Capital de Trabajo.....	101
6.3 Costos de Operación y Mantenimiento. Análisis comparativo.....	101
6.4 Cálculo demostrativo y análisis del punto de equilibrio.	104
CAPÍTULO VII. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO.....	110
7.1 Análisis y determinación de la tasa de descuento del proyecto	110
7.2 Cálculo y análisis de indicadores de rentabilidad.....	111
7.3 Análisis de Sensibilidad	115
7.4 Balance del Proyecto.....	117
CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	124
8.1 Conclusiones.....	124
8.2 Recomendaciones.....	125
BIBLIOGRAFÍA	127

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Factores Locales	14
Figura 2. Formación del Acné.....	15
Figura 3. Acné Juvenil	18
Figura 4. Aceite de Argán.....	19
Figura 5. Aceite de Romero.....	20
Figura 6. Codeco Nutri Life tratamiento	23
Figura7. Sulfur Iodatum 9ch	24
Figura 8. Láser Erbium Yag.....	29
Figura 9. Láser de Neodimium	30
Figura 10. Productos Eucerin	31
Figura 11. Productos Asepxia.....	32
Figura 12. Modelo focus group	38
Figura 13. Modelo de encuesta	42
Figura 14. Prototipo loción astringente y jabón líquido.....	56
Figura 15. Modelo de encuesta Satisfacción al cliente	61
Figura 16. Lugar que se alquilará	70
Figura 17. Distribución de espacio entrega y almacenaje de materia prima	71
Figura 18. Distribución de espacio del área administrativa y de producción	72
Figura 19. Esquema del Jabón Líquido	74
Figura 20. Paila de Saponificación	77
Figura 21. Esquema del proceso del jabón.....	79
Figura 22. Simbología y colores del flujograma	81
Figura 23. Flujograma del Jabón Líquido.....	81
Figura 24. Esquema Loción Astringente	82
Figura 25. Simbología y colores del flujograma	85
Figura 26. Flujograma Loción astringente.....	85
Figura 27. Pasos para legalizar una empresa	95
Figura 28. Cálculo Capital de Trabajo	101

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de Acné.....	17
Tabla 2: Resultado de la efectividad de cada Tratamiento.....	21
Tabla 3. Competidores Directos	33
Tabla 4. Criterios de Segmentación.....	37
Tabla 5. Número de población por parroquias.....	40
Tabla 6. Número de población por edades	41
Tabla 7. Número de personas enuestadas por edad	44
Tabla 8. Proyección estimada de la demanda	53
Tabla 9. Proyección de Ventas (número de botellas al año)	53
Tabla 10. Proyección de Ingreso (USD al año).....	54
Tabla 11. Precio publicidad ATL (Above The Line).....	62
Tabla 12. Precio promoción de ventas BTL (Below The Line)	62
Tabla 13. Precio campaña por colegio	63
Tabla 14. Precio regalos a los clientes	63
Tabla 15. Precio venta personal (fuerza de ventas).....	63
Tabla 16. Precio marketing directo	63
Tabla 17. Presupuesto Año 2016	64
Tabla 18. Calendario de MIX promocional año 2016	65
Tabla 19. Unidad de medida.....	66
Tabla 20. Número de Ventas mensuales.....	66
Tabla 21. Total de producción al mes en Kg.....	67
Tabla 22. Metodología de Valores Ponderados	69
Tabla 23. Maquinaria para el jabón líquido	80
Tabla 24. Maquinaria para la loción astringente	84
Tabla 25. Remuneración	94
Tabla 26. Resumen de Inversiones (en dólares)	99
Tabla 27. Inversión en Equipos (Inversión 1er año en dólares)	100
Tabla 28. Inversión en Mobiliario (Inversión 1er año en dólares).....	100
Tabla 29. Resumen Costos de Operación y Mantenimiento (en dólares)	102
Tabla 30. Sueldos y Salarios (en dólares)	103
Tabla 31. Materia Prima del Jabón y Loción (en dólares)	103
Tabla 32. Servicios (en dólares)	104
Tabla 33. Costos Fijos.....	105
Tabla 34. Servicios (en dólares)	105
Tabla 35. Materia prima del Jabón Líquido (en dólares)	106
Tabla 36. Materia prima de la Loción Astringente (en dólares)	106
Tabla 37. Presupuesto Año 2016	107
Tabla 38. Proyección de ventas	108
Tabla 39. Precio unitario.....	108
Tabla 40. Flujo de caja sin Financiamiento.....	113
Tabla 41. Flujo de caja con Financiamiento.....	114
Tabla 42. Análisis de sensibilidad sin financiamiento.....	115
Tabla 43. Análisis de sensibilidad con financiamiento	116
Tabla 44. Período de recuperación descontado sin financiamiento	118
Tabla 45. Balance del Proyecto sin financiamiento.....	119
Tabla 46. Indicadores del Balance del Proyecto sin financiamiento.....	119

Tabla 47. Período de recuperación descontado con financiamiento	121
Tabla 48. Balance del Proyecto con financiamiento	122
Tabla 49. Indicadores del Balance del Proyecto con financiamiento.....	122

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Género adolescencia temprana de 12 a 14 años	44
Gráfico 2. Género adolescencia tardía de 15 a 19 años	45
Gráfico 3. ¿Ha tenido alguna vez acné?	45
Gráfico 4. ¿Qué cree que provoca el acné?	46
Gráfico 5. ¿Ha usado algún producto para tratar el acné juvenil (impurezas)?	46
Gráfico 6. ¿Antes de usar algún producto anti acné, visita al dermatólogo?	47
Gráfico 7. ¿Qué productos conoce para tratar el acné (impurezas)?	48
Gráfico 8. ¿Conoce sobre las propiedades del vinagre de manzana en la piel?	49
Gráfico 9. ¿Utilizaría vinagre de manzana para tratar el acné?	49
Gráfico 10. ¿Precios que estaría dispuesto a pagar por un producto?	50
Gráfico 11. ¿Qué tipo de frasco le parece más cómodo para una loción y jabón?... ..	51
Gráfico 12. ¿Cómo se ha enterado de la venta de productos naturales?.....	52
Gráfico 13. Sensibilidad de la TIR sin financiamiento	116
Gráfico 14. Sensibilidad de la TIR con financiamiento	117
Gráfico 15. Balance del Proyecto sin financiamiento	119
Gráfico 16. Balance del Proyecto con financiamiento	122

CAPÍTULO I. ANÁLISIS DE MEDIO (CONTEXTO)

1.1 Objetivos.

General.

Elaborar un plan de negocios para producir y comercializar productos a base de vinagre de manzana, como parte de un tratamiento para combatir el acné en adolescentes de 12 a 19 años del sector centro y norte de Quito

Específicos.

- Utilizar productos naturales para la elaboración del jabón y loción.
- Analizar el Mercado mencionado que influye en la idea planteada del negocio.
- Determinar la aceptación del producto elaborado.
- Fabricar el producto a un precio cómodo para estudiantes.
- Comercializar en varias tiendas naturistas del sector norte y centro de Quito.
- Difundir el producto de manera directa en sectores donde se encuentre flujo juvenil, como por ejemplo colegios y universidades.
- Determinar la inversión inicial, formas de financiamiento, costos de operación y demás gastos que la empresa debe incurrir para funcionar.
- Identificar un plan de marketing adecuado para lograr una venta considerable del producto

1.2 Descripción del problema.

El nombre de acné fue empleado por primera vez en el siglo VI y deriva del griego acme. Posteriormente fue llevado al latín como acné y, aún hoy, persiste la discusión de la etimología de esta palabra.

El acné es una de las enfermedades de la piel más común a nivel mundial, atacando a personas de cualquier nivel socio económico, raza, cultura o nacionalidad. Las personas que padecen de acné con más frecuencia son adolescentes, se calcula que aproximadamente ataca a un 80 por ciento de hombres y mujeres en esta etapa,

El acné es una de las enfermedades de la piel más común a nivel mundial, atacando a personas de cualquier nivel socio económico, raza, cultura o nacionalidad. Las personas que padecen de acné con más frecuencia son adolescentes, se calcula que aproximadamente ataca a un 80 por ciento de hombres y mujeres en esta etapa, esto no quiere decir que a personas adultas no ataque, es normal que suela aparecer desde los 40 o 50 años con los cambios hormonales que sufre el cuerpo en esta etapa.

Se localiza con mayor frecuencia en las áreas de la piel en las que abundan los folículos pilosebáceos con sensibilidad particularmente elevada a los andrógenos, como la cara, el área central del tórax anterior y la parte superior de la espalda.

Figura 1. Factores Locales



Factores Locales:

1. Obstrucción del canal pilosebáceo.
2. Alteración en la producción del sebo.
3. Cambios bioquímicos de los lípidos de la superficie cutánea.
4. Modificación de la flora bacteriana.

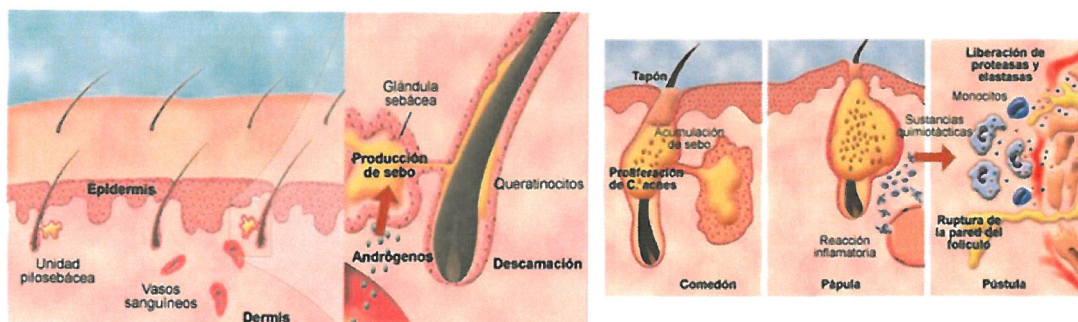
Fuente:<http://www.cendiacq.com/acne.php>

Elaborado por: Angélica Peralta O.

Al iniciar la adolescencia hay cambios hormonales en tu cuerpo, los cuales aumentan la cantidad de hormonas que favorecen la producción de grasa en los folículos pilosos.

En el fondo del conducto piloso habita una bacteria llamada *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*), normalmente no causa problemas mientras no cambie su medio ambiente. Cuando se tapa el conducto piloso no entra oxígeno y hay gran cantidad de sebo acumulado, lo cual crea un ambiente ideal para que el *P. acnes*, se multiplique rápidamente provocando más inflamación y pústulas (granos con pus conocidos como barros). (Cendiacq, 2014)

Figura 2. Formación del Acné



Fuente: <http://www.cendiacq.com/acne.php>
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Hay muchas causas a las que se les atribuye la aparición del acné, algunos de los factores más comunes que lo provocan son:

- El aumento hormonal durante la adolescencia (esto causa que las glándulas se tapen más a menudo).
- Los cambios hormonales que ocurren durante el embarazo.
- Comenzar o dejar de tomar píldoras anticonceptivas.
- Los factores hereditarios (si sus padres tuvieron acné, usted también lo puede tener).
- Ovarios Poliquísticos.
- Estrés.
- El maquillaje.
- Utilizar jabones inadecuados.
- Champú.

En casos muy particulares el acné también se puede producir por lo siguiente:

Síndromes asociados con acné.

Estas asociaciones son raras, pero hay que tenerlas en cuenta para un diagnóstico de síndrome genético.

Síndrome de Apert.

Denominado también acrocefalosindactilia, consiste en la asociación de estatura baja, dedos cortos y pegados, cara plana y retardo mental. En la edad pospuberal se detectaron casos que cursan con acné vulgar en la cara y el tronco, así como una

erupción no habitual, de características similares, en los antebrazos. Debido a la frecuencia de este hallazgo en los antebrazos y en ausencia de signos de virilización, podría plantearse que en este síndrome habría una disposición del órgano de choque androgénico anormal, lo que podría explicar el papel de los andrógenos en el cierre prematuro de las epí recientes se demostró que la erupción acnéica que sigue las líneas de Blaschko puede deberse a una mutación del gen del receptor de factor de crecimiento de fibroblastos 2 (FGFR2). Al parecer éste es un gen de origen paterno altamente mutante en función de la edad paterna avanzada. (Kaminsky, Acné: un enfoque global, 2007)

Ectrodactilia, sindactilia acompañada de acné nódulo-quístico.

Se la considera de aparición esporádica. Se presenta con una deformación de las manos y los pies que afecta los ejes centrales y se manifiesta por hendiduras medianas, ausencia de dedos y extremidades distales en pinza de cangrejo. Se dio a conocer un caso con acné nódulo-quístico severo en la cara, el cuello y el tronco, refractario al tratamiento. Este cuadro tiene una incidencia baja, de 1:90.000 recién nacidos, y se presenta como un cuadro de herencia variable (autosómica dominante, autosómica recesiva, mosaicismo germinal, mutación). La penetrancia es baja, con 30% de portadores sin anomalías fenotípicas, así como de expresividad variable entre individuos y dentro de un grupo familiar. La mutación del receptor del factor de crecimiento fibroblástico 2 puede explicar la correlación entre lesiones de acné y deformidades óseas que se observa en el síndrome (Kaminsky, Acné: un enfoque global, 2007)

La asociación entre pioderma gangrenoso, artritis aséptica y destructiva que se inicia en la infancia, y aparición de acné quístico desde la adolescencia se conoce como **síndrome PAPA** (Pyogenic, Arthritis, Pyoderma gangrenosum, Acne). Aunque la tríada de síntomas rara vez se ve en un mismo paciente, se informó la transmisión autosómica dominante en 3 generaciones de pacientes. En época reciente se identificó el locus para los casos familiares en el brazo largo del cromosoma 15q, por mutaciones en el gen CD2BP1 (CD2-binding protein 1) (Kaminsky, Acné: un enfoque global, 2007)

Otro síndrome es la **asociación de diabetes mellitus tipo A resistente a la insulina asociada a quintos metacarpianos cortos**. La herencia más probable del grupo familiar descrito es autosómica dominante. Se observó en una madre y dos hijos (varón y mujer) que presentaban las alteraciones citadas y además acné,

hirsutismo, ovarios poliquísticos, acantosis nigricans, alopecia masculina en la madre, incremento de la creatinina y de los niveles de triglicéridos. Los niveles de hormona de crecimiento, esteroides adrenales y testosterona eran normales. (Kaminsky, Acné: un enfoque global, 2007)

Actualmente se conoce varios tipos de acné los cuales son:

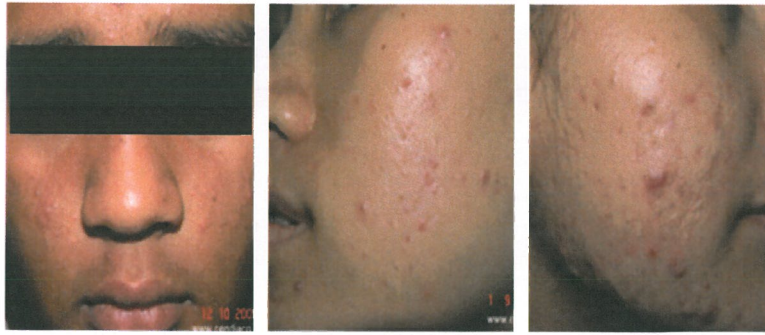
Tabla 1. Tipos de Acné

Acné Vulgar	
Acné comedón o Comedoniano	
Acné papuloso	
Acné atrófico	
Acné conglobata (Conglobato= pelotas o masas redondas)	
Acné premenstrual	
Acné Neonatorum, o acné del recién nacido	
Acné juvenil	
Acné tardío	
Acné queloideo	
Acné tropical	
Acné por contacto	
Acné quístico	
Acné inverso	

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Este plan de negocio se enfocará únicamente en el acné juvenil en el cual las lesiones de acné (comedones abiertos, cerrados, pápulas, pústulas, nódulos pseudo quistes) se presentan desde la pubertad hasta alrededor de los 25. Las lesiones pueden comprometer cara, pecho, espalda, hombros y ante brazos.

Figura 3. Acné Juvenil



Fuente: <http://www.cendiacq.com/acne.php>
Elaborado por: Angélica Peralta O.

1.3 Justificación de la idea del negocio.

El ph de la piel es ácido, muchos de los jabones que se usan constantemente en el aseo personal tienen un ph básico, lo cual hace que poco a poco destruya el manto ácido natural de nuestra cara y produzca impurezas causadas por células muertas o bacterias.

Actualmente no hay una cura exacta que termine con el acné, muchas personas se han sometido a muchos tratamientos pero nunca les desaparece, varios de estos procesos terminan desestabilizando el ph de la piel y produciendo consecuencias irreversibles.

El vinagre de manzana es muy efectivo, como parte de un tratamiento para curar el acné, ya que devuelve la acidez de la piel y restaura el manto ácido. También mata las bacterias, elimina el exceso de suciedad, grasa, maquillaje y disuelve las células muertas de la piel, es un producto natural que puede ayudar a combatir esta enfermedad sin dañar la piel.

¿Por qué crear una loción y jabón a base de vinagre de manzana para adolescentes?

Sino tienes una piel sana y reluciente posiblemente no te acepten, ¿por qué? Es simple, hoy en día vivimos en una sociedad con estereotipos de belleza, sino luces delgada o con la piel libre de impurezas la mayoría de gente posiblemente no te considerará bella.

La mayor parte de adolescentes sufren de bullying por su apariencia, para lo cual la propuesta de valor de este nuevo concepto de negocio es ofrecer una piel de apariencia sana y libre de impurezas por medio de productos naturales que a la larga no te causará efectos.

Cuando a un Mercado determinado se le presenta una oferta que le genera valor, y no se le cobra más de lo que es justo, se le está dando una calidad máxima como precios bajos, por lo que la aceptación llega a ser considerablemente elevada; y si a eso se le traduce en términos de ganancias, se reflejaría un ganar-ganar tanto para los consumidores como para la empresa.

1.4 Análisis del medio.

1.4.1 Análisis del nivel Internacional.

La edad de comienzo varía de 12 a 13 años en las mujeres y de 13 a 14 años en los hombres, lo que es probable que se deba a que el inicio de la pubertad es más precoz en las mujeres. El pico de severidad se registra de 17 a 18 años en mujeres y de los 19 a 21 años en hombres.

Según un estudio realizado en los Estados Unidos, fueron efectuadas más de 6 millones de visitas por año a los consultorios médicos por pacientes con acné, quienes recibieron 6,5 millones de prescripciones de tratamientos sistémicos (antibióticos, iso- tretinoína) con un costo superior a los 1.000 millones de dólares, un 30% de los pacientes con acné requiere tratamiento debido a la severidad o la persistencia de las lesiones. (Kaminsky, Acné: un enfoque global, 2007)

A nivel internacional encontramos varios productos naturales para tratar el acné como por ejemplo:

EL NATURALISTA LABORATORIOS A.C.P.G (ESPAÑA)

Figura 4. Aceite de Argán



Fuente: http://www.elnaturalista.es/Aceite_de_Argan.html

Elaborado por: Angélica Peralta O.

El Aceite de Argán (*Argania spinosa* L.) se obtiene por presión en frío de las almendras sin tostar que hay en el interior del hueso. Debido a su contenido en moléculas activas, se utiliza como suavizante, con fuerte poder hidratante (aunque no engrasa la piel), nutre la piel y el cabello y le aporta elasticidad. Se utiliza en casos de acné juvenil y piel escamosa. Por su alto contenido en antioxidantes se emplea en preparados cosméticos para prevenir el envejecimiento de la piel. Se aplica en uñas quebradizas y frágiles. Su aplicación en el cabello le confiere un aspecto suave y brillante, además de hidratarlo y prevenir su sequedad. (El Naturalista Laboratorios A.C.P.G., 2006)

PAUDHA TIENDA NATURISTA (MÉXICO)

Figura 5. Aceite de Romero



Fuente: <http://www.productosnaturalespronan.com.mx/tienda.php?cat=10>
Elaborado por: Angélica Peralta O.

El acné, la dermatitis seborreica, espinillas y barros son rápidamente eliminados con el uso diario de la loción de Romero. Aplíquela por la noche sobre la cara limpia. Durante el día sólo limpie su cara varias veces. Consuma agua en abundancia. Los ingredientes activos desinfectan la piel y eliminan el exceso de grasa ayudándole a recuperar la lozanía natural de una piel joven. (Paudha, 2009)

BIOMÉDICA VOL.32 (COLOMBIA)

Actualmente, la resistencia a los antimicrobianos de las cepas bacterianas involucradas en el desarrollo del acné es una realidad y se hace necesario buscar alternativas terapéuticas para su tratamiento.

Las fórmulas estudiadas mostraron ser estables química y físicamente durante la aplicación de los tratamientos, los resultados se catalogaron entre buenos y excelentes, en particular, el del ácido acético, que logró mejorías superiores al 75 %, dada su actividad mixta antiséptica y queratolítica. Los efectos secundarios (ardor y enrojecimiento) desaparecieron a los pocos minutos de realizada la aplicación y no impidieron el cumplimiento de los tratamientos.

El pH de la piel varía según la parte del cuerpo. Se acepta que su valor oscila entre 5,4 y 5,9, pero se registran otros valores dependiendo de la zona. En la piel del rostro se puede registrar valores de 4,0 a 4,9, y en el antebrazo, de 4,2 a 5,4 . El pH óptimo de crecimiento de las bacterias *P. acnes* y *S. aureus* es de 6,0 a 7,0 en rostro y de 5,5 a 7,0 en brazos, respectivamente; por esta razón, las fórmulas fueron diseñadas para mantener la piel en un pH de 4 a 4,5, con el fin de disminuir el crecimiento de las bacterias y restablecer el pH normal de la piel afectada. (SciELO, 2012)

Tabla 2: Resultado de la efectividad de cada Tratamiento

Cuadro 3. Resultados de los tratamientos aplicados luego de ocho semanas

	Lesiones	Conteo inicial	Conteo final	Reducción (%)	Calificación cualitativa
Ácido acético 1 (queratolítico)	Comedones abiertos	937	495	48,24 ± 5,3'	Buena
	Comedones cerrados	468	314	32,91 ± 6,4'	Regular
	Pápulas	247	103	58,30 ± 4,2'	Buena
	Pústulas	221	148	33,03 ± 5,5'	Regular
	Total	1.873	1.050	43,12	Buena
Ácido acético 2 (antibacteriano)	Comedones abiertos	894	278	68,55 ± 3,3'	Excelente
	Comedones cerrados	933	279	70,10 ± 4,5'	Excelente
	Pápulas	106	18	83,02 ± 3,7'	Excelente
	Pústulas	145	30	79,31 ± 4,2'	Excelente
	Total	2.068	605	75,24	Excelente
Aceite esencial de naranja	Comedones abiertos	740	425	42,57 ± 3,6'	Buena
	Comedones cerrados	466	295	36,70 ± 4,1'	Regular
	Pápulas	117	40	65,81 ± 5,3'	Excelente
	Pústulas	195	73	60,54 ± 4,7'	Excelente
	Total	1.508	833	51,40	Buena
Aceite esencial de albahaca	Comedones abiertos	649	357	44,99 ± 3,5'	Buena
	Comedones cerrados	411	199	51,82 ± 5,1'	Buena
	Pápulas	68	13	80,88 ± 2,8'	Excelente
	Pústulas	115	39	66,09 ± 3,1'	Excelente
	Total	1.243	607	60,95	Excelente

Reducción (%): los datos representan la media de reducción de la lesión ± el error estándar de la media
*p<0,05: hay diferencia significativa entre el valor inicial y el final.

Fuente: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572012000100014

Elaborado por: Angélica Peralta O.

1.4.2 Análisis a nivel nacional.

A nivel nacional encontramos varias marcas para combatir el acné, una de las más recomendadas por dermatólogos es Eucerin ya que tiene una gama que combate al acné.

Uno de los productos de Eucerin anti acné es Eucerin DermoPURIFYER Gel Limpiador para uso diario, sin jabón ni fragancias para conseguir una limpieza suave, pero efectiva, para la piel con impurezas y propensa al acné. Al contener un 6% de anfóteros, elimina el exceso de grasa (seborrea) a la vez que elimina la suciedad y el maquillaje. Sus propiedades antibacterianas eliminan las bacterias de la piel e inhiben su reproducción y, como es no comedogénica, no atascará los poros.

Su contenido es: Aqua, Sodium Cocoamphoacetate, Propylene Glycol, Sodium Laureth Sulfate, Sodium Chloride, Citric Acid, Sodium Benzoate, Ácido salicílico (Eucerin, DermoPurifyer, 2016)

Uno de los compuestos químicos más usados para combatir el acné es el ácido salicílico, el cual encontramos en cremas, lociones, sustitutos de jabones o incluso son aplicados por profesionales para hacer peelings.

Este compuesto produce la Descamación y ampollas en la piel, una de las propiedades más valoradas del ácido salicílico es la acción queratolítica, que significa que puede desprender las capas externas de la piel sin dolor si se aplica de manera tópica. Esto es beneficioso para quienes padecen acné, verrugas o decoloración en la piel. Sin embargo, Drugs.com advierte que el compuesto puede ser muy irritante para la piel y, si se usa en pieles sensibles o de manera excesiva, puede desprender una enorme cantidad de piel. Esto puede provocar enrojecimiento, dolor e inflamación. El ácido salicílico también puede formar ampollas grandes, como si la piel se hubiese quemado. (Hendrickson, 2013)

También en Ecuador encontramos varias clínicas de medicina alternativa que paralelamente ofrecen tratamientos para solucionar el acné con métodos que no son agresivos para nuestra piel o perjudiciales para nuestra salud

Algunos de los tratamientos son los siguientes:

**CHINAMEDIC CLÍNICA DE MEDICINA NATURAL INTEGRAL Y ACUPUNTURA
CHINA CIA. LTDA. (GUAYAQUIL)**

La **terapia de Oxígeno-Ozono** son tratamientos desintoxicantes por una parte y por otra carenciales, debemos pensar que elementos tóxicos (radicales libres) no requieren de oxígeno para su sobrevivencia, por lo tanto, la células enfermas, son tóxicas-hipóxicas (sin oxígeno). La naturaleza sin el oxígeno no existiría, el entregar este elemento ayuda a la recuperación de las células enfermas.

La **ozonoterapia** es la técnica que utiliza el ozono como agente terapéutico, bien por su alta capacidad oxidante y de cicatrización, o bien como medio de activación de ciertas proteínas y células del sistema inmune sanguíneo.

Productos Naturales para tratar el Acné (Life, 2015)

Figura 6. Codeco Nutri Life tratamiento



Fuente: <http://www.codeconutriline.com>
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Codeco Nutrilife le ofrece una alternativa 100% natural: se trata de una línea de remedios herbales cuyas fórmulas fueron diseñadas para combatir el acné, mejorar el aspecto de la piel y aliviar los problemas psicológicos derivados de la afección tales como estrés y depression, este producto es de origen Estado Unidense y se lo encuentra en centros naturistas a nivel nacional. (Life, 2015)

Figura7.Sulfur Iodatum 9ch



Fuente:https://www.pharmamedicaments.com/media/3400007131771__075123000_1710_27102014.jpg

Elaborado por: Angélica Peralta O.

El Sulfur Iodatum 9ch, se utiliza para tratar el acné juvenil clásico que se extiende sobre los hombros y también se observan la presencia de ganglios, este producto es de origen (naturales, 2014).

1.4.3 Análisis a nivel local respecto al negocio.

El mercado se va a enfocar solo a adolescentes de 12 años a 19 años de colegios privados y públicos del sector Norte y Centro de Quito.

En esta zona encontramos varias tiendas naturistas en las cuales podemos distribuir el producto.

Actualmente no hay ningún producto natural para tratamiento del acné juvenil a base de ácido acético.

1.5 Inserción del Proyecto en el medio. El concepto del negocio.

El concepto del negocio es elaborar y comercializar productos que sirvan para tratar el acné juvenil y otras impurezas de la cara a base de vinagre de manzana.

Se produciría una loción y un jabón para la comercialización en diferentes lugares naturistas del centro y norte de Quito, su precio sería asequible lo cual permitiría que los adolescentes de un nivel socio económico medio- medio bajo tengan acceso a este.

El producto que se producirá y distribuirá es:

- **Loción Astringente:**

La loción tiene como fin quitar residuos de maquillaje e impurezas que muchas veces el jabón con agua no lo hace.

Este debe ser usado antes de lavarse la cara en las noches, en un algodón poner unas gotas de la loción y frotarse suavemente en la cara esperar 15 minutos y lavarse la cara con jabón.

*Este producto solo se usa en la noche.

- **Jabón:**

El jabón se utilizará para lavarse la cara en la mañana y noche. Luego de lavarse la cara en la mañana se debe usar protector solar.

CAPÍTULO II. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

2.1 Análisis de los principales actores en el mercado del negocio propuesto.

2.1.1 Proveedores.

▪ La Casa de los Químicos.

Se encuentra ubicada en la Av. América N18-17 y Asunción, su hora de atención es de 8 am a 6pm de lunes a viernes.

Este proveedor abastecerá lo que se necesita para producir la loción astringente y jabón a base de vinagre de manzana.

La Casa de los Químicos es una empresa que ya tiene 25 años en el mercado nacional ofreciendo diferentes artículos que sirven como materia prima para la elaboración de varios productos.

Entre sus líneas encontramos:

- Alimenticia.
- Cosmética.
- Farmacéutica.
- Limpieza.
- Envases.

La línea de consumo en la cual se enfoca el producto es la farmacéutica y de envases los productos a utilizarse son los siguientes:

Fabricación de Jabón.

- Ácido Láurico.
- Potasa en solución de iso propanol.
- Agua destilada.
- Esencia.
- Aditivos.
 - Propilenglicol.
 - Metilparabeno.
 - Sodio sulfito anhidro.
 - Viscosante cloruro de sodio.
 - Sal (cloruro de sodio).

- Ácido acético.
- Frascos de plástico de 150 ml.

Fabricación de Loción Astringente.

- Agua destilada.
- Esencia.
- Ácido acético.
- Aditivos.
 - Propilenglicol.
 - Metilparabeno.
 - Sodio sulfito anhidro.
- Frascos de plástico 150 ml con atomizador.

▪ **V.R. Industria Naturista S.C.C.**

V.R. Industria Naturista S.C.C., es una sociedad civil comercial constituida el 3 de Junio de 1992, cuyo objeto social es la fabricación de productos naturales, alimentos procesados, además de la comercialización, distribución y venta de dichos productos. (Rojas, 2013)

Esta empresa se creó con la misión de satisfacer la creciente demanda en el mercado local de productos naturales y alimentos procesados a través de una producción nacional que sustituya importaciones; ya que existía un mercado para este tipo de productos, que eran satisfechos con productos importados.

Se encuentra ubicada en la ciudad de Quito, en la avenida Raúl Padilla N75-118 y Mariscal Sucre, parroquia Carcelén.

El laboratorio es especializado en producir compuestos fitofármacos de Categoría B (venta de uso libre) y alimentos procesados de origen natural, todos ellos con sus respectivos registros sanitarios.

El producto que se utilizará de este laboratorio es el vinagre natural de manzana con el 5% de ácido acético por cada 500 ml.

▪ **Impresum.**

Es una imprenta que busca formas para poder dar una solución al cliente, con la finalidad de que sus metas sean concluidas.

Lo que realiza Impresum son trabajos de calidad con rapidéz y eficacia, con un equipo capacitado tanto humano como profesional.

Se encuentra ubicada en: Quito Colón y de Octubre Esq. Edificio Plaza Colón 2, local 2. Teléfono: (02) 2237591.

Impresum será encargado de imprimir las facturas, notas de crédito, retenciones, tarjetas publicitarias entre otros. (Impresum)

2.1.2 Competidores.

Hay una gran gama de productos para tratar el acné, algunos de estos no son recomendables ya que ocasionarían daños irreparables en la piel.

Competidores Indirectos.

Los competidores indirectos se dividirían en:

- Productos aplicados por un dermatólogo o en una clínica estética
- Productos de venta libre

Productos aplicados por un dermatólogo o en una clínica estética.

Uno de los mejores sitios para aplicarse los tratamientos a base de químicos es el Hospital Metropolitano.

“En 1977 un grupo de prestigiosos médicos visionarios gestó con gran optimismo la idea de construir, en la ciudad de Quito, un centro hospitalario con estándares internacionales. Dos años más tarde, en 1979, en una alianza estratégica e histórica con la compañía norteamericana AMI, American Medical International, se constituye Conclina C.A. que nos conduciría a dar inicio a un proyecto médico hospitalario que transformaría la atención médica en el país.” (Metropolitano, 2009)

Este hospital cuenta con varios servicios, entre ellos hay una parte especializada para la piel, en la cual se ofrece varios tratamientos como:

Láser de Erbium Yag. (Metropolitano, 2009)

Rejuvenecimiento facial.

Estrías.

Lesiones tumorales benignas en piel.

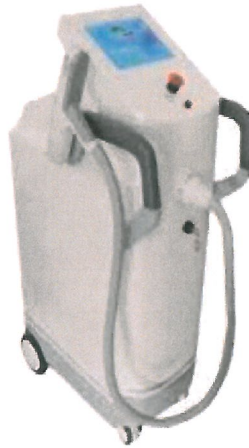
Lesiones de acné.

Cicatrices.

Flacidez.

Lesiones pigmentadas en la piel.

Figura 8. Láser Erbium Yag



Fuente: <http://guoze044.sell.curiousexpeditions.org>
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Láser de Neodimium. (Metropolitano, 2009)

Depilación facial.

Depilación corporal.

Tratamiento de lesiones vasculares: rosácea facial, telangiectasias, angiomas, etc.

Acné activo.

Cicatrices hipertróficas.

Figura 9. Láser de Neodimium



Fuente: <http://www.ipl-laser.net>
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Los láseres mencionados son de última tecnología, lo cual ofrece un tratamiento eficaz para combatir el acné o borrar secuelas de este.

El precio por tratamiento con el Láser de Erbium Yag o Láser de Neodimium cuesta los 15 minutos 36 dólares, más honorarios médicos 40 aproximadamente (depende del dermatólogo o cirujano).

Sería un total aproximado de 76 dólares por sesión de laser en 15 minutos.

El número de sesiones varía de acuerdo a los daños en la piel de cada paciente.

El Hospital Metropolitano se encuentra ubicado en: Metroláser, Av. Mariana de Jesús s/n y Nicolás Arteta, Edif. Meditrópoli.

Productos de venta libre.

Eucerin.

Eucerin es un producto alemán que tiene más de 100 años en el mercado, es principalmente medicado por los dermatólogos por su excelente calidad, actualmente en Ecuador es importado por Beiersdorf S.A. Ecuador. (Eucerin, 2016)

La gama enfocada a los problemas con acné es:

Eucerin DermoPURIFYER es una gama de soluciones dermocosméticas para la piel con impurezas. Su combinación de ingredientes aborda cuatro factores clave de la piel con impurezas: hiperqueratosis (acúmulo de células muertas que cubren la salida del poro), seborrea (aumento de la producción de sebo), colonización microbiana

(aumento de la proliferación de bacterias) e inflamación de la piel. Los productos de la gama Eucerin DermoPURIFYER están comprobados en estudios clínicos y dermatológicos demostrando ser efectivos y con una tolerabilidad de la piel muy buena. (Eucerin, DermoPurifyer, 2016)

Esta gama posee los siguientes productos:

Figura 10. Productos Eucerin



– PIEL CON IMPUREZAS –
DermoPURIFYER Cuidado
Hidratante Coadyuvante FPS 30



– PIEL CON IMPUREZAS –
DermoPURIFYER Gel Limpiador



– PIEL CON IMPUREZAS –
DermoPURIFYER Cover-Stick



– PIEL CON IMPUREZAS –
DermoPURIFYER Cuidado
Hidratante



– PIEL CON IMPUREZAS –
DermoPURIFYER Exfoliante
Diario



– PIEL CON IMPUREZAS –
DermoPURIFYER Tónico

Fuente: [http:// www.eucerin.es](http://www.eucerin.es)
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Cada producto Eucerin tiene un costo promedio 15 dólares y se encuentra en supermaxis, megamaxis, fybecas, medicity, pharmacys entre otros.

Asepxia.

GenommaLab es una empresa mexicana dedicada a la mercadotecnia y al desarrollo de productos cosméticos de venta libre.

Entre sus varias gamas de productos tenemos a una especializada en acné e impurezas faciales.

Algunos de los productos que contiene asepxia son: (Asepxia, 2015)

Figura 11. Productos Asepxia



Sistema Básico

El nuevo sistema de limpieza de Asepxia® con ACNIL Control® entiende la edad de tu piel.

Sistema Especializado

Cubre tus imperfecciones con tonos naturales y ayuda a desvanecerlas mientras su FPS

Tratamiento Acción Interna

Tratamiento de 8 semanas para cara y cuerpo, combate las imperfecciones desde adentro

Fuente: [http:// www. asepxia.com](http://www.asepxia.com)
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Actualmente Genoma Lab ha tenido muchas controversias por dar información falsa en sus publicidades y muchas personas que han usado sus productos han tenido efectos secundarios como resequedad de la piel o quemazón de esta. (Novoa, 2012)

Competidores directos.

Tabla 3. Competidores Directos

Empresa	Dirección	Productos	Descripción del producto	Modo de uso	Marca	Origen	Cantidad	Precios	Pag web
Naturista Central	Principal: Manabí OE 1-08 y Montuñar (Sector Centro)	Jabón Sangre de Drago	Remueve impurezas, la acumulación de grasas. Su exclusiva fórmula ha sido desarrollada a partir de las propiedades del árbol de Drago planta reconocida por su uso tradicional.	Lavarse la cara con el jabón en la mañana y en la noche todos los días.	Natural Freshy	Colombia	100 gr	1.20	http://www.tiendanaturistacolombia.com
	Sucursal 1: Av. 6 de Diciembre y Río Coca Torre San Isidro #13 Local 21	Jabón Sangre de Drago			Botánica Face	Colombia	120 gr	2.00	http://botanicaface.com.co
	Sucursal 2: Av. La Prensa #63-81 y Alberto Bastidas Local #2 Sucursal 3: Av. El Maestro OE 3-377 y Mantín Chembra	Jabón Sangre de Drago			Kassia	Ecuador	90 gr	5.95	http://kutama.com.ec
Tienda Natura	CC El Bosque, Planta Alta, local 289	Antiacné fitoterapia tabletas de ortiga	Afecciones de la piel. Anemia. Úlcera intestinal. Purifica la sangre. Enfermedades renales. Asma. Tuberculosis pulmonar. Hemorragias nasales.	Se recomienda tomar de 1 a 2 tabletas diarias 2 veces al día después de las comidas principales con un vaso de agua.	Natu Alfa	Ecuador	100 pastilla	7.50	http://www.natualfa.com.ec
	CCI (Subsuelo 1, local A10)	Loción astringente de Jengibre	Limpia profundamente, antiséptico, depurador de la piel, elimina el brillo y contrarresta el exceso de grasa en la piel. Tratamiento intensivo que penetra profundamente en los poros, elimina acné, espinillas, barros, remueve impurezas superficiales, células muertas y todo tipo de impurezas que asfixian la piel, descongionanándolas además de atenuar manchas provocadas por secuelas del acné.	Después de limpiar, empape en un algodón con este producto y aplique en las partes afectadas, dos veces al día, deje actuar por 10min o hasta que el algodón se seque. Ideal para pieles grasas, con acné, o tendencia acnéica.	Casa Barukcic	Ecuador	250 ml	8.90	http://www.casabarukcic.com
	Quicentro Sur, Nivel alto, local P1-125 (frente a Servicio al Cliente de Claro)				Meganaxi de la 6 de Diciembre, Nivel 1, sector parqueadero, local 114				

Only Natural	C.C. Iñaquito. Local A-35 Subsuelo	Antiacné fitoterapia tabletas de ortiga	Afecciones de la piel. Anemia. Úlcera intestinal. Purifica la sangre. Enfermedades renales. Asma. Tuberculosis pulmonar. Hemorragias nasales.	Se recomienda tomar de 1 a 2 tabletas diarias 2 veces al día después de las comidas principales con un vaso de agua.	Natu Alfa	Ecuador	100 pastilla	14,96	http://www.naturalia.com.ec
	C.C. Quicentro Shopping: 2do. Piso Planta Alta Local 213	Loción astringente de Jengibre	Limpia profundamente, antiséptico, depurador de la piel, elimina el brillo y contrarresta el exceso de grasa en la piel. Tratamiento intensivo que penetra profundamente en los poros, elimina acné, espinillas, barros, remueve impurezas superficiales, células muertas y todo tipo de impurezas que asfixian la piel, descongestionándolas además de atenuar manchas provocadas por secuelas del acné.	Después de limpiar, empape en un algodón con este producto y aplique en las partes afectadas, dos veces al día, deje actuar por 10min o hasta que el algodón se seque. Ideal para pieles grasas, con acné, o tendencia acnéica.	Casa Barukcic	Ecuador	250 ml	7.90	http://www.casabarukcic.com
	C.C. El Condado Shopping: Local L-370			Tonic astringent - facial lotion	Es un tónico elaborado con extractos de plantas, restaura y regenera la piel dejándola fresca, limpia y saludable. Es ideal para remover residuos de maquillaje sin dejar rastros de grasa en la piel. No contiene alcohol.	Después de lavar la cara, utilizar un algodón con el bio regenerador y aplicar sobre toda la cara dejar actuar 15 min y lavar de nuevo la cara,	Laboratorio Meres	Ecuador	150 ml
Terra Natural	Ulloa N 22-30 y Carrión. Diagonal a los correos del Ecuador	Baba de caracol	Elimina acné, quemaduras, manchas de la piel.	Ponerse luego de lavarse la cara y dejar actuar toda la noche, lavar al día siguiente.	Nature's Gardens	Ecuador	120 gr	5.80	http://www.naturesgarden.com.ec
Extra Life	Ulloa y Carrión (Sector Universidad Central)	Astringente de Flores para jóvenes	Antiséptico y depurador de la piel, ayuda a controlar el exceso de grasa en la piel, provoca un efecto mate libre de brillo, ideal para complementar la limpieza cotidiana, reequilibrando la zona T de la piel del rostro. Acción: Remueve impurezas ocultas, cierra poros, ayuda a prevenir los puntos negros y espinillas, calma la piel dejándola suave, descongestionada, fresca, desinfectada y libre de grasa	Después de limpiar el rostro con leche de pepinos de Casa Barukcic, empape en un algodón, el astringente de flores y aplique en la zona afectada con movimientos suaves, evitando el área de los ojos, dos veces al día, deje actuar por 10 minutos o hasta que seque el algodón. Realizar compresas tres veces por semana dos veces al día, para aquellas zonas más afectadas.	Casa Barukcic	Ecuador	250 ml	5.30	http://www.casabarukcic.com
		Antiacné fitoterapia tabletas de ortiga	Afecciones de la piel. Anemia. Úlcera intestinal. Purifica la sangre. Enfermedades renales. Asma. Tuberculosis pulmonar. Hemorragias nasales.	Se recomienda tomar de 1 a 2 tabletas diarias 2 veces al día después de las comidas principales con un vaso de agua.	Natu Alfa	Ecuador	100 pastilla	6.60	http://www.naturalia.com.ec

Tienda Naturista	Calle Montúfa una cuadra del edificio Tamayo (Sector Centro)	Crema sangre de Drago + Caléndula	Remueve las impurezas, la acumulación de grasas. Ideal para personas con acné o piel grasa.	Nancy de Los Ríos	Ecuador	60 gr	3.50	http://nancydlr.spanish.forbuyers.com
		Mascarilla Sangre de Drago + Caléndula						
Vida Natural	Guayaquil # 11-17 y Galápagos (Sector Centro)	Crema de Caléndula	Esta crema une las virtudes nutritivas y protectoras del aceite de almendra dulce y de la cera de abeja con las virtudes calmantes de la caléndula biodinámica. Previene el desecamiento cutáneo y protege todo tipo de piel de las agresiones externas y las condiciones climáticas desfavorables. Los extractos de caléndula alivian y calman la piel seca, sensible o irritada.	VVeleda	U.S.A.	81 gr	28.00	http://www.weleda.com
		Crema Benzo Gardens	Para eliminar: Acné, granos, espinillas, puntos negros, manchas de sol, paños negros, granos dolorosos, afecciones cutáneas.	Nature's Gardens	Ecuador	80 gr	9.00	http://www.naturesgarden.com.ec
Centro Naturista Los Jardines	Esmeraldas OE1,42 y Montúfar (Centro de Quito)	Astringente de Flores para jóvenes	Antiséptico y depurador de la piel, ayuda a controlar el exceso de grasa en la piel, provoca un efecto mate libre de brillo, ideal para complementar la limpieza cotidiana, reequilibrando la zona T de la piel del rostro. Acción: Remueve impurezas ocultas, cierra poros, ayuda a prevenir los puntos negros y espinillas, calma la piel dejándola suave, descongestionada, fresca, desinfectada y libre de grasa	Casa Barukcic	Ecuador	250 ml	4.50	http://www.casabarukcic.com
		Loción astringente de Jengibre para adultos	Limpia profundamente, antiséptico, depurador de la piel, elimina el brillo y contrarresta el exceso de grasa en la piel. Tratamiento intensivo que penetra profundamente en los poros, elimina acné, espinillas, barros, remueve impurezas superficiales, células muertas y todo tipo de impurezas que asfixian la piel, descongestionándolas además de atenuar manchas provocadas por secuelas del acné.	Casa Barukcic	Ecuador	250 ml	4.50	http://www.casabarukcic.com

Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

La marca Casa Barubi es la que tiene más presencia en la mayoría de tiendas naturistas con su gran gama de lociones astringentes.

Recetas caseras.

Hoy en día con ayuda del internet podemos encontrar miles de recetas caseras para tratar el acné, pero hay que tener mucho cuidado con esto ya que muchas recetas no sirven o pueden producir daños en la piel.

Algunas recetas que son a base de productos orgánicos son:

1 – Lavar el rostro o el área afectada por la mañana y por la noche con agua salada tibia. El jabón reseca la piel y puede empeorar el acné, mientras que el agua salada tibia puede ayudarte a eliminar la grasa sin resecar la piel. (rápida-recetas, 2012)

2 – El jugo de Aloe Vera aplicado dos veces al día puede ser de gran ayuda en la curación de las cicatrices del acné. El jugo de Aloe Vera se puede encontrar en la mayoría de tiendas de salud, viene como un gel, pero si puedes aplicarte aloe vera natural, es mejor. (rápida-recetas, 2012)

3 - El pepino es uno de los tratamientos más fáciles y más refrescantes utilizados para el tratamiento del acné y para hidratar la piel. Esto hace que nuestra piel luzca con un aspecto joven. Machaca el pepino, hasta formar una pasta y aplícalo sobre la zona afectada. Déjalo durante 30 a 45 minutos y luego enjuaga. (rápida-recetas, 2012)

4 - El sándalo en polvo puede ser usado en la piel para tratar el acné. Para eso, has una pasta con el polvo de sándalo y poquita agua, aplícatelo y déjalo si es posible toda la noche y luego enjuaga con agua fría al día siguiente. (rápida-recetas, 2012)

2.2. Los consumidores: Criterios de Segmentación del consumidor, perfil y características.

Tabla 4. Criterios de Segmentación

Geográficas

- País: Ecuador
- Ciudad: Quito
- Habitantes: 2.239.191
- Zona: Norte y centro de Quito

Psicográficas:

- Clases Social: Media - Media Baja
- Estilo de vida: Estudiantes
- Tipo de personalidad: Personas preocupadas por su aspecto físico

Demográficas

- Edad: 12 a 19 años
- Género: Masculino y Femenino
- Ocupación: Estudiantes
- Religión: Cualquiera

Conductuales

- Actitud al producto: Entusiasta, positiva, curiosa
- Frecuencia de uso: Intensiva
- Beneficios Valorados: Ahorro de dinero.

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

2.3 Análisis cualitativo respecto de la aceptación del producto o servicio.

Objetivo:

Saber la reacción de los participantes con respecto al producto final y mejorarlo de acuerdo a su criterio.

El tamaño del grupo de personas que participan en un focusgroup es importante y siempre será preferible que sea de 4 a 10 personas, por muchas razones, una de

ellas es que así no se limita el diálogo ni existen demasiados canales de comunicación entre los participantes. Para este proyecto se eligió a 8 participantes de 12 a 19 años (uno por cada edad).

Figura 12. Modelo focus group

FOCUS GROUP				
1. Alguna vez ha usado vinagre de manzana para el acné	Si	No		
2. Qué es lo que más le llamo la atención del producto	Color	Textura	Empaque	Olor
3. Que olor prefiere	Manzana	Neutro		
4. Le gusta la consistencia del producto	Si	No		
5. Es de fácil manejo el producto para usted	Si	No		
6. Esta informado acerca de los beneficios del producto	Si	No		
7. Qué nombre le parece más identificable con el producto	EasyClean	AppleClean	AcneClear	

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Resultados:

Pregunta 1. ¿Alguna vez ha usado vinagre de manzana para el acné?

Nadie ha utilizado vinagre de manzana para el acné.

Pregunta 2. ¿Qué es lo que le llamo más la atención del producto?

Loción: 6 personas respondieron empaque, su tapa en atomizador permite una mejor aplicación sin que se desperdicie y el olor neutral y en jabón la textura del jabón líquido por que es más delicado con la piel.

Pregunta 3. ¿Qué olor prefiere?

Loción: 6 personas optaron por el olor neutro.

Jabón: 7 personas optaron por el olor neutro

Pregunta 4. ¿Le gusta la consistencia del producto?

Las 8 personas respondieron que sí tanto en el jabón como en la loción.

Pregunta 5. ¿Es de fácil manejo el producto?

Los 8 participantes respondieron sí.

Pregunta 6. ¿Esta informado acerca de los beneficios del producto?

Los 8 participantes respondieron no.

Pregunta 7. ¿Qué nombre le parece más identificable con el producto?

6 personas eligieron el nombre AcneClear

Las conclusiones del focus group son:

Ninguna persona ha utilizado antes el vinagre de manzana como tratamiento para el acné, esto es una ventaja porque hoy en día la gente tiende a usar más productos naturales y al ser único en el mercado, muchas personas querrán usar.

Los adolescentes están cómodos con el empaque y presentación del producto.

La mayoría optó por color y olor neutro ya que da una impresión más natural y excelente para la piel.

El nombre que más les gusta es AcneClear, porque representa el producto.

2.4 Análisis cuantitativo. Proyección estimada de la demanda.

Encuesta.

Encuesta para investigación de mercado

Objetivo General:

Conocer la aceptación de productos naturales que combaten el acné en adolescentes del sector norte y centro de Quito.

Objetivos específicos:

- Conocer sobre el origen del acné según adolescentes.
- Saber que productos son más usados por los adolescentes.

- Investigar la aceptación que tendría el vinagre de manzana como parte de un tratamiento para el acné.
- Conocer el mejor medio de publicidad para el mercado objetivo (target) al que está dirigido el producto.
- Conocer el perfil del consumidor.

Determinación de la población.

La población del segmento del mercado es: adolescentes de 12 a 19 años sector norte y centro urbano de Quito.

Tabla 5. Número de población por parroquias

NOMBRE DE PARROQUIAS	POBLACIÓN POR PARROQUIAS
CONDADO	85.845
CARCELÉN	54.938
COMITÉ DEL PUEBLO	46.646
PONCEANO	53.892
COTOCOLLAO	31.263
COCHAPAMBA	57.679
CONCEPCIÓN	31.892
KENEDY	70.041
SAN ISIDRO DE EL INCA	42.071
JIPIJAPA	34.677
IÑAQUITO	44.149
RUMIPAMBA	31.300
BELISARIO QUEVEDO	45.370
MARISCAL SUCRE	12.976
SAN JUAN	54.027
ITCHIMBIA	31.616
PUENGASÍ	62.628
CENTRO HISTÓRICO	40.870
TOTAL	831.880

Fuente: INEC
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 6. Número de población por edades

QUITO	DETALLE	Menor de 1 año	De 1 a 4 años	De 5 a 9 años	De 10 a 14 años	De 15 a 19 años
	URBANO		25.255	116.707	145.809	143.669
RURAL		200	976	1.214	1.218	1.087
Total		25.455	117.683	147.023	144.887	146.299

Fuente: INEC
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Población segmento del mercado (hombres y mujeres de 10 a 19 años):

total : 288.881

$$n = \frac{Z^2 \cdot \delta^2 \cdot N}{Z^2 \cdot \delta^2 + e^2 \cdot N}$$

S	Máxima varianza		0,52
n	Tamaño muestra		
N	Población		288.881,00
Z	Valor del nivel de confianza	:95%	1,96
e	Error que se escoge	:7%	0,07

El error se pone 7% ya que la población es muy grande y al ser adolescentes siempre es un poco difícil obtener permisos para poder encuestar en colegios por eso se aumento el porcentaje del error para que el número de encuesta baje.

Cálculo del tamaño de la muestra:

$$n = \frac{(1,962) (1,962) \times (0,52) (0,52) \times 288.881,00}{(1,962) (1,962) \times (0,52) (0,52) + (0,072) (0,072) \times 288.881,00}$$

$$n = \frac{300.693,24}{1,040+1.497,55}$$

$$n = \frac{300.693,24}{1.498,59}$$

$$n = 200 \text{ encuestas.}$$

Aplicando la fórmula el tamaño de muestra es 200.

Este cuestionario esta enfocado en adolescentes de 12 a 19 años de clase media-media baja, sirve para determinar los gustos, el nivel de frecuencia que afecta el acné en adolescentes, que productos usan más para combatirlo, canales de publicidad, precios y empaque del producto.

Figura 13. Modelo de encuesta

ENCUESTA PARA ESTUDIO DE MERCADO DE UN PLAN DE NEGOCIO: "PRODUCTOS A BASE DE VINAGRE DE MANZANA PARA COMBATIR EL ACNÉ EN ADOLESCENTES"				
Sexo:				
Edad:				
Fecha:				
1.- ¿Ha tenido alguna vez acné?				
Si				
No				
2. ¿Qué cree que provoca el acné?				
Hormonas				
Estrés				
Alimentación				
Mala higiene				
Otros				
3. ¿Ha usado algún producto para tratar el acné juvenil (impurezas)?				
Si				
No				
4. ¿Antes de usar algún producto anti acné, visita al dermatólogo?				
Si				
No				
5. Qué productos conoce para tratar el acné (impurezas)				
Químicos	Eucerin	Apsexia	Otros	
Naturales	Bicarbonato de sodio	Papaya	Vinagre de manzana	Otros
Ambos				

6. ¿Conoce sobre las propiedades del vinagre de manzana en la piel?

Si
No

7. Utilizaría vinagre de manzana para tratar el acné de su cara o cuerpo?

Si
No

8. ¿Precios que estaría dispuesto a pagar por un producto a base de vinagre de manzana?

2-3 dólares
5-8 dólares
5-8 dólares

9. ¿Qué tipo de frasco le parece más cómodo para una loción y jabón?

Loción: Frasco con tapa de rosca Frasco con tapa spray

Jabón: Líquido Sólido

10. Cómo se ha enterado de la venta de productos naturales

Página web
Redes sociales
Revistas
Periódico
T.V.
Radio

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Análisis de los Resultados.

Se hizo un total de 200 encuestas dividiéndose en dos grupos que son: adolescencia temprana y adolescencia tardía.

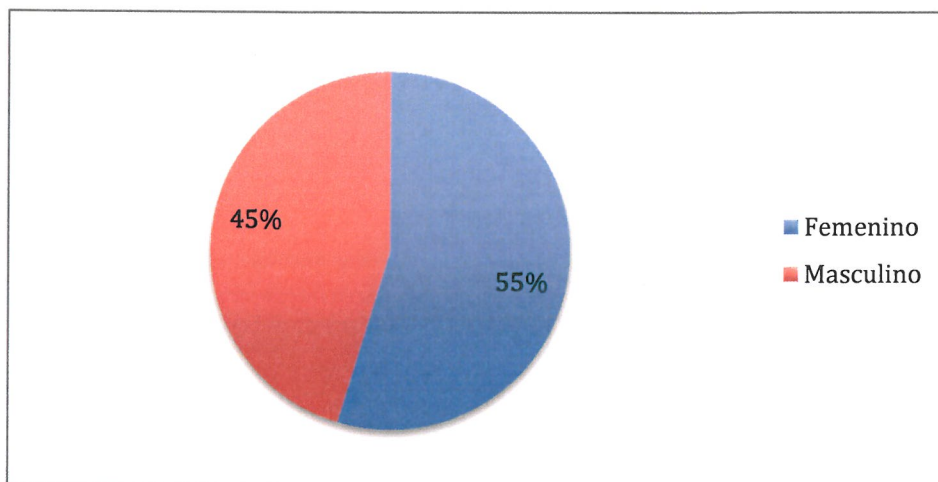
La manera en la que se encuestó fue la siguiente:

Tabla 7. Número de personas enuestadas por edad

EDADES	Nº DE ENCUESTADOS
12	25
13	25
14	25
15	25
16	25
17	25
18	25
19	25
Total	200

Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

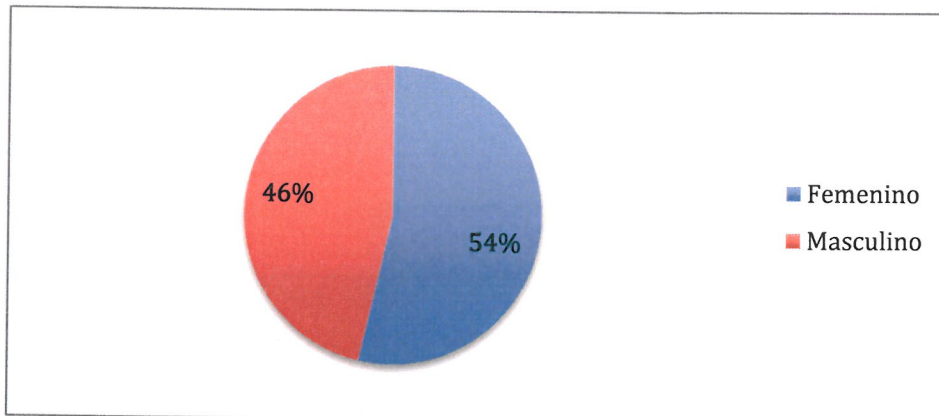
Gráfico 1. Género adolescencia temprana de 12 a 14 años



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Interpretación: En la adolescencia temprana el 55% son mujeres y el 45% hombres, se concluye que más afecta a mujeres que hombres.

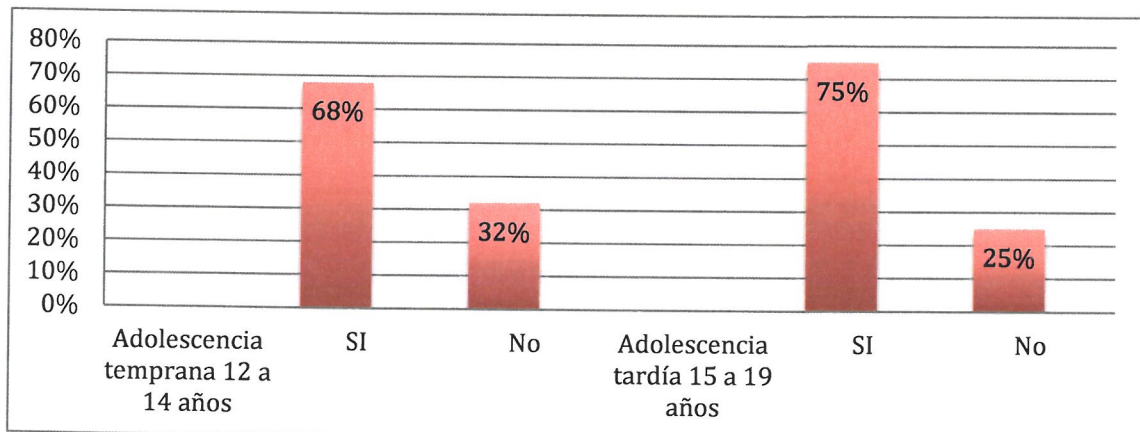
Gráfico 2. Género adolescencia tardía de 15 a 19 años



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Interpretación: En la adolescencia tardía el 54% son mujeres y el 46% hombres, se concluye que más afecta a mujeres que hombres.

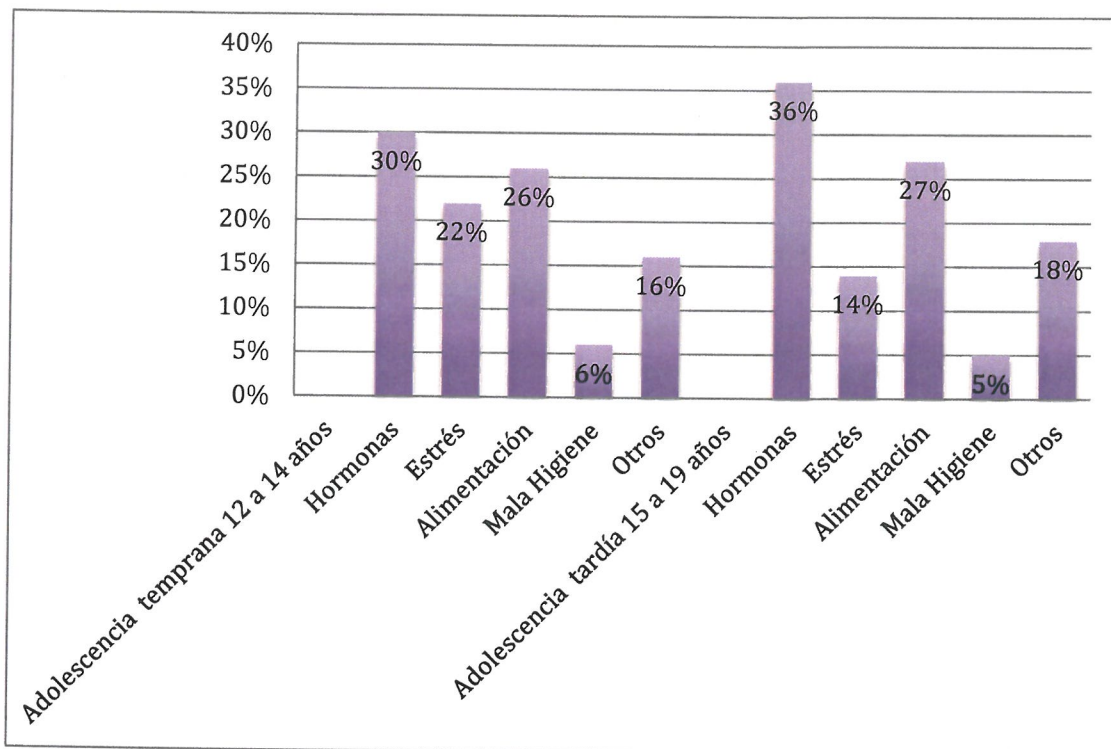
Gráfico 3. ¿Ha tenido alguna vez acné?



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Interpretación: En la adolescencia temprana el acné ataca al 68%, mientras que en la adolescencia tardía ataca a un 75%, lo cual evidencia que el acné aparece a partir de 15 años en adelante.

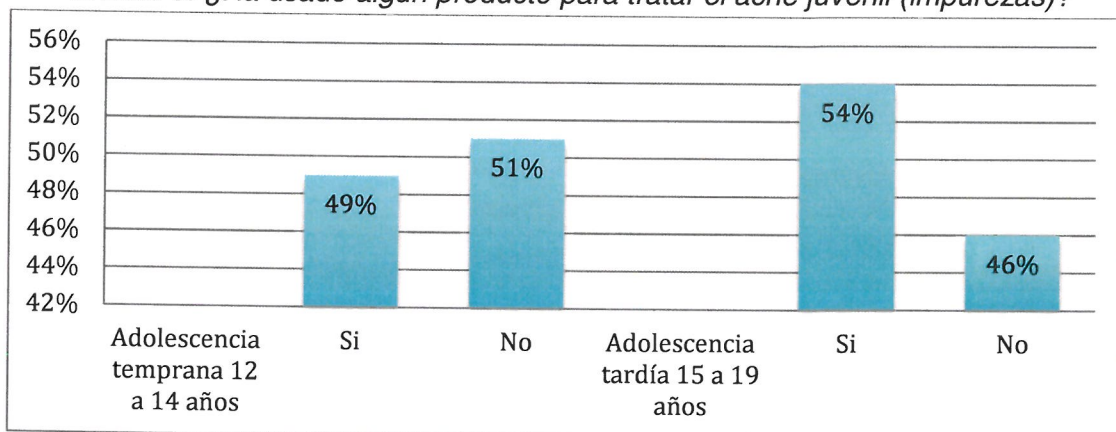
Gráfico 4. ¿Qué cree que provoca el acné?



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Interpretación: Tanto en la adolescencia temprana (30%) como en la tardía (36%) predomina con el mayor porcentaje la opción hormonas.

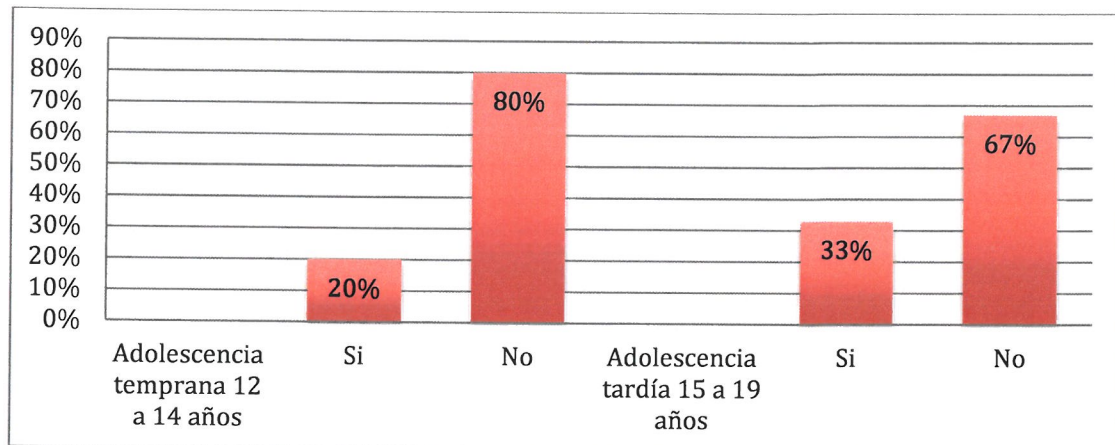
Gráfico 5. ¿Ha usado algún producto para tratar el acné juvenil (impurezas)?



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Interpretación: En la adolescencia temprana ha usado el 49% algún producto, mientras que en la adolescencia tardía ha usado el 54%, lo cual significa que a partir de los 15 años los adolescentes empiezan a cuidar más su aspecto físico.

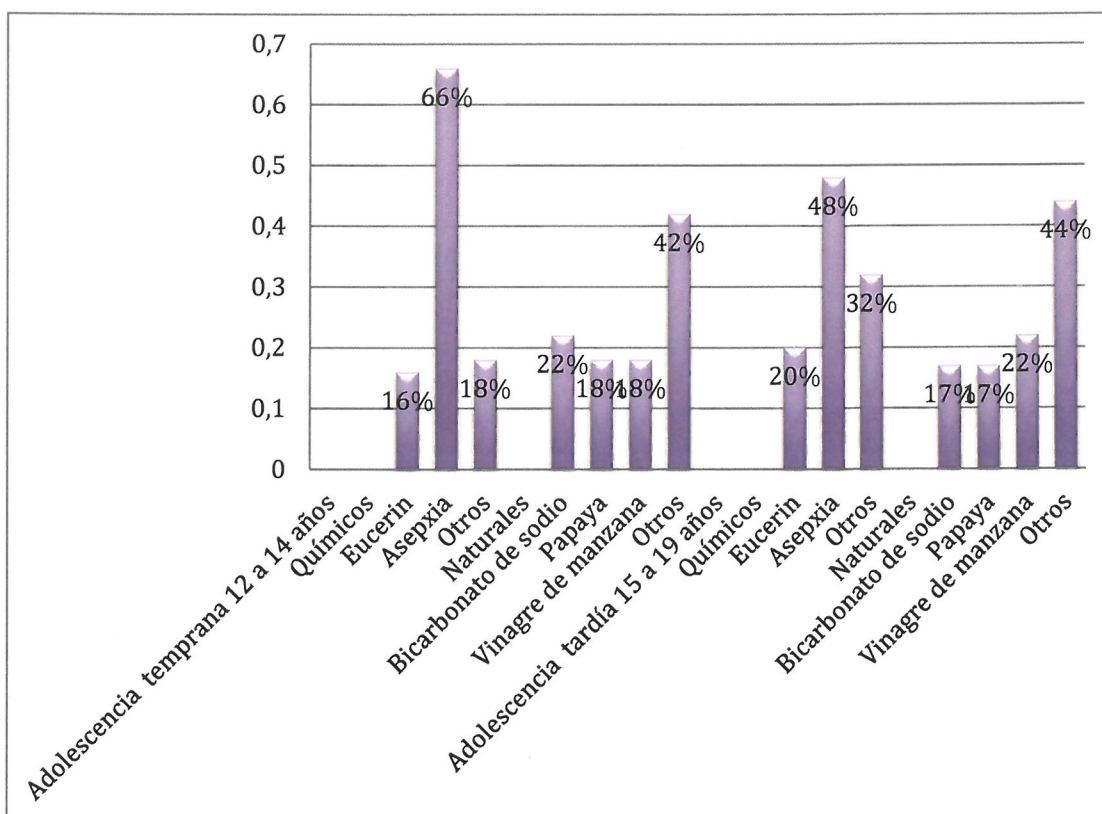
Gráfico 6. ¿Antes de usar algún producto anti acné, visita al dermatólogo?



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Interpretación: En la adolescencia temprana el 80% no ha visitado al dermatólogo, mientras que en la adolescencia tardía el 67% no ha visitado al dermatólogo, lo cual significa que la mayoría de personas usan productos de venta libre o no usan nada para combatir el acné.

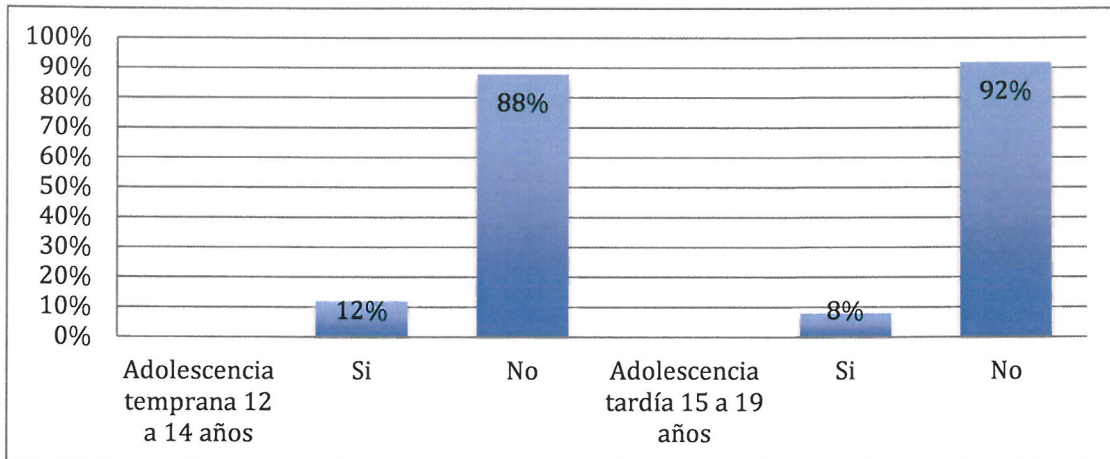
Gráfico 7. ¿Qué productos conoce para tratar el acné (impurezas)?



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Interpretación: Del 49% que ha usado productos en la adolescencia temprana predomina los productos químicos con un 66% en la marca Asepxia y en los productos naturales la opción otros con un 42%, mientras que del 54% que usa productos en la adolescencia tardía es: en productos químicos la marca Asepxia con el 48% y en productos naturales es el 44%.Otros, se concluye que la mayoría de personas usan productos de venta libre compuestos por químicos inorgánicos.

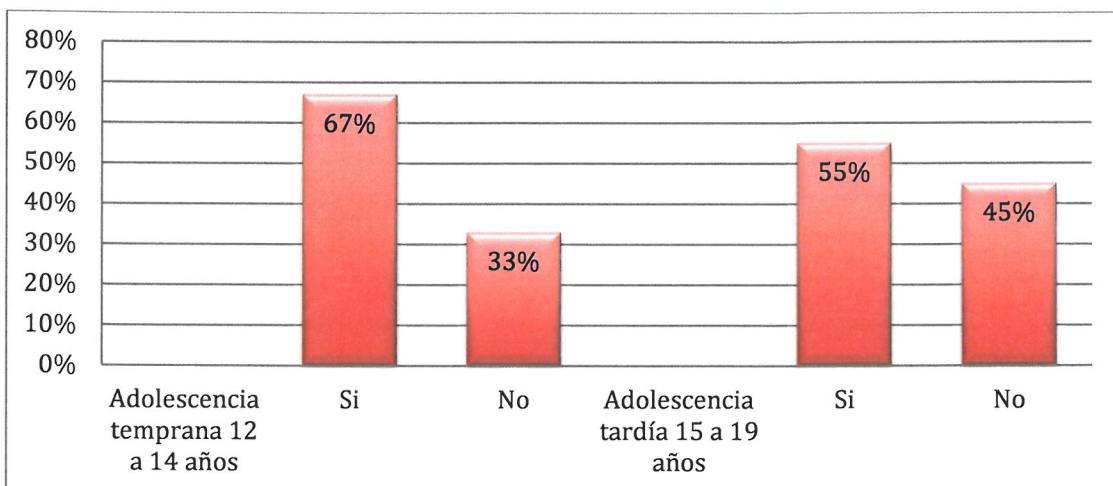
Gráfico 8. ¿Conoce sobre las propiedades del vinagre de manzana en la piel?



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Interpretación: En la adolescencia temprana el 12%, si conoce las propiedades del vinagre de manzana mientras que en la adolescencia tardía el 8% lo conoce, se concluye que la mayoría de adolescentes no sabe que el vinagre de manzana se puede usar para combatir el acné.

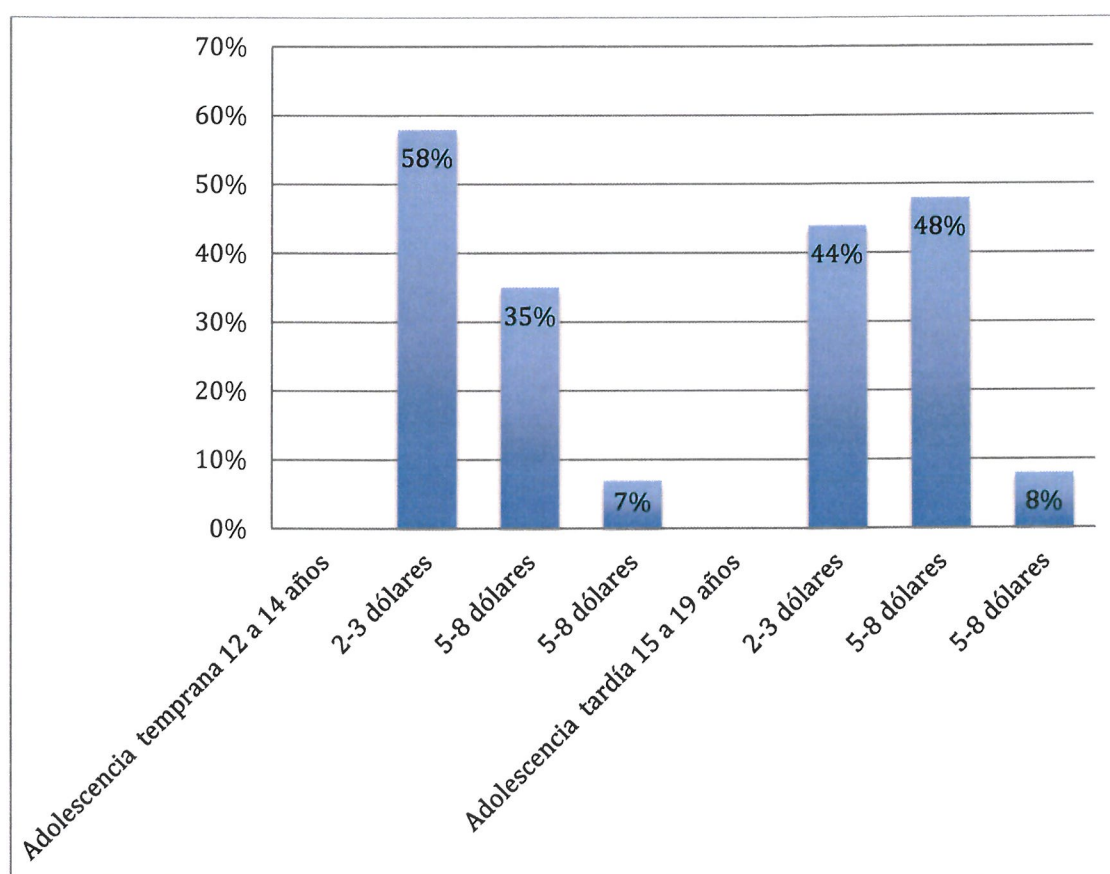
Gráfico 9. ¿Utilizaría vinagre de manzana para tratar el acné de su cara o cuerpo?



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O

Interpretación: En la adolescencia temprana el 67%, si usaría el vinagre de manzana mientras que en la adolescencia tardía el 55% lo usaría, se concluye que a partir de los 15 años quieren lucir mejor físicamente por lo cual son más minuciosos en escoger el tipo de producto para usar en su cara, al no conocer sobre el vinagre de manzana algunas personas piensan que va ha tener efectos como quemazón en la piel, picazón, entre otros.

Gráfico 10. ¿Precios que estaría dispuesto a pagar por un producto a base de vinagre de manzana?

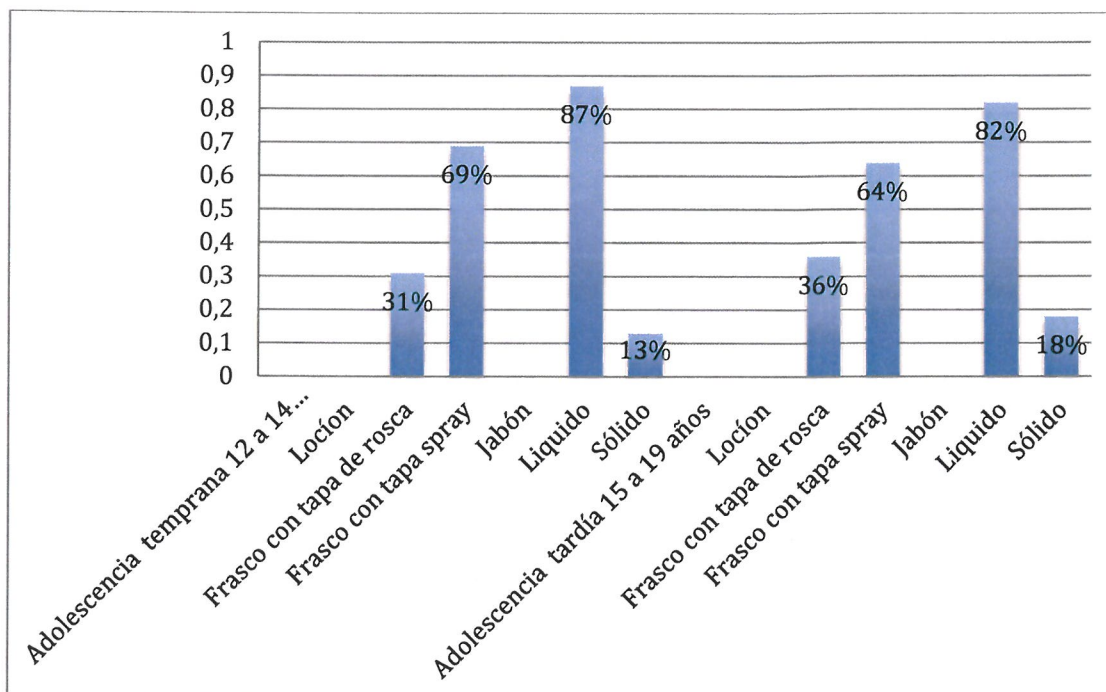


Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O

Interpretación: En la adolescencia temprana el 58%, está dispuesto a pagar de 2 a 3 dólares, mientras que en la adolescencia tardía el 48% pagaría de 5 a 8 dólares, muchas personas de la adolescencia tardía son más concientes de los precios de muchos de los productos del mercado, ya que la mayoría los compran ellos mismos

(con dinero de sus padres), mientras que en la adolescencia temprana la mayoría de cosas son compradas aún por sus padres.

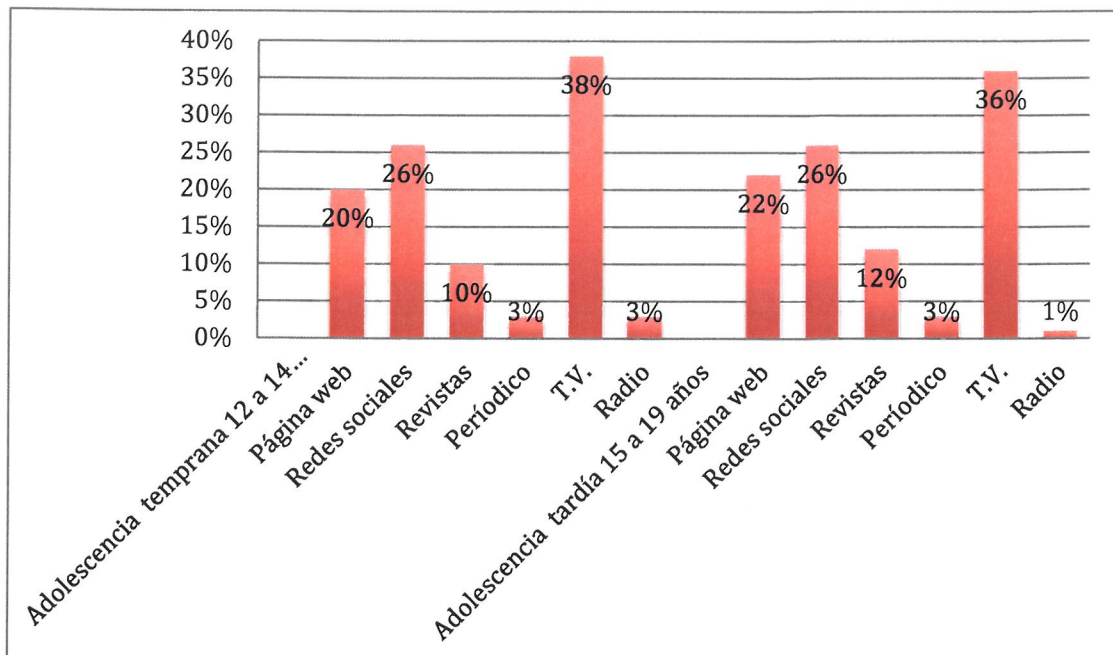
Gráfico 11. ¿Qué tipo de frasco le parece más cómodo para una loción y jabón?



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O

Interpretación: En la adolescencia temprana el 69% prefiere que la loción sea presentada en un frasco con atomizador y el 87% quiere jabón en estado líquido, en la adolescencia tardía el 64% quiere la loción con tapa de atomizador y el 82% jabón en estado líquido, la mayoría optó por la tapa con atomizador ya que es de fácil aplicación y no se desperdicia el producto, el jabón líquido fue elegido por la mayoría ya que es más cómodo el uso y no se daña con tanta facilidad como el sólido.

Gráfico 12. ¿Cómo se ha enterado de la venta de productos naturales?



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O

Interpretación: Tanto adolescencia temprana 38%, como adolescencia tardía 36%, tienen los más altos porcentajes en T.V. seguidos por redes sociales con el 26%. Se concluye que la mayor parte de la audiencia de los adolescente esta en la T.V.

Proyección estimada de la demanda.

Adolescentes sector Norte y Centro de Quito.

El sector cosmético crece en el Ecuador 10%, (Maldonado, 2014). Para sacar la proyección de ventas e ingresos se puso una tasa del 3% anual. Tomando en cuenta que es un negocio nuevo con un producto que no existe en el mercado.

Tabla 8. Proyección estimada de la demanda

Detalle	Cantidad	Fórmulas	Información
Total de población de 10 a 19 años sector urbano de Quito	288.881,00		Datos del INEC
Total de población zona urbana	1.607.734,00		Datos del INEC
Total de adolescentes de 10 a 19 años	0,18	$288.881,00 / 1.607.734,00$	
Porcentaje de adolescentes de 10 a 19 años	18%	$0,18 * 100$	
Total población Norte y Centro de Quito	831.880,00		Datos del INEC
Mercado Norte y Centro de Quito adolescentes	149.473,93	$831.880,00 * 18\%$	
Personas que alguna vez han usado algún producto para el acné	74.736,97	$149.473,93 * 51,5\%$	El 51,5% se saca un promedio entre adolescencia temprana y tardía del gráfico 5
Personas que usarían el vinagre de manzana para el acné	45.589,55	$74.736,97 * 61\%$	El 61% se saca un promedio entre adolescencia temprana y tardía del gráfico 9
Pagarían el precio entre 2 a 8 dólares	24.162,46	$45.589,55 * 53\%$	El 53% se saca un promedio entre adolescencia temprana y tardía del gráfico 10

Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 9. Proyección de Ventas (número de botellas al año)

	Detalle	Total Mensual	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026
Locales	16												
	Mensual	2.000	24.000	24.720	25.462	26.225	27.012	27.823	28.657	29.517	30.402	31.315	32.254
Jabón	16												
	Mensual	2.000	24.000	24.720	25.462	26.225	27.012	27.823	28.657	29.517	30.402	31.315	32.254
TOTAL ANUAL		48.000	48.000	49.440	50.923	52.451	54.024	55.645	57.315	59.034	60.805	62.629	64.508

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 10. Proyección de Ingreso (USD al año)

Loción	Detalle	Total Mensual	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Locales Mensual	16	4000	48000	49440	50923	52451	54024	55645	57315	59034	60805	62629	64508
	125												
Jabón	Detalle	Total Mensual	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	Locales Mensual	16	96000	98880	101846	104902	108049	111290	114629	118068	121610	125258	129016
TOTAL ANUAL		144000	144000	148320	152770	157353	162073	166935	171944	177102	182415	187887	193524

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Precio

Jabón líquido: \$ 4,00 dólares por unidad

Loción astringente: \$ 2,00 dólares por unidad

CAPÍTULO III MARKETING

3.1 Establecimiento de objetivos.

1. Definir una estrategia de desarrollo de producto con el jabón y loción para adolescentes de 12 a 19 años que tengan acné de tipo juvenil.
2. Posicionar la marca en el mercado de una manera positiva y efectiva (esto será con el tiempo).

Mercado objetivo (Target): Adolescentes de 12 a 19 años de un nivel socio económico medio –medio bajo

3.2 Marketing MIX.

- 3.2.1 Producto
- 3.2.2 Plaza
- 3.2.3 Precio
- 3.2.4 Promoción

3.2.4.1 MIX Promocional

3.2.1 Producto.

Desarrollar un producto en base al vinagre de manzana que facilite las necesidades del público objetivo y que sea efectivo para tratar el acné juvenil sin causar efectos secundarios en la piel.

- La oferta del producto es obtener una piel sana libre de impurezas a base del vinagre de manzana el cual no maltratará tu piel.
- Este producto se entregará en dos presentaciones:
 - LociónAstringente.
 - Jabón Líquido.
- El Astringente será en un frasco de plástico con tapa atomizadora y el jabón será en frasco de plástico resistente para evitar que no se dañe el producto.
- El frasco del Astringente y Jabón es de 150 ml.
- El color del astringente será amarillo y su olor a manzana.
- El color del Jabón sera blanco y con olor a manzana.
- Marca: AcneClear.
- Logotipo: La palabra AcneClearcon letras azules.
- Eslogan: Luce bien por dentro y por fuera.

- Propuesta a comunicar: Mejorar la piel de los clientes de una manera natural.

Figura 14. Prototipología astringente y jabón líquido



Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

3.2.2 Plaza.

Buscar la manera más eficaz de distribuir el producto al menor costo posible para la empresa.

El producto se distribuirá de la siguiente forma:

- 125 lociones astringentes y 125 jabones líquidos en cada tienda del sector norte y centro de Quito (total 16 tiendas)

Las entregas solo se harán el primer lunes de cada mes en el horario de 9h00 hasta 15h00.

Se entregará 25 paquetes por local:

- 25 paquetes de jabón líquido que contiene 5 unidades cada uno.
- 25 paquetes de loción astringente que contiene 5 unidades cada uno.

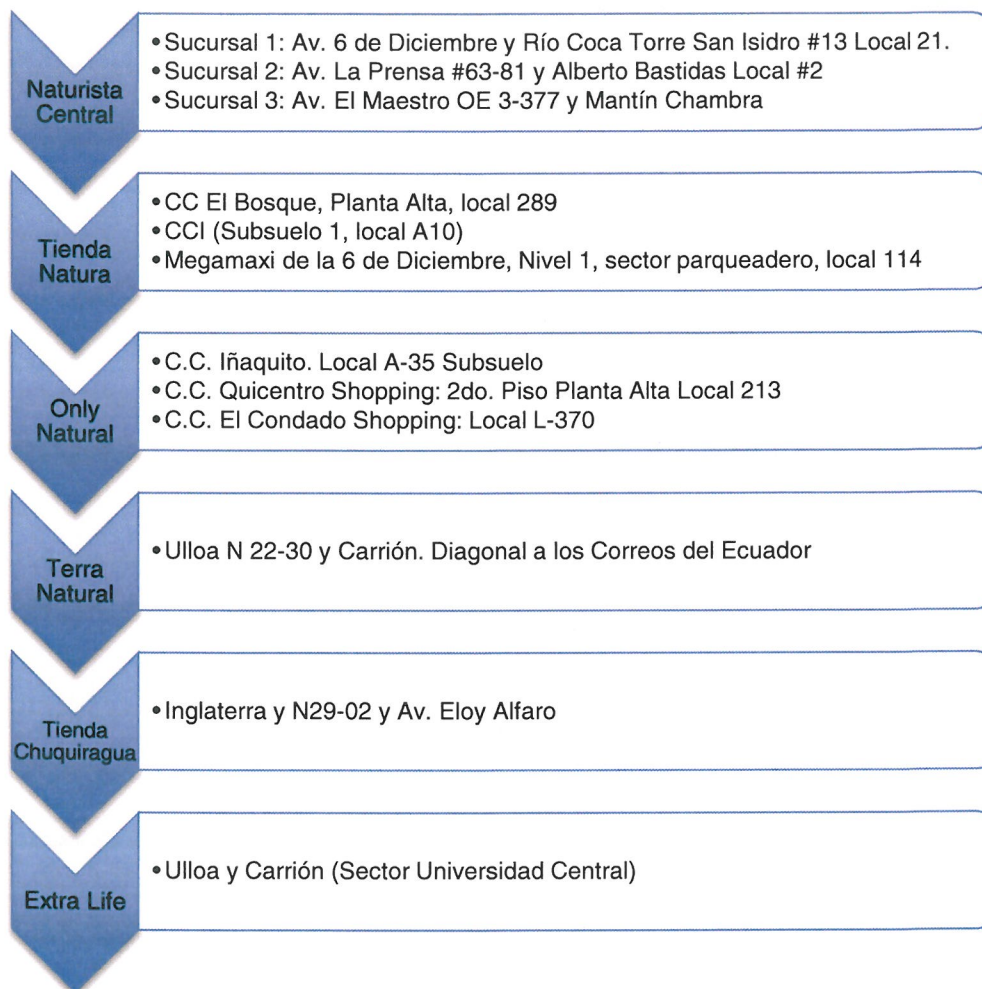
El canal de distribución que se usará es el corto



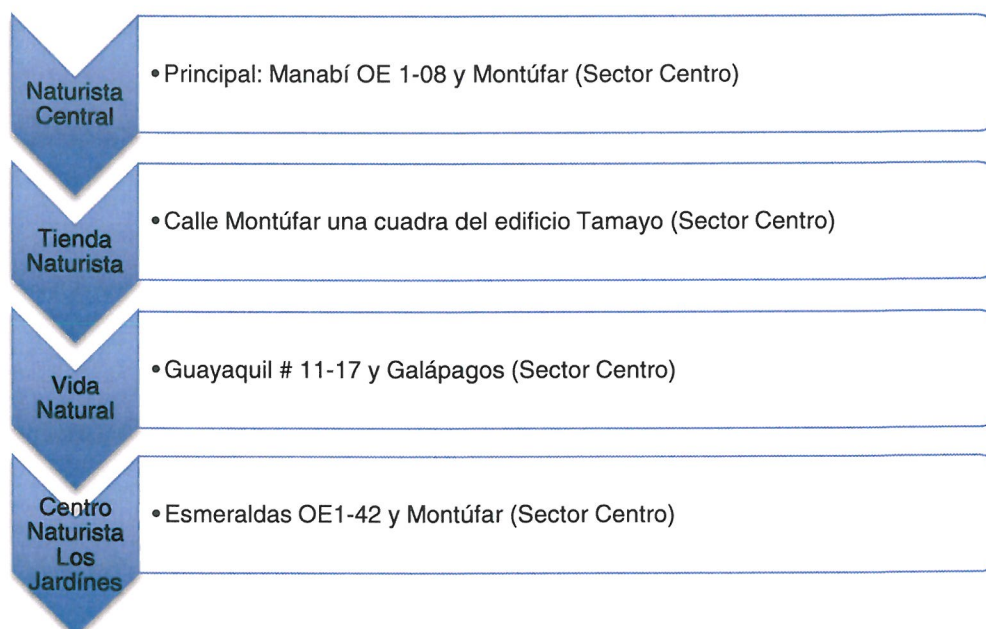
Este canal se usará ya que el producto será distribuido a tiendas de consumo minorista.

Las tiendas a la que se distribuirá el producto son las siguientes:

Norte:



Centro:



3.2.3 Precio.

El precio que se puso en el producto obtuvo en base a la investigación de campo, el 52% de los encuestados optó por un precio que va desde los 2 hasta los 8 dólares.

Los precios son:

- Loción astringente: 2,00 dólares.
- Jabón líquido: 4,00 dólares.

Estos son precios para el distribuidor minorista.

Los clientes nuevos deberán pagar los 3 primeros meses al contado, pasado este plazo se les dará crédito 30 días.

3.2.4 Promoción.

AcneClear debe ser conocido por un 52% de adolescentes del sector norte y centro de Quito, ya que este porcentaje justifica la inversión del negocio.

3.2.4.1 Mix promocional.

Según la investigación de mercado el 37% de adolescentes se han enterado de productos naturistas por medio de T.V., debido a que la publicidad en T.V. es muy cara e imposible de ser costeadada al inicio, se tomará en cuenta las siguientes ponderaciones que tienen un promedio de 26% páginas Web y un 21% redes sociales, también se hará BTL (Below The Line) en colegios con el fin de que la marca sea más reconocida y poco a poco se posicione en el mercado de productos naturales anti acné.

3.2.4.1.1 Publicidad ATL (Above The Line).

El marketing digital es la aplicación de las estrategias de comercialización llevadas a cabo en los medios digitales. Se conocen dos instancias:

La primera se basa en la web 1.0 Su mayor característica es la imposibilidad de comunicación y exposición de los usuarios. Solamente la empresa tiene el control de aquello que se publica sobre sí misma.

Con la web 2.0 Nace la posibilidad de compartir información fácilmente gracias a las redes sociales y a las nuevas tecnologías de información que permiten el intercambio casi instantáneo de piezas que antes eran imposibles, como videos, gráfica, entre otros. (Digital)

La web 2.0 es muy importante ya que por redes sociales se puede hacer retroalimentación de productos o calificar a estos y así poder mejorarlos en un futuro para el consumo.

Con mi producto me enfocaría en los dos tipos de web de la siguiente manera:

WEB 1.0 poner el nombre de la web.

- **Web:** estará estructurada con la siguiente información:

Historia del producto

- ¿Qué es el vinagre de manzana?
- Beneficios para la piel
- ¿Cómo usarlo? (pro y contra del ácido acético en la piel)

Tipos de productos (precios e información de cada producto, tipo de pieles a los cuales va dirigido)

- Loción
- Jabón

Contacto (números telefónicos y dirección)

Preguntas frecuentes (contestadas por dermatólogos y médicos alternativos reconocidos del país)

WEB 2.0.

Facebook

Instagram

Twitter

Snapchat

- **Facebook:** Se utilizará un fanpage en el cuál se pondrá información resumida del producto y sus beneficios, aquí se podrá interactuar con el cliente y hacer un feedback sobre la calidad del producto.
- **Twitter:** Por medio de hashtags se mostraran fotos de como mejora el producto a nuestros clientes que quieran compartir, también se contestará preguntas de los clientes.
- **Instagram:** Se compartiran fotos del antes y después de personas que han usado el vinagre de manzana y sus beneficios para la piel.

- **Snapchat:** Estará abierto para preguntas que quieran hacer nuestros clientes.

3.2.4.1.2 Promoción de ventas BTL (Below The Line).

Se realizará publicidad en buses por un periodo de 6 meses, 2 buses en el sector norte y 2 en el sector centro de Quito.

3.2.4.1.3 Relaciones públicas.

Se utilizará un stand en eventos de semana cultural, día de la familia o de deportes en colegios y universidades, se explicará sobre el producto para que sirve y cuales son sus beneficios en la piel, adicional se entregará volantes en donde se encuentra información de la loción, jabón, redes sociales y tiendas en las que se distribuyen.

3.2.4.1.4 Ventapersonal (fuerza de ventas).

Reuniones trimestrales con los distribuidores minoristas en las cuales se logre pactar más ventas.(ver tabla 18).

Ver la aceptación del producto mediante encuestas de satisfacción al cliente

Figura 15. Modelo de encuesta Satisfacción al cliente

Fecha				
Género				
Edad				
¿Desde cuándo usted es cliente?				
¿Cómo conoció nuestro producto?	Redes Sociales	Página Web	Buses	Flyers
¿Cuánto le dura el producto?	15 días	1mes	1 mes y medio	2 meses
¿Cuál es el grado de satisfacción del producto?	Excelente	Bueno	Regular	Malo
¿Esta de acuerdo con el precio del producto?	Si			No
Comentarios				

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

3.2.4.1.5 Marketing Directo.

Nuestro vendedor visitará los locales del centro y norte de Quito y hará retroalimentaciones del producto 2 veces por semana al distribuidor minorista. (ver tabla 18)

Presupuesto del MIX promocional para el año 2016.

Tabla 11. Preciopublicidad ATL (Above The Line)

	Período	Precio	Detalle	Empresa
Página Web dominio	Todo el año	20,00	20 dólares por dominio sin hosting	EcuaHosting
Página Web diseño		1.000,00	500 diseñador y 500 profesional	Mad Hat
Web		800,00	Estar pendientes del consumidor final y sus inquietudes	AcneClear
Facebook				
Twitter				
Instagram				
Whatsapp				
Snapchat				

Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 12. Precio promoción de ventas BTL (Below The Line)

	Número	Precio	Detalle	Empresa
Buses	4	1.200,00	Alquiler del bus+impresión 300 mensuales	Agencia publicidad en Quito
	1	200,00	Arte de la impresión	Agencia publicidad en Quito

Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Relaciones Públicas (Campaña en colegios y regalos para clientes).

Este esquema será el mismo en seis colegios, cuatro del del norte y dos del centro de Quito.

Tabla 13. Precio campaña por colegio

	Número	Precio	Detalle	Empresa
Stand	1	180,00	Compra de la carpa cerrada 1x1 más publicidad incluida	Carpar Soldec
Volantes	1.000	50,00	A6 papel couche 115 gr. full color doble lado	Art&Com
Esferos	100	35,00	Esferos color azul publicitario 0.35 centavos cada uno.	MercadoLibre
Personal	Promotora	100,00	6 horas	MercadoLibre

Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 14. Precioregalos a los clientes

	Número	Precio	Detalle	Empresa
Vasos	24	48,00	Jarros publicitarios 2 dólares cada uno	MercadoLibre
Whisky	4	240,00	Chivas 12 años 1 litro 60 dólares cada una	MercadoLibre
Esferos	50	17,50	Esferos color azul publicitario 0.35 cada uno.	MercadoLibre

Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 15. Precio venta personal (fuerza de ventas)

	Número	Precio	Detalle	Empresa
Persona Marketing	1	800,00	Se visitará a los distribuidores minorista cada 3 meses y verá la aceptación del producto por el consumidor final	AcneClear

Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 16. Precio marketing directo

	Número	Precio	Detalle	Empresa
Persona Marketing	1	800,00	Visitará a los 16 locales 2 veces por semana haciendo retroalimentación	AcneClear

Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 17. Presupuesto Año 2016






		Empresa	Cantidad	Precio unidad	Total	Anual	Detalle
Pblicidad ATL	Página Web dominio	Ecuahosting	1	20,00	20,00	20,00	
	Página Web diseño	MadHat	1	1.000,00	1.000,00	1.000,00	
	Web	Marketing AcneClear	1	800,00	800,00	9.600,00	
	Facebook						
	Twitter						
	Instagram						
	Whatsapp						
Snapchat							
Venta Personal	Persona	Marketing AcneClear					
Marketing Directo	Persona	Marketing AcneClear					
Promoción BTL	Buses	Agencia publicida en Quito	4	300,00	1.200,00	7.200,00	Se hará campaña por 6 meses
	Arte impresión de buses	Agencia publicida en Quito	1	200,00	200,00	200,00	
Relaciones Públicas	Stand	SoldecCarpas	6	180,00	1.080,00	1.080,00	La campaña se hará 3 veces al año en 6 colegios
Consumidor final	Volantes	Art&Com	3.600	0,05	180,00	540,00	600 volantes por colegio
	Esferos	MercadoLibre	600	0,35	210,00	630,00	100 esferos por colegio
	Promotora	MercadoLibre	6	100,00	600,00	1.800,00	
Distribuidores minoristas	Vasos	MercadoLibre	24	2,00	48,00	48,00	temporada Navideña
	Whiskys	MercadoLibre	4	60,00	240,00	240,00	temporada Navideña
	Esferos	MercadoLibre	50	0,35	17,50	280,00	temporada Navideña
TOTAL						22.638,00	

Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 18. Calendario de MIX promocional año 2016

	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Publicidad ATL																																																
Página Web (dominio y creación)																																																
Página Web (revisar)																																																
Facebook																																																
Instagram																																																
Twitter																																																
Snapchat																																																
Promoción de ventas BTL																																																
Publicidad en Buses en Norte y Centro																																																
Relaciones Públicas																																																
Stand																																																
Volantes																																																
Personal																																																
Esteros																																																
Vasos																																																
Botella de Whisky																																																
Venta Personal (fuerza de ventas)																																																
Reuniones con distribuidores minoristas																																																
Marketing Directo																																																
Personal																																																

Datos

-  Una vez al año
 -  Trimestral, último viernes
 -  Temporada festivas
 -  Dos veces al mes
 -  Todos los días
- *Jueves 15 de dic.
*miércoles 28 de dic.

Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

CAPÍTULO IV. ESTUDIO TÉCNICO

4.1 Tamaño del Proyecto.

4. 1.1 Determinar la unidad de medida del tamaño y análisis de la capacidad del negocio.

La capacidad de los recipientes que se utilizará en el proyecto son las más requeridas por el mercado, según observación directa en los diferentes establecimientos naturistas.

Tabla 19. Unidad de medida

Producto	Botella	Distribución
Jabón	150 ml	Cada mes
Loción	150 ml	Cada mes

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Los horarios de atención serán

Área Administrativa

9:00 a 18:00 con hora de almuerzo a las 13:00 hasta 14:00.

Área de Laboratorio

7:30 a 17:00 con hora de almuerzo de 13:00 a 14:00 horas, 1 mes cada bimestre.

Se venderá 125 jabones y 125 lociones por local cada mes, la producción sería:

Tabla 20. Número de Ventas mensuales

	Mes	Nº Locales	Total de producción al mes (botellas)
Locionesastringentes	125	16	2.000
Jabón líquido	125	16	2.000
	Total		4.000

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 21. Total de producción al mes en Kg.

Total botellas	4.000
Total en ml	600.000
Total en L	600
Total Kg	600

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Se entregará el producto el primer lunes de cada mes.

El número de personas empleadas para desarrollar el producto sería:

Área Química

- 1 Químico: Encargado para el área de loción y jabón
- 1 ayudante: Encargado de vigilar cada paso del proceso de producción.

En el área administrativa se distribuirá así:

- 1 Administrador
- 1 Vendedor para el sector norte y centro de Quito
- 1 Persona en el área de marketing
- 1 Persona en el área de contabilidad
- 1 Persona en el área de recepción
- 1 Personas encargadas de la entrega del producto para el sector norte y centro de Quito, chofer y mensajero de la empresa.
- 1 Personas encargadas de la limpieza

El tipo de capacidad que tiene este proyecto es el de: capacidad instalada única y de expansión basada en proyectos, ya que dependiendo de la demanda del producto la fábrica seguiría creciendo.

4.2 Localización. Análisis de los principales criterios. Matriz de localización.

La localización más adecuada para el proyecto es una zona alejada de las personas ya que los sonidos de la fábrica pueden fastidiar la vida cotidiana de la gente que viva en el sector.

Los principales criterios para la localización de mi negocio son los siguientes:

- Sector: Alejado de la ciudad, ya que al mezclar los productos, ocasionarían muchos ruidos de la maquinaria también causaría molestia el olor del producto al ser procesado.
- Terreno: Un lugar que tenga la plusvalía baja.
- Instalaciones: Deben ser de buena calidad para asegurar una excelente elaboración del producto final y poder garantizar este.

Los lugares elegidos fueron:

Guamaní:

Ubicación: San Fernando, Guamaní.

Costos laborales: \$ 4.600,00 dólares.

Transportes: \$ 250,00 dólares mensuales.

Impuestos: 12% del arriendo (\$180,00).

Costos instalación: \$ 1.500,00 mensuales arriendo más equipo (\$47.375,88) y mobiliario (\$2.394,00).

Calderón:

Ubicación: Calle Fidel Martínez E 8-319 Bellavista, Calderón.

Costos laborales: \$ 4.600,00 dólares mensuales.

Transportes: \$ 150,00 dólares mensuales.

Impuestos: 12% del arriendo (\$96,00).

Costos instalación: \$ 800,00 mensuales arriendo más equipo (\$47.375,88) y mobiliario (\$2.394,00).

Calacalí:

Ubicación: Calacalí, Mitad del Mundo.

Costos laborales: \$ 4.600,00 mensuales.

Transportes: \$ 280,00 mensuales.

Impuestos: 12% del arriendo (\$216,00).

Costos instalación: \$ 1.800,00 mensuales arriendo más equipo (\$47.375,88) y mobiliario (\$2.394,00).

Para determinar un lugar óptimo para la localización del laboratorio se usará la matriz de localización con tres sectores que son predestinados para el área industrial en Quito.

Tabla 22. Metodología de Valores Ponderados

Factores	Peso relativo (%)	Alternativas		
		Guamaní	Calderón	Calacalí
Ubicación	35 %	7	9	8
Costos laborales	15 %	8	8	8
Transportes	15 %	4	9	5
Impuestos	12 %	5	5	5
Costos instalación	23 %	8	9	7
Puntuación total		6,40	8,00	6,60

Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

La Ubicación tiene la mayor ponderación con el 35%, al ser una fábrica hay que enfocarse en una zona industrial, permitida por el Municipio de Quito.

Los Costos de instalación tienen el 15% porque la infraestructura del laboratorio, es la parte más fuerte de la inversión.

El Transporte, los Impuestos y los Costos Laborables tienen un 15% de ponderación ya que son factores importantes pero que no afectan tanto al proyecto como la Ubicación o Costos de Instalación.

La mejor alternativa para poner las instalaciones es Calderón, ya que es una zona industrial con plusvalía baja. El arriendo de 434m² (superficie total) esta en 800 dólares mensuales. (Plusvalia, 2015)

Figura 16. Lugar que se alquilará



Precio Alquiler
\$ 800

[Calcula tu hipoteca](#)

Superficie cubierta
234m²

Superficie total
434m²

Precio / m²
\$ 1

Antigüedad
de 5 a 10 años

Baños
 2

Garages
 10

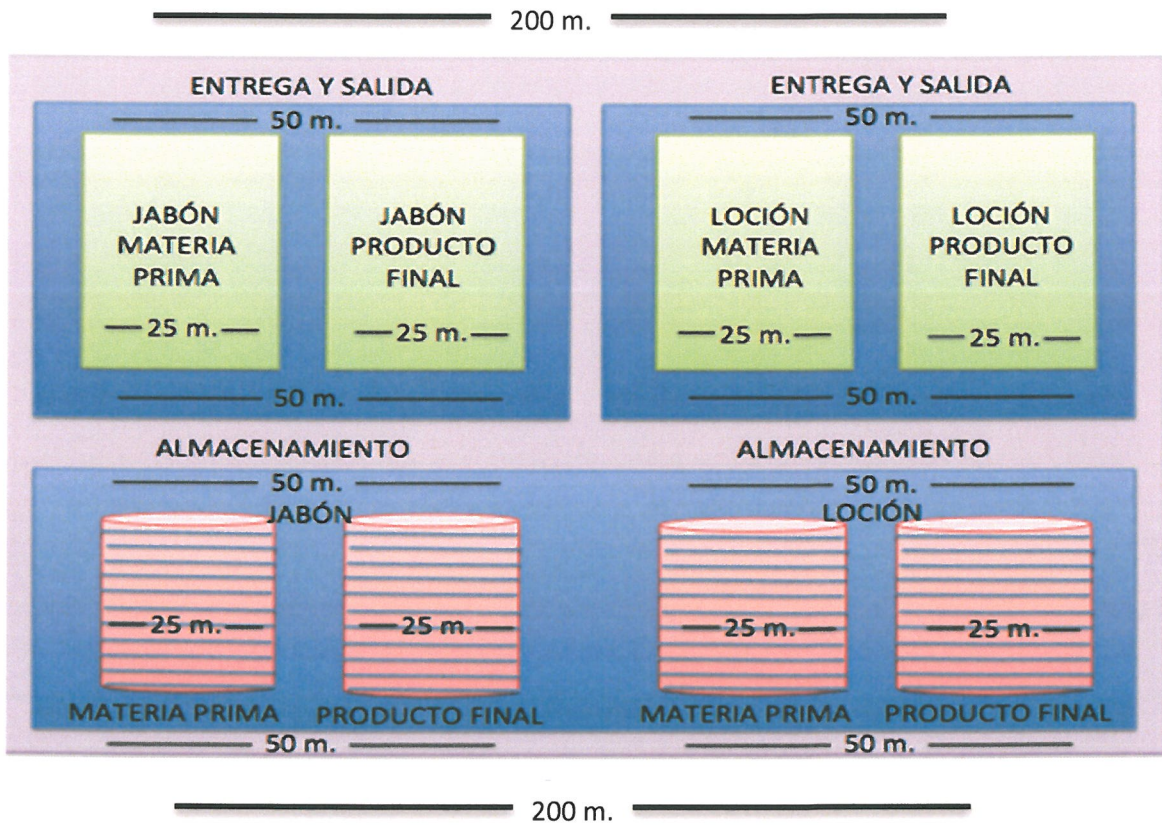
Fuente: <http://www.plusvalia.com/propiedades/local-para-oficinas-bodega-fabrica-o-negocio-de-234-m2-50734253.html>

Elaborado por: Angélica Peralta O.

Dirección: Calle Fidel Martínez E 8-319 Bellavista, Calderón. (Plusvalia, 2015)

4.3 Ingeniería y/o concepción arquitectónica del Negocio.

Figura 17. Distribución de espacio entrega y almacenaje de materia prima, almacenaje y salida del producto final



Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

La infraestructura de la entrega y almacenaje de materia prima, almacenaje y salida del producto final son 200m² distribuidos de la siguiente manera:

Jabón:

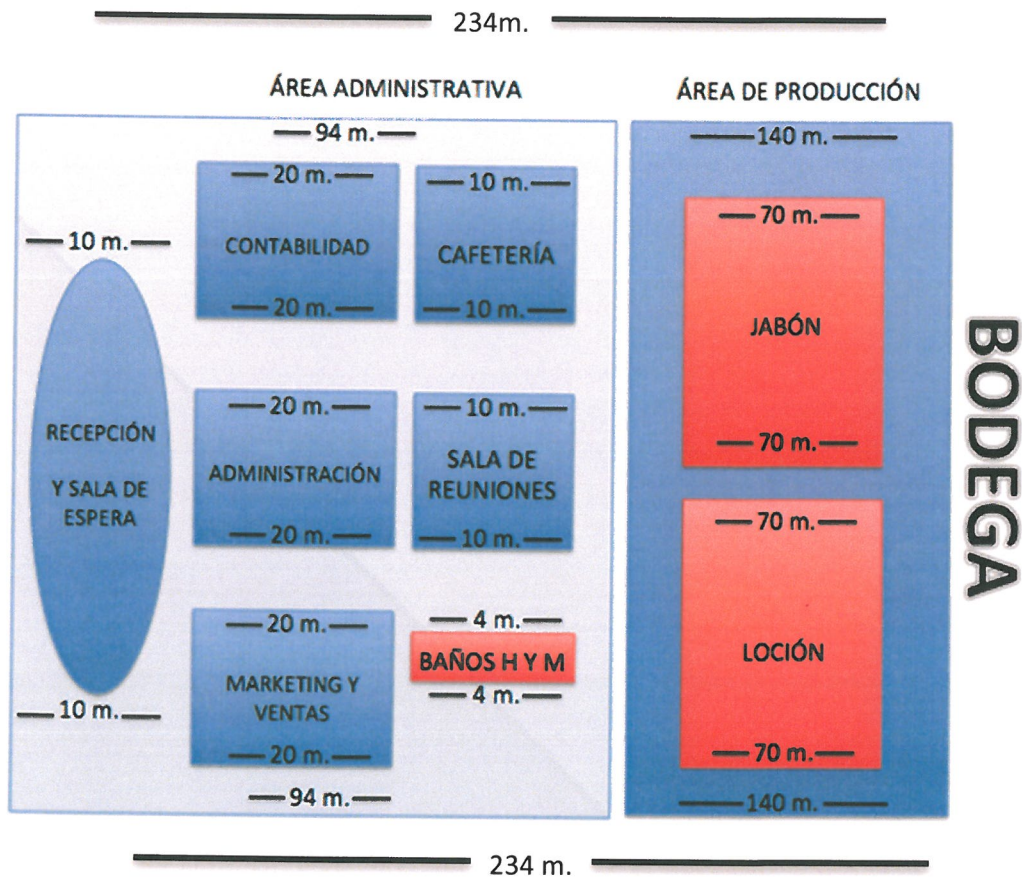
- Descargue de materia prima 25 m².
- Almacenaje de materia prima 25 m².
- Almacenaje de producto final 25 m².
- Carga del producto final 25 m².

Loción:

- Descargue de materia prima 25 m².
- Almacenaje de materia prima 25 m².

- Almacenaje de producto final 25 m².
- Carga del producto final 25 m².

Figura 18. Distribución de espacio del área administrativa y de producción



Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

La infraestructura del área química son 140 m² que están divididos en:

- 70 m² para la producción de jabón.
- 70 m² para la producción de la loción.

La infraestructura del área administrativa son 94 m² que están divididos en:

- 20 m² para contabilidad.
- 20 m² para administración.
- 20 m² para marketing y ventas.
- 10 m² para la recepción.
- 10 m² para la cafetería.

- 10 m2 para la sala de reuniones,
- 4 m2 para el baño de hombre y mujeres.

4.4 Descripción de la Tecnología del Negocio y su nivel de acceso.

Para este negocio se necesitará comprar lo siguiente:

Bodega.

- Tanques superficiales para el almacenamiento de la materia prima líquida.
- Perchas.

Área Química.

- Envases con atomizador 150 ml.
- Envases 150 ml.
- Materia prima.
- Máquina para hacer jabón: 80 revoluciones por minuto.
- 2 Máquinas de envasado y sellado: sella y envasa de 1500 a 2000 botellas por hora.
- Máquina de etiquetado: 21 metros por minuto.
- Mezcladora: 60 revoluciones por minuto.
- Etiquetas.
- Vehículo para repartir el producto.

Área Administrativa.

Software.

El software que se usará es SYSCOFIN Sistema de Facturación, Inventarios, Cartera(Cuentas por cobrar y pagar), integrado a Contabilidad, manejo de bancos y anexos transaccionales para el SRI.

El sistema financiero contable le permite registrar directamente los datos necesarios para los anexos transaccionales directamente desde los comprobantes contables. Usted únicamente los genera a final de cada mes. El sistema permite realizar compras y ventas, tanto de inventario como de servicios con diferentes formas de pago para manejo de cartera, todo esto integrado de forma automática a la contabilidad. (Nexolocal, 2012)

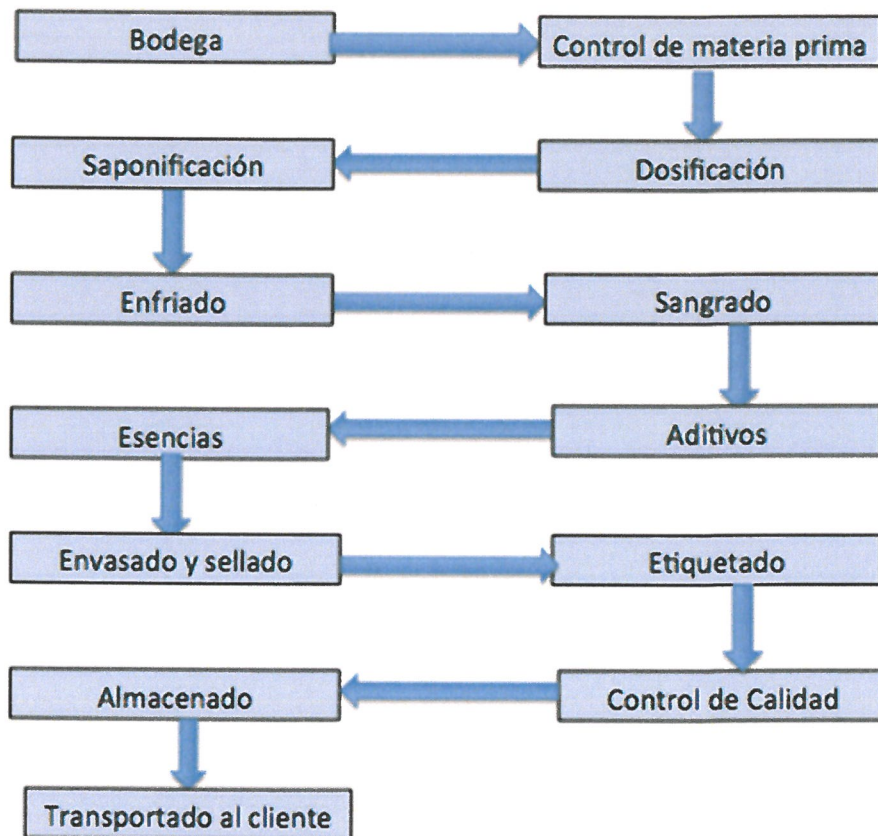
Equipo.

- Administrador: 1 computador.
- Contabilidad: 1 computador, 1 impresora matricial y 1 calculadora para contabilidad.
- Marketing 1 computador.
- Ventas 1 computador y tablet.
- Recepción 1 computador, 1 impresora multiuso a color.
- En una parte céntrica del área administrativa habrá una impresora (copiadora, scanner) láser blanco y negro.
- 7 teléfonos con extensiones (5 para la parte administrativa, 1 para la parte química y 1 para la bodega).

4.5. Diseño del proceso productivo.

JABÓN.

Figura 19. Esquema del Jabón Líquido



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Bodega.

Fabricación.

- Control materia prima.
- Dosificación de materia.
- Saponificación.
- Enfriado.
- Sangrado.
- Aditivos.
- Esencias.

Envase.

Entrega.

1. Recepción y almacenamiento de materias primas (bodega).

En esta actividad se recibe y almacena las materias primas en la bodega, se registrará proveedor, costo y cantidad que se recibe. La materia prima permanecerá almacenada hasta su empleo en el proceso productivo. Para el almacenamiento de las materias primas líquidas se requiere el empleo de tanques superficiales, el resto se pondrá en perchas.

Tiempo: 1 hora.

2. Control de calidad de materias primas.

Para la elaboración del jabón de cara se deberá realizar el análisis de calidad de las materias primas, pues de esto dependerá totalmente la calidad del producto final. Los análisis necesarios para la aceptación de las materias grasas que intervienen en el proceso de saponificación son:

Índice de Saponificación.

Índice de Yodo.

Índice de Acidez.

- El índice de saponificación (SAP) indica la cantidad de hidróxido de potasio (KOH) necesario para saponificar un gramo de ese aceite. Así si por ejemplo el del coco es 0,258, hacen falta $(0,258 \times 100)$ 258 gramos de KOH para saponificar un kilo de aceite de coco.
- El índice de iodo proporciona la cantidad de ácidos grasos no saturados presentes en las grasas; con el índice se obtienen las impurezas de las grasas. Según el índice de iodo, los aceites se clasifican en secantes (135-200); semisantes (90-135) y no secantes (menor de 90).

- El índice de acidez sirve para calcular el contenido de ácidos grasos libres. El resultado se da en función del número de miligramos de hidróxido de potasio necesarios para neutralizar los ácidos minerales u orgánicos libres que se contienen en un gramo de grasa.

Tiempo: 2 horas.

3. Dosificación de materias primas para la mezcla.

En base a la formulación establecida se procederá a la dosificación.

La materia prima es:

- Ácido Láurico.
- Potasa en solución de iso propanol.
- Agua destilada.
- Esencia.
- Aditivos:
 - Sal (cloruro de sodio).
 - Ácido acético.
 - Propilenglicol.
 - Metilparabeno.
 - Sodosulfitoanhidro.
 - Viscosantecoloruro de sodio.

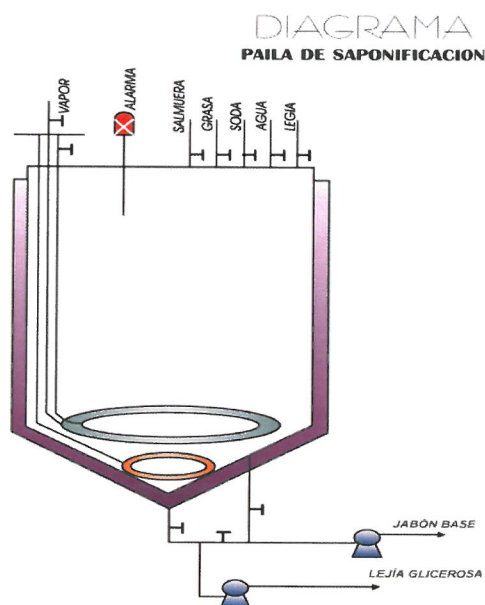
Tiempo: 1 hora.

4. Saponificación.

Este es un proceso químico que genera una reacción en la cual se crea los jabones, mediante la separación de las grasas en un ambiente alcalino, consiguiéndose los ácidos grasos y la glicerina.

Para que esta reacción ocurra se procede a mixturar ácidos grasos de origen vegetal(aceite de coco) con el elemento alcalino el cual se compone de agua y una base o alcali (potasa) la cual logra un jabón líquido, de esta reacción también se obtiene la glicerina.

Figura 20. Paila de Saponificación



Fuente: http://www.tecnologiaslimpias.org/html/central/352302/352302_ee.htm#PLANTA%20DE%20TERMINACION
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Durante la etapa se somete a calentamiento la solución alcalina junto con el aceite. Debido a la inmiscibilidad de la grasa y el hidróxido, la reacción inicialmente es lenta, pero a medida que aumenta la cantidad de jabón formado, se convierte en autocatalítica. Terminada la reacción de saponificación el jabón base formado está parcialmente disuelto en la fase acuosa. Para hacer efectiva la separación del jabón formado y la lejía, se adiciona la sal suficiente de modo tal que se crea el medio que permita la separación entre las dos fases. (Limpías, 2014)

Para los 600 litros de jabón se pone en marcha el sistema de calefacción abriendo el serpentín y calentando el conjunto (100 litros de agua + 120 litros de ácido láurico) hasta que marque entre 80°C a 90°C comprobando esta temperatura se hace girar el sistema de agitado de la caldera al fin de facilitar la fusión de contenido. (Rodríguez)

Poco a poco sin dejar de mezclar y con la temperatura de 80°C constante, se irá vertiendo 41lt de potasa previamente preparada con isopropanol a 38° Beaumé.

Una vez puesta toda la solución se procederá a agitar por 45 min a 80°C, transcurrido los 45min., se incorporará 82 litros de potasa previamente preparada a

38°C., se deberá agitar la mezcla por 1 hora, cuidando que la temperatura no disminuya de 80°C.

A continuación sin dejar de mover, y con temperatura de 80°C se incorpora la disolución de sal común formada por 150 litros de agua corriente y 35 kg de k de sal (cloruro de potasio), a medida que se va incorporando se tiene que ir agitando la mezcla.

Tiempo: Aproximado 4 horas

5. Reposo y enfriado.

Se continuará el agitado de la mezcla por un período de 30 min. Luego el sistema de agitación parará dejando a la mezcla en reposo y se pondrá en temperatura ambiente hasta que se enfríe el contenido de la caldera, de este modo se conseguirá librar el exceso de lejía quedando la mezcla en un pH neutro. (Rodríguez)

Tiempo: Aproximadamente 1 noche (10 horas 8pm a 6am)

6. Purgado/Sangrado.

Se observa dos capas:

- Capa 1: contiene al jabón.
- Capa 2: Lejía y glicerina.

Las dos capas se separan por un proceso de decantación en el cual la lejía es evacuada por el dispositivo de sangrar e irá a un almacenamiento de lejías, el glicerol se puede recuperar y ser aprovechado en la industria de la cosmética.

El producto Jabonoso que permanece en el reactor se mezclará con 25 litros de ácido acético (vinagre de manzana) y luego se adicionará 50 litros de glicerina pura y agua a 80° C para favorecer el mezclado. (Rodríguez)

Tiempo: 2 horas.

7. Aditivos.

Al tener la anterior mezcla ya homogénea se pondrá adictivos: propilenglicol (1,5 litros), metil parabeno (1 litro), sodio sulfito anhidro (1 litro), viscosante coloruro de sodio (1,5 litros).

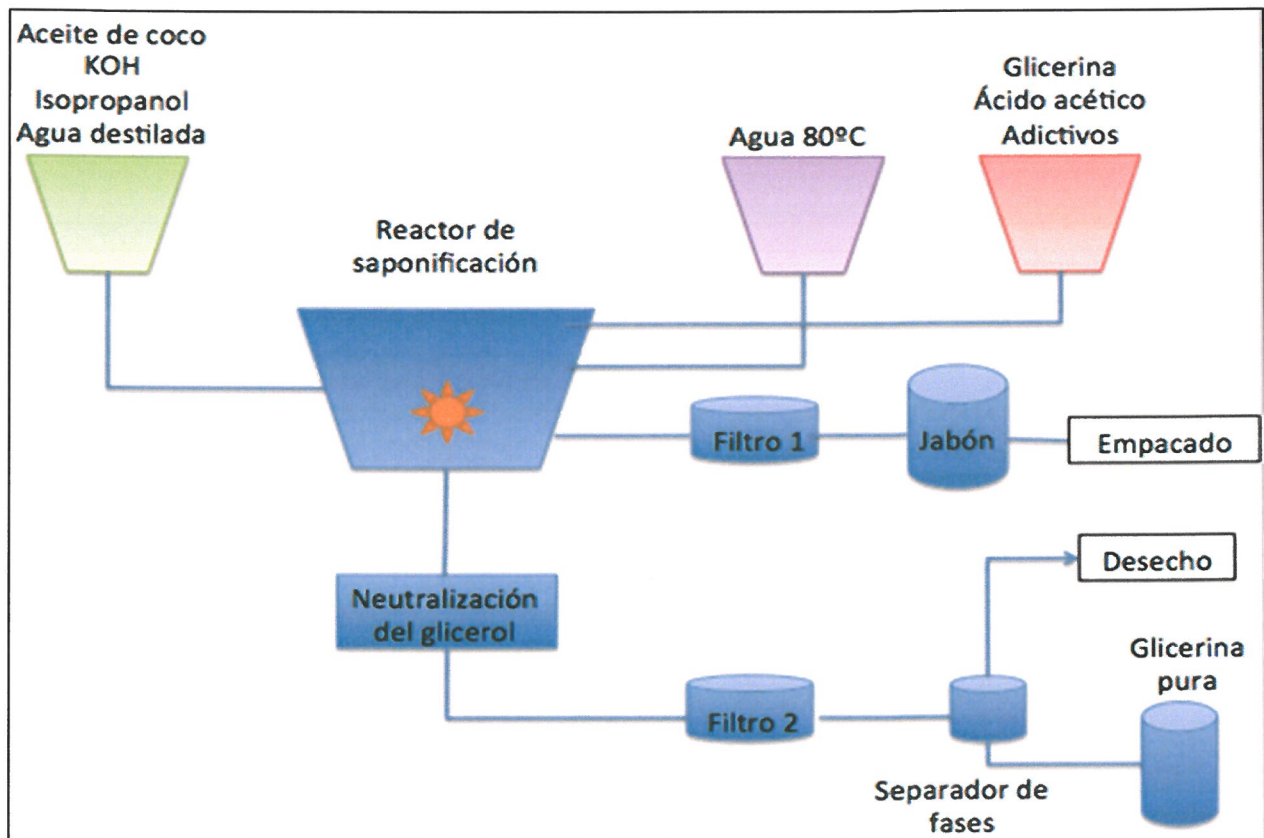
Tiempo: 1 hora.

8. Esencias.

La fragancia que se pondrá es de avena (2 litros), después de colocar la fragancia se mezcla 5 minutos y finalmente se filtra para evitar cualquier impureza en el momento de embotellamiento, se adicionará 25 litros de agua a 80°C para que se mezcle con mayor facilidad.

Tiempo: 1 hora.

Figura 21. Esquema del proceso del jabón



Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

9. Envasado y sellado.

Una vez filtrado el jabón, este saldrá por un conducto y llenará y sellará automáticamente los frascos de 150 ml.

Tiempo: 2 horas las 4000 botellas.

10. Etiquetado.

Las botellas ya llenas con el material se trasladan por una banda a la máquina de sellado al vacío y etiquetado.

Tiempo: 20 minutos. Cada etiqueta es de 10 cm.

11. Control de calidad.

Se revisará que los frascos estén bien sellados y con las etiquetas correctas

Tiempo: 2 horas.

12. Almacenado.

Se pondrá en bodega hasta el día de entrega de los productos que es el primer lunes de cada mes.

Tiempo: 2 horas.

13. Transportado al cliente.

Se entregará a cada distribuidor minorista el producto en cajas de 5 unidades cada una.

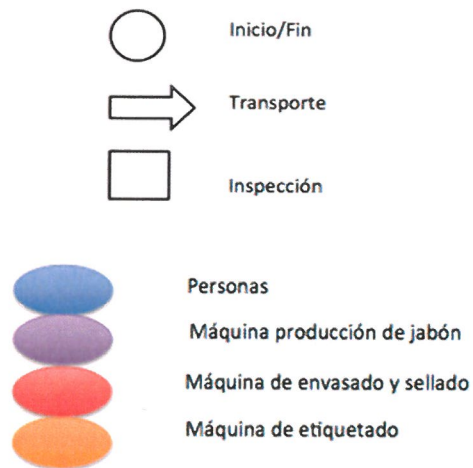
Tabla 23. Maquinaria para el jabón líquido

Producto	Marca	Precio	Procedencia	Capacidad	Tiempo
Máquina para hacer jabón	Fuluke	19.800,00	China	hasta 1000 L	3000 revoluciones por minuto
Máquina de envasado y sellado	Yuxiang	9.900,00	China	25 a 250ml	de 1500 a 2000 botellas, depende de la cantidad
Máquina de etiquetado	Yuxiang	8.520,00	China	hasta 110 mm de diámetro	210 por minuto

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

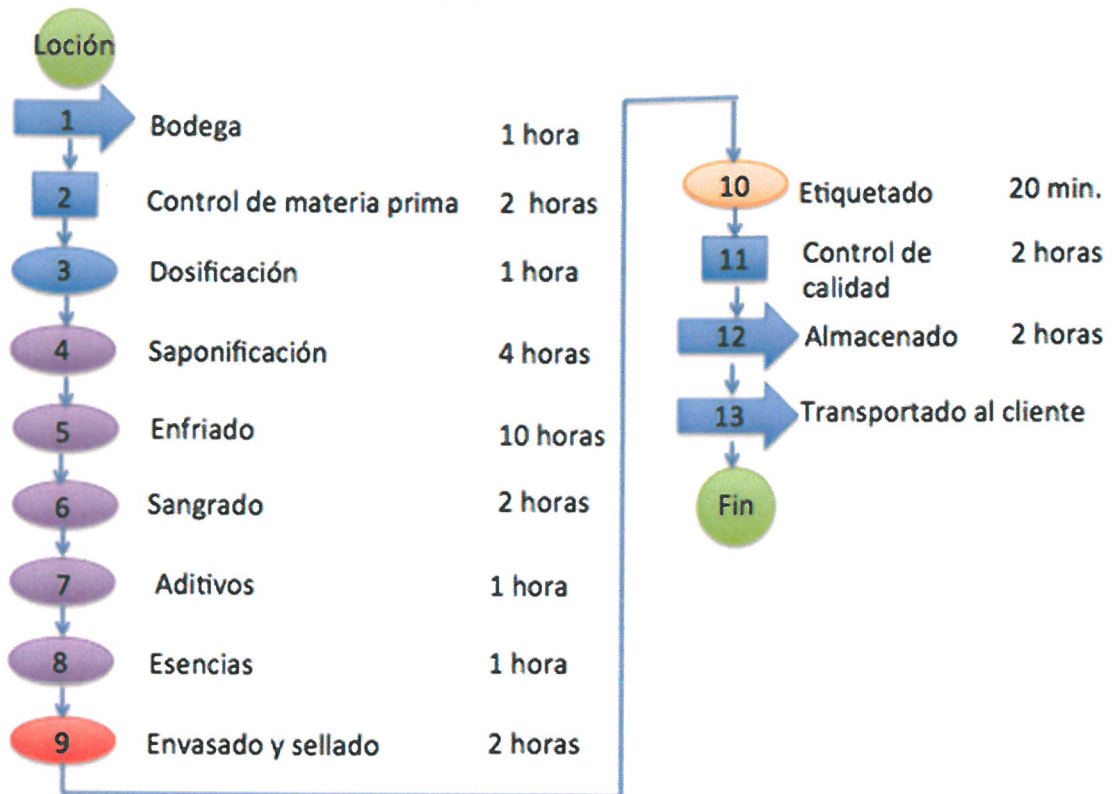
Datos

Figura 22. Simbología y colores del flujograma



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Figura 23. Flujo de Jabón líquido



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Los ciclos para 4 mil botellas de jabón son:

El ciclo de producción es de 28 horas con 20 minutos.

El ciclo de máquinas es de 20 horas con 20 minutos distribuido de la siguiente forma:

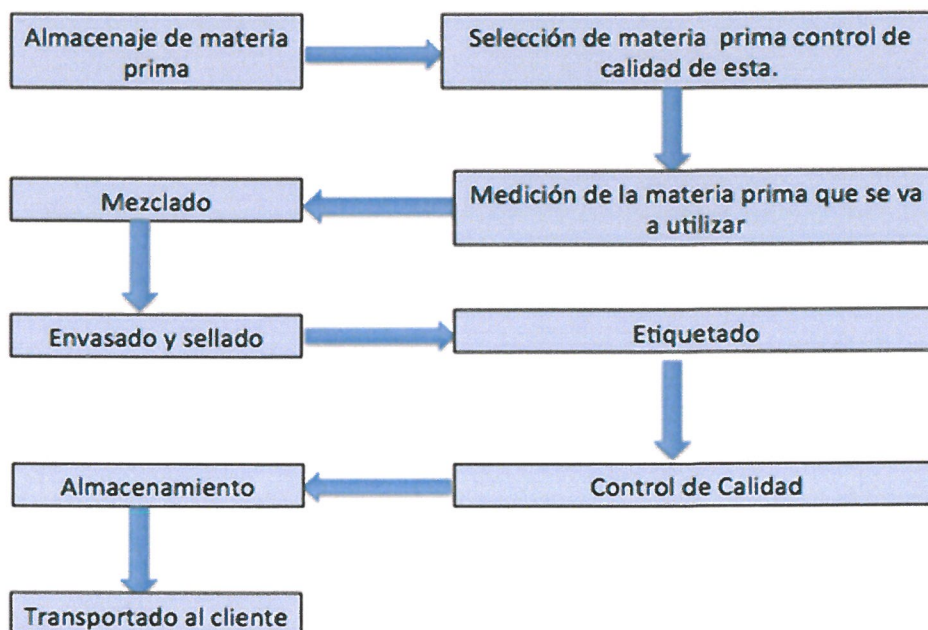
- Máquina de Jabón: 18 horas
- Máquina de envasado y sellado: 2 horas
- Máquina de etiquetado: 20 minutos

El ciclo del personal es de 8 horas

Esto me da como resultado de 4 días laborables, de las 4 mil botellas de jabón líquido se entregarán 2 mil el primer lunes de cada mes, las otras 2 mil se tendrán en la bodega para el siguiente mes, es decir que la producción de jabón líquido será cada dos meses. El tiempo que dura el jabón líquido antes de caducarse es de 6 meses.

LOCIÓN ASTRINGENTE.

Figura 24. Esquema Loción Astringente



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Bodega.

Fabricación:

- Control de materia prima
- Dosificación de materia
- Mezclado

Envase.

Entrega.

1. Recepción y almacenamiento de materias primas (bodega).

En esta actividad se recibe y almacena las materias primas en la bodega, se registrará proveedor, costo y cantidad que se recibe. La materia prima permanecerá almacenada hasta su empleo en el proceso productivo. Para el almacenamiento de las materias primas líquidas se requiere el empleo de tanques superficiales, el resto se pondrá en perchas.

Tiempo: 1 hora.

2. Control de materia prima.

Se controla que la materia prima que se va a usar esté en buen estado.

Tiempo: 1 hora.

3. Dosificación de materia prima.

En base a la formulación establecida se procederá a la dosificación. La materia prima es:

1. Agua destilada.
2. Esencia.
3. Ácido acético.
4. Aditivos.
 1. Propilenglicol.
 2. Metilparabeno.
 3. Sodio sulfitoanhidro.

Tiempo: 1 hora.

4. Mezclado.

Se coloca agua destilada con el ácido acético, para 600 litros de loción se debe poner agua destilada (444.75 litros) y un $\frac{1}{4}$ de ácido acético (148.25 litros). Una vez que esté bien mezclado se coloca los siguientes aditivos: Propilenglicol (2 litros), Metil Parabeno (1.5 litros), Sodio Sulfito Anhidro (1.5 litros) y fragancia de avena (2

litros) y se vuelve a mezclar todo por unos 5 minutos.

Tiempo: 1 hora

5. Envasado y sellado.

Una vez filtrada la loción, esta saldrá por un conducto y llenará y sellará automáticamente los frascos de 150 ml.

Tiempo: 2 horas las 4000 botellas.

6. Etiquetado.

Las botellas ya llenas con el material se trasladarán por una banda a la máquina de sellado al vacío y etiquetado.

Tiempo: 20 minutos. Cada etiqueta es de 10 cm.

7. Control de calidad.

Se revisará que los frascos estén bien sellados y con las etiquetas correctas

Tiempo: 2 horas.

8. Almacenado.

Se pondrá en bodega hasta el día de entrega de los productos, que es el primer lunes de cada mes.

Tiempo: 2 horas.

9. Transportado al cliente.

Se entregará a cada distribuidor minorista el producto en cajas de 5 unidades cada una.

Tabla 24. Maquinaria para la loción astringente

Producto	Marca	Precio	Procedencia	Capacidad	Tiempo
Máquina de envasado y sellado	Yuxiang	9.900,00	China	25 a 250ml	de 1500 a 2000 botellas, depende de la cantidad
Mezcladora	Lienm	4.587,00	China	Hasta 1 000 litros	70 revoluciones por minuto

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

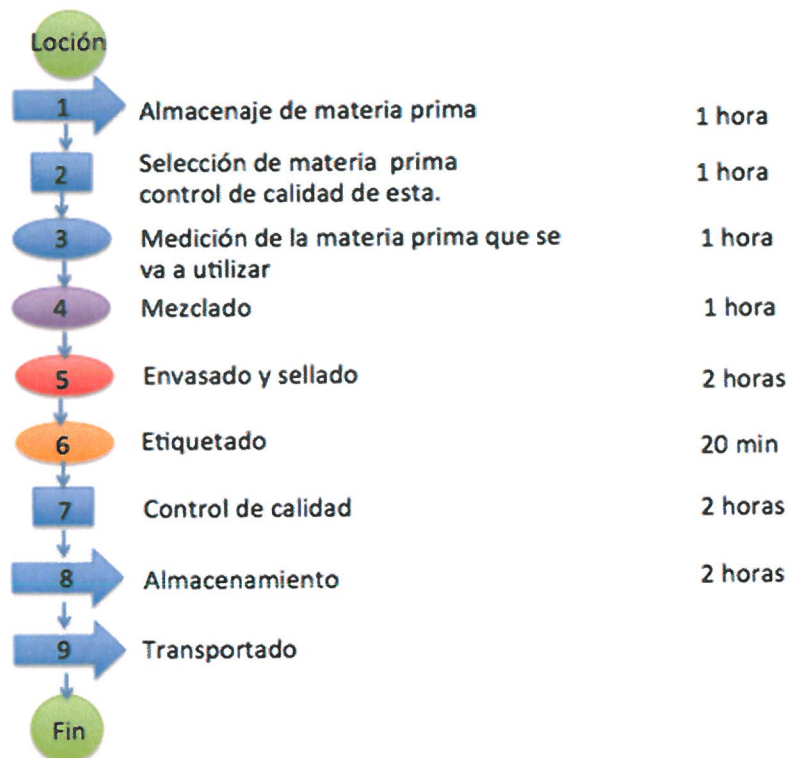
Datos

Figura 25. Simbología y colores del flujograma



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Figura 26. Flujograma Loción astringente



Fuente: Estudio de campo
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Los ciclos para 4 mil botellas de jabón son:

El ciclo de producción es de 10 horas con 20 minutos.

El ciclo de máquinas es de 3 horas con 20 minutos distribuido de la siguiente forma:

- Máquina mezcladora: 1 hora
- Máquina de envasado y sellado: 2 horas
- Máquina de etiquetado: 20 minutos

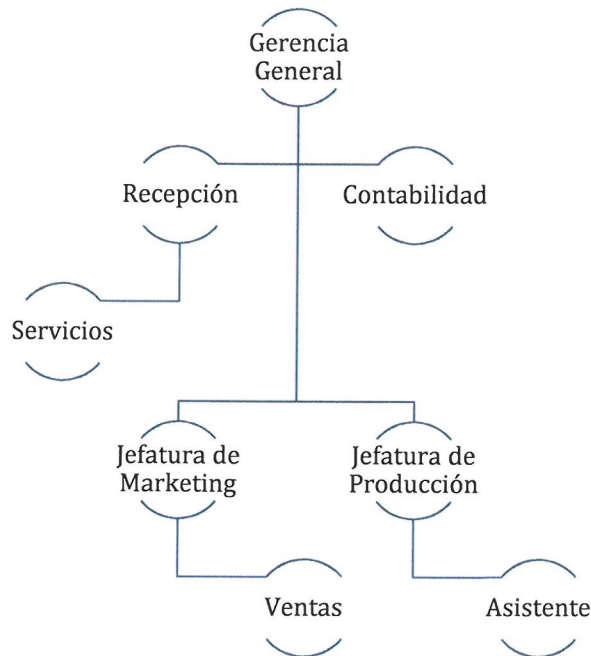
El ciclo del personal es de 7 horas.

Esto me da como resultado 2 días laborables, de las 4 mil botellas de loción se entregarán 2 mil el primer lunes de cada mes, las otras 2 mil se tendrán en la bodega para el siguiente mes, es decir que la producción de loción será cada dos meses. El tiempo que dura la loción antes de caducarse es de 6 meses.

CAPÍTULO V. MODELO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL

5.1 Diseño Organizacional. Estructura y descripción funcional.

La estructura empresarial de la empresa sería vertical ya que existen niveles de poder y comando.



El personal está compuesto por 9 personas con las siguientes funciones:

ÁREA QUÍMICA.

- **Jefe de producción:** Es un químico encargado para el área de la loción, y para el área del jabón.
Las funciones son:
 - Revisar los productos recién llegados al laboratorio, deben estar en buenas condiciones antes de elaborar el producto.
 - Hacer un control de calidad del producto terminado, (si cumplidos los estándares de sanidad).
 - Revisar el proceso de la elaboración del producto.
- **Asistente:** Para revisar el proceso de elaboración del producto.
 - Colocar la materia prima y producto final en las perchas.
 - Mientras sea mezclado, envasado, sellado y etiquetado el producto, el ayudante debe verificar que cada paso esté bien hecho.

- Revisar que estén bien calibradas las máquinas del proceso productivo.
- Revisar que la etiqueta esté bien puesta y con la fecha correcta.

ÁREA ADMINISTRATIVA.

- **Gerente General (Administrador):** Es el dueño del negocio y representante legal de este, entre sus funciones se encuentra las siguientes:
 - Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos tanto del área administrativa como de la química.
 - Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo.
 - Definir políticas generales para la empresa y ver que estas se cumplan.
 - Mantener una comunicación tanto con los clientes como con los proveedores para saber como son tratados, si los pagos son a tiempo o los productos son entregados en excelentes condiciones.
 - Crear canales de distribución que permitan llegar a tiempo los productos a cada cliente.
- **Vendedor:** Para el sector norte y centro de Quito. Sus funciones son:
 - Visitar los distintos lugares, llevando muestras del producto para promocionarlo.
 - Revisar a cada establecimiento para verificar que los productos estén en las perchas.
 - Revisar que los productos se encuentren en buenas condiciones.
 - Comprobar si el cliente se encuentra a gusto con el producto y presentar el informe a la persona de marketing.
- **Jefe de Marketing:** La persona de marketing tiene las siguientes funciones:
 - Crear encuestas de satisfacción para el cliente, las cuales se dejarán en los puntos de ventas para que sean contestadas y recibidas posteriormente por el vendedor que entregará a la persona de marketing y tabulará los resultados.
 - Mix promocional.
 - Análisis de ventas (sector y producto que más se vende).

- **Contador:** Su función es:
 - Encargada de llevar la facturas de proveedores y la organización de los días a pagar de cada uno (este se hará cada 30 días)
 - Manejar el rol de pagos del personal y el aporte al IESS.
 - Facturar los productos de la empresa.
 - Hacer retenciones y notas de crédito de los clientes.
 - Revisar los inventarios de la materia prima y de los productos elaborados que han sido entregados y hacer un informe.
 - Entregar al mensajero los cheques de los clientes para ser depositados.
- **Recepcionista:** Encargada de las siguientes funciones:
 - Contestar el teléfono y pasar llamadas al personal solicitado.
 - Archivar las facturas de la empresa en una carpeta de ventas para que estas sean cobradas posteriormente.
 - Revisar que el personal llegue a tiempo.
 - Entregar los cheques a los proveedores.
 - Revisar que la persona de limpieza cumpla con su función.
- **Servicios.**
- Persona encargada de la entrega del producto: Sector Norte y Centro de Quito, mensajero y cobrador sus funciones son:
 - Cargar con cuidado el producto.
 - Establecer una ruta que no sea muy congestionada junto al jefe ventas.
 - Entregar a tiempo todos los productos a los diversos clientes.
 - Cobrar el cheque mensual al cliente.
 - Ayudar a poner en bodega el producto final.
 - Depositar los cheques de los clientes.
- Limpieza: Sus funciones son:
 - Aseo en el área de química:
 - Encargado de toda la limpieza después de haber elaborado los productos.
 - Aseo en el área de administración:
 - Encargado de limpiar las oficinas de toda el área administrativa.
 - Encargado de limpiar la cafetería de la empresa.
 - Encargado de limpiar los baños.

- Bodega:
 - Ayudar a recibir la materia prima y poner en perchas junto al asistente de química.
 - Con la ayuda del mensajero y del ayudante de química, poner el producto final en las perchas.

5.2 Diseño de perfiles profesionales del personal de la Organización.

ÁREA QUÍMICA:

- **Jefe de Producción (químico).** Los requisitos que se necesitan para este puesto son los siguientes:
 - **Estudios:** Graduado de la Facultad de Ingeniería Química.
 - **Edad:** Entre 25 a 28 años.
 - **Género:** Masculino o femenino
 - **Experiencia:** 6 meses de experiencia en el área de producción de químicos para cosmética.
 - **Competencias:** Trabajo en equipo, liderazgo, excelente comunicación con los subalternos, paciencia, mente inquisitiva, organizado, puntual.
- **Asistente (ayudante de laboratorio químico).** Para ayudar en la elaboración de la loción y la elaboración del jabón.
 - **Estudios:** Estudiante de 8vo semestre en adelantes de las carreras: Química-Farmacéutica, Ing. Química o Química pura
 - **Edad:** Entre 23 años hasta 30 años.
 - **Género:** Masculino o femenino.
 - **Experiencia:** Ninguna.
 - **Competencias:** Buen desempeño en equipo, buen carácter, rápida comprensión, mente inquisitiva, puntualidad, honestidad, empatía.

ÁREA ADMINISTRATIVA:

- **Administrador.**
 - **Estudios:** Graduado de la Facultad de Administración
 - **Edad:** Entre 28 años hasta 55 años de edad.

- **Género:** Masculino o femenino
 - **Experiencia:** Mínimo 3 años de experiencia en Gerencia de empresas.
 - **Competencias:** Liderazgo, mente inquisitiva, facilidad de palabras, empático, buen carácter, puntual, organizado, objetivo, paciente.
- **Vendedor.**
 - **Estudios:** Estudiantes de 8vo semestre de la Facultad de Administración.
 - **Edad:** Entre 23 años hasta 30 años de edad.
 - **Género:** Masculino o femenino
 - **Experiencia:** Ninguna.
 - **Competencias:** Mente inquisitiva, organizado, proactivo, innovador, poseer movilización.
- **Jefe de marketing.**
 - **Estudios:** Graduado de la Facultad de Administración o afines.
 - **Edad:** Entre 25 años hasta 50 años de edad.
 - **Género:** Masculino o femenino
 - **Experiencia:** Mínimo 1 año de experiencia en el área mercadeo de productos orgánicos para belleza.
 - **Competencias:** Inquisitivos, proactivos, trabajar en equipo, liderazgo, paciente.
- **Contador.**
 - **Estudios:** Graduado de la Facultad de Auditoría o afines.
 - **Edad:** Entre 24 años hasta 50 años de edad.
 - **Género:** Masculino o femenino
 - **Experiencia:** Mínimo 6 meses de experiencia en el área contable de cualquier empresa.
 - **Competencias:** Organizado, inquisitivo, liderazgo.
- **Recepcionista.**
 - **Estudios:** Estudiante de 7mo semestre de la Facultad de Administración.
 - **Edad:** Entre 22 años hasta 50 años de edad.

- **Género:** Femenino
 - **Experiencia:** Ninguna.
 - **Competencias:** Buena presencia, capacidad de comunicación, empática, organizada, mente inquisitiva.
- **Servicios.**
 - **Persona encargada de la entrega.**
 - **Estudios:** Bachiller con licencia profesional de conducir.
 - **Edad:** Entre 20 años hasta 50 años de edad.
 - **Género:** Masculino
 - **Experiencia:** Mínimo 1 año de experiencia entregando productos en otras empresas.
 - **Competencias:** Paciente, puntual, proactivo, mente inquisitiva, organizado, fuerte, buena presencia.
 - **Personas encargada de la limpieza.**
 - **Estudios:** Bachiller.
 - **Edad:** Entre 21 años hasta 45 años de edad.
 - **Género:** Masculino
 - **Experiencia:** Mínimo 6 meses de experiencia en la limpieza de otras empresas o casas.
 - **Competencias:** Organizado, proactivo.

5.3 Gerencia de Recursos Humanos. Análisis de subsistemas.

Políticas de Selección.

Para la selección del personal administrativo y químico se aplicarán pruebas psicológicas y de conocimientos.

En caso del ingeniero químico y su asistente no se tendrán contrato ya que solo trabajarán el período de un mes cada bimestre.

Contratación.

Área Química.

Se contratará a un ingeniero químico, quien junto al administrador buscarán a 1 ayudante, para el área de jabón y loción, deben ser estudiante de Universidad que reúna los requerimientos solicitados.

Área Administrativa.

El administrador contratará a un Ing. en Marketing, debe ser una persona responsable, se tomará en cuenta en las empresas que ha trabajado.

Con respecto al vendedor se contratará a una persona que esté estudiando y quiera trabajar, debe tener conocimientos de las direcciones de norte y centro de Quito como movilizarse por calles con menos tráfico, se les hará una evaluación de sus conocimientos de calles y avenidas del sector norte y centro de Quito y de su facilidad de comunicación, junto con el Ing. de Marketing deberán buscar nuevos clientes potenciales en la misma zona que se les pueda ofrecer el producto.

La persona de contabilidad será elegida por el gerente general y deberá cumplir los requisitos solicitados.

El personal para entregar el producto elegirá el administrador junto al personal de ventas, se basarán en una hoja de ruta y para guiarse correctamente en el sector norte y centro de Quito.

Tanto la persona de recepción como el personal de aseo serán elegidos por el administrador de la empresa, basándose en referencias de anteriores empleos y su desempeño en estos.

Capacitación.

La capacitación será al iniciar por primera vez en el trabajo, se dará una inducción acerca de la empresa, y que se espera de la persona contratada. Una vez al año se contratará a empresas especializadas en capacitar al personal del área administrativa.

Remuneración: La forma de pago será quincenal, cada fin de mes se descontará el aporte correspondiente al seguro social.

Con respecto al químico y su asistente trabajarán bimestralmente, porque cada dos meses será la elaboración del producto.

El contrato de trabajo de la persona de contabilidad será por medio tiempo.

Tabla 25. Remuneración

Concepto	No.	US\$	US\$	US\$
		Valor Mensual	Valor Bimensual	Total
Administrador	1	1.000,00		12.000,00
Recepcionista	1	500,00		6.000,00
Servicios (Bodega)	1	450,00		5.400,00
Servicios (Limpieza)	1	400,00		4.800,00
Contadora	1	400,00		4.800,00
Jefe de marketing	1	800,00		9.600,00
Ventas	1	450,00		5.400,00
Jefe de producción (Químico)	1		800,00	4.800,00
Asistente	1		400,00	2.400,00
Total		4.000,00	1.200,00	55.200,00

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

El personal tendrá el salario que se encuentra en la tabla.

Evaluación de Desempeño.

La evaluación del desempeño será cada mes. Los subalternos serán evaluados por sus jefes, luego se leerá las calificaciones y fallas de cada uno para hacer una retroalimentación de la información al personal y mejorar así el desempeño empresarial.

5.4 Análisis del marco normativo.

5.4.1 Constitución de la Empresa.

Figura 27. Pasos para legalizar una empresa



Fuente: <http://www.empleo.gob.es>
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Con carácter general deben seguirse los siguientes pasos para constituir la empresa:

- 1.- Debe decidir qué tipo de compañía se va a constituir.
- 2.- Escoger el nombre de su empresa.
- 3.- Reservar el nombre de su compañía en la Superintendencia de Compañías.
- 4.- Abrir la cuenta de integración de capital en la institución bancaria de su elección (el monto mínimo para Cía. Ltda es 400 dólares y para S. A. es 800 dólares)
- 5.- Contrato o acto constitutivo y estatutos de la compañía que se trate, y elevar a escritura pública la constitución de la compañía (se puede realizar en cualquier notaría)
- 6.- Presentar en la Superintendencia de Compañías, la papeleta de la cuenta de integración del capital y 3 copias de la escritura pública con oficio del abogado.
- 7.- Retirar resolución aprobatoria u oficio con correcciones a realizar en la Superintendencia de Compañías luego de esperar el tiempo establecido (48 horas)
- 8.- Publicar en un periódico de amplia circulación, los datos indicados por la Superintendencia de Compañías y adquirir 3 ejemplares del mismo.
- 9.- Marginar las resoluciones para el Registro Mercantil en la misma notaría donde se elevó a escritura pública la constitución de la empresa.
- 10.- Designar representante Legal y el administrador de la empresa, e inscribir en el Registro Mercantil el nombramiento de ellos.
- 11.- Presentar en la Superintendencia de Compañías los documentos: Escritura inscrita en el registro civil, un ejemplar del periódico donde se publicó la creación de la empresa, copia de los nombramientos del representante legal y administrador,

copia de la Cédula de Identidad de los mismos, papeleta de votación formulario de RUC (Registro Único de Contribuyentes) cumplimentado y firmado por el representante.

12.- Esperar a que la Superintendencia, una vez revisados los documentos le entregue el formulario del RUC, el cumplimiento de obligaciones y existencia legal, datos generales, nómina de accionistas y oficio al banco.

13.- Entregar en el Servicio de Rentas Internas (SRI), toda la documentación anteriormente recibida de la Superintendencia de Compañías, para la obtención del RUC.

14.- Así mismo, el empleador debe registrarse en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) aportando copia de RUC, copia de C.I., y papeleta de votación del representante legal, copia de nombramiento del mismo, copia de contratos de trabajo legalizados en el Ministerio de de Relaciones Laborales y copia de último pago de agua, luz o teléfono y afiliar a sus trabajadores.

15.- Se debe obtener el permiso de funcionamiento emitido por el Municipio del domicilio, así como el permiso del Cuerpo de Bomberos. (Crear una empresa en el Ecuador)

5.4.2 Entes reguladores. Principales Disposiciones y Regulaciones al negocio

Para tener los permisos necesarios para operar el proyecto se debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. Obtener el RUC en el Servicio de Rentas Internas.
2. Obtener el permiso de uso de suelo, la patente municipal y la Licencia Única de Actividades Económicas en el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

El uso de suelo es un documento que determina si la actividad a realizarse es permitida y qué condiciones adicionales debe cumplir el local. Para obtener el certificado se debe pagar una tasa de Trámite por Servicios Administrativos, de valor US\$ 2.00. Al pagar la tasa se recibe el formulario "Solicitud de Consulta de Suelo", el mismo que debe completar y entregar en la ventanilla de la Dirección de Uso del Espacio y vía Pública del Municipio. La patente municipal es la inscripción de un negocio en los registros de la municipalidad en cuya jurisdicción se encuentra domiciliada la empresa constituida. Dicha patente municipal debe renovarse cada año. El valor a pagar cada año se determina en función del patrimonio con que opere la

empresa en base a una tabla. La fecha máxima para el pago es hasta 30 días después de la fecha límite establecida para la declaración del impuesto a la renta. Para obtener la patente municipal es necesario completar un formulario, adjuntar los requisitos solicitados y La Licencia Única de Actividades Económicas es el documento habilitante para el ejercicio de cualquier actividad económica dentro del Distrito Metropolitano de Quito. Mediante la Ordenanza Nro. 308 se establece el régimen administrativo para la obtención de las Licencias Metropolitanas; y, en particular, de la Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas. Están obligados a obtener esta licencia hasta el 30 de Abril todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de derecho privado o público, o las comunidades que ejerzan actividades económicas, con o sin finalidad de lucro; en establecimientos ubicados en el Distrito Metropolitano de Quito.

3. Para obtener la Licencia Única de Actividades Económicas (LUAE), se puede tramitar en la Administración Zonal más obtener el permiso de funcionamiento del Cuerpo de Bomberos. Para obtenerlo las empresas deben llenar una solicitud de inspección de locales comerciales adjuntando los documentos requeridos, cancelar una tasa calculada por el cuerpo de Bomberos en función del riesgo de incendio del comercio, y obtener el visto bueno de un Inspector de Bomberos. En la visita, el Inspector de Bomberos revisará que el establecimiento tenga distintivos que indiquen la salida en caso de emergencias, si existe una salida de emergencia, si el lugar cuenta con rociadores de agua en caso de ser necesarios. Además, todos los locales deben contar con un extintor por cada 100m de área útil, que puede ser de CO₂ o polvo químico seco, dependiendo de los procesos que se realicen en el negocio y el tipo de máquinas y equipos. Finalmente, todos los locales deben tener avisos en los que se prohíbe fumar dentro de las instalaciones.

Obtener el permiso de funcionamiento del Ministerio de Salud Pública por medio de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA). Para obtener el permiso, se debe solicitar, completar y presentar un formulario junto con varios documentos solicitados y cancelar el costo del permiso. Los documentos solicitados son los siguientes: solicitud para permiso de funcionamiento, copia del RUC actualizado del establecimiento, croquis con referencias de ubicación del establecimiento, copia de la Escritura de Constitución, copias de la cédula y papeleta de votación del

propietario o representante legal, copia del certificado de capacitación en Higiene, copia de certificado de salud ocupacional emitido por los centros de salud del Ministerio de Salud (el certificado de salud tiene validez por un año desde su emisión), Licencia Única de Actividades Económicas LUAE emitido por el Distrito a pagar está en función del tipo de establecimiento. (Villavicencio, 2015)

CAPÍTULO VI. DETERMINACIÓN DE COSTOS

6.1 Costos de inversión, análisis comparativo.

Para comenzar el negocio es necesario tener en cuenta los equipos que se van a utilizar, el valor del arriendo, el mobiliario capital de trabajo y legalización de la empresa, en el siguiente cuadro se muestra más detalladamente la inversión de cada punto.

Tabla 26. Resumen de Inversiones (en dólares)

Concepto	Cantidad	US\$	US\$	%
		V. Unitario	Total	Total
Equipo	1	47.375,88	74.483,74	72,97%
Mobiliario	1	2.394,00	4.922,00	4,82%
Capital de trabajo			21.164,72	20,74%
Legalización Empresa	1	1.500,00	1.500,00	1,47%
Total			102.070,46	100,00%

Fuente: Modelo Financiero realizado por Eco. Ramiro Canelos
Elaborado por: Angélica Peralta O.

El mayor porcentaje de la inversión se encuentra en el equipo con un 72,97%. El equipo será para la elaboración del jabón y otro para loción astringente, también está la máquina de sellado y envasado para cada producto y la máquina de etiquetado que es una para los dos productos.

En segundo lugar está el capital de trabajo con un 20,74%, este tiene que ver con el período de desfase que son 90 días, los cuales se tomaron en cuenta desde el primer día que se compra la maquinaria y se paga el alquiler hasta que llegue el equipo y tener todos los permisos para ya empezar con la elaboración del producto.

En tercer lugar se encuentra el mobiliario con 4,82%, es la inversión que se calcula para las oficinas de la parte administrativa y cafetería.

En cuarto lugar se encuentra la legalización de la empresa con 1,47%, este valor es el que se invertirá en los trámites para los permisos necesarios de la empresa y que esta pueda funcionar legalmente.

En el caso de la legalización de la Empresa, no se necesita hacer grandes inversiones ya que el tipo de empresa es de "Persona Natural" por ende no es

necesario concurrir en gastos como: abogado, notarias, escrituras públicas, publicaciones y demás gastos.

El valor considerado incluyen los gastos de copias, formularios, permisos de funcionamiento entre otros.

A continuación se explica cada punto de la inversión

Tabla 27. Inversión en Equipos (Inversión 1er año en dólares)

Concepto	Cantidad	US\$	US\$	%
		V. Unitario	Total	Total
Perchas 2.5m alto y 1m ancho 5 niveles	20	430,00	8.600,00	11,55%
Tanques 5000 Litros	4	2.009,74	8.038,96	10,79%
Máquina producción de jabón	1	19.800,00	19.800,00	26,58%
Máquina mezcladora	1	4.587,00	4.587,00	6,16%
Máquina envasadora y selladora	2	9.900,00	19.800,00	26,58%
Máquina de etiquetado	1	8.520,00	8.520,00	11,44%
Software contable	1	200,00	200,00	0,27%
Antivirus	1	28,99	28,99	0,04%
Computadores	5	692,16	3.460,80	4,65%
Teléfonos	7	40,00	280,00	0,38%
Tablet	1	248,99	248,99	0,33%
Impresora B/N multifunción	1	360,00	360,00	0,48%
Impresora matricial	1	120,00	120,00	0,16%
Calculadora contable	1	40,00	40,00	0,05%
Impresora Scanner a color	1	399,00	399,00	0,54%
Total Equipos		47.375,88	74.483,74	100,00%

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

El mayor porcentaje es de las dos máquinas selladoras y envasadoras con el 26,58%

Tabla 28. Inversión en Mobiliario (Inversión 1er año en dólares)

Concepto	Cantidad	US\$	US\$	%
		V. Unitario	Total	Total
Escritorios modulares	5	130,00	650,00	13,21%
Sillas ergonómicas	13	109,00	1.417,00	28,79%
Mueble sala (recepción)	2	700,00	1.400,00	28,44%
Mesa sala de reuniones 2.40mx1m	1	390,00	390,00	7,92%
Archivador	1	150,00	150,00	3,05%
Mesa y sillas para la cocina	1	280,00	280,00	5,69%
Refrigerador midea 93 litros	1	265,00	265,00	5,38%
Microondas	1	250,00	250,00	5,08%
Cafetera	1	120,00	120,00	2,44%
Total		2.394,00	4.922,00	100,00%

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

El porcentaje más alto es el de la sillas para el personal con un 28,79%, seguido del mueble para la recepción con un 28,44%

6.2 Cálculo demostrativo del Capital de trabajo

Para el cálculo del capital de trabajo se ha utilizado el método del periodo de desfase, el cual consiste en determinar la cuantía de los costos de operación que deben financiarse desde el primer pago de materia prima.

$$\text{Capital de Trabajo} = \frac{\text{Costo operación anual - Depreciación y Amortización}}{\text{\# de días en el año}} \times \text{\# de días de desfase}$$

Figura 28. Cálculo Capital de Trabajo

IKT	$\frac{\text{Costo operación anual-(Depreciación+Amortización)}}{365}$	x 90 días	
IKT	$\frac{85.834,68}{365}$	x 90 días	
IKT	235,16	x 90	
IKT	21.164,72		

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Los 90 días del período desfase, tiene el siguiente comportamiento: Se mantiene en almacenes la materia prima por un término de 30 días. El producto se produce en un periodo medio de 15 días. El producto final se almacena antes de su venta al público durante 15 días. Una vez que el bien se introduce al mercado se prevé que su comercialización tomará un período de 30 días para que se paguen las facturas de venta.

6.3 Costos de Operación y Mantenimiento. Análisis comparativo

En este punto se va analizar los costos que tendría el proyecto durante un periodo fiscal, los datos son los siguientes:

Tabla 29. Resumen Costos de Operación y Mantenimiento (en dólares)

Concepto	US\$	US\$	US\$
	V. Mensual	Total	Total
Arriendo	800,00	9.600,00	9,33%
Sueldos y Salarios	4.600,00	55.200,00	53,66%
Materia Prima	1.117,89	13.414,64	13,04%
Servicios	285,00	3.420,00	3,32%
Alquiler vehiculo	150,00	1.800,00	1,75%
Mantenimiento	100,00	1.200,00	1,17%
Suministros	100,00	1.200,00	1,17%
Depreciación	1.378,12	16.537,41	16,08%
Amortización	41,67	500,00	0,49%
Total	8.572,67	102.872,06	100%

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

El valor más representativo es salarios con un 53,66% el número de personal que va a laboral son nueve de los cuales seis son a tiempo completo y tres no.

El segundo con porcentaje más alto es la depreciación con el 16,08%, la depreciación del equipo.

Tercer lugar esta la materia prima con el 13,04%, está se comprará en el país, en la Casa de los Químicos.

El arriendo tiene un 9,33%, la empresa se encuentra ubicada en la zona industrial de Calderón.

Los servicios básicos tienen el 3,32%: agua, luz, teléfono e internet.

Alquiler del vehículo, tiene el 1,75%, se alquilará una camioneta con chofer una vez al mes para la entrega del producto a su respectivo distribuidor minorista.

Detalle de costos de operación y mantenimiento.

Tabla 30. Sueldos y Salarios (en dólares)

Concepto	No.	US\$	US\$	US\$
		Valor Mensual	Valor Bimensual	Total
Administrador	1	1.000,00		12.000,00
Recepcionista	1	500,00		6.000,00
Servicios (Bodega)	1	450,00		5.400,00
Servicios (Limpieza)	1	400,00		4.800,00
Contadora	1	400,00		4.800,00
Jefe de marketing	1	800,00		9.600,00
Ventas	1	450,00		5.400,00
Jefe de producción (Químico)	1		800,00	4.800,00
Asistente	1		400,00	2.400,00
Total		4.000,00	1.200,00	55.200,00

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Se contratará a nueve personas:

El jefe de producción y su asistente trabajarán un mes cada bimestre para producir el jabón líquido y la loción astringente

La contadora trabajará medio tiempo.

El resto del personal trabajará tiempo completo.

Tabla 31. Materia Prima del Jabón y Loción (en dólares)

Concepto	No.	US\$	US\$
		V. bimensual	Total
Frasco atomizador 150ml	4000	40,00	240,00
Frasco normal 150ml	4000	40,00	240,00
Ácido Láurico	120 litros	2,12	12,71
Potasa en solución de iso propanol	123 litros	400,00	2.400,00
Agua destilada	719.75 litros	359,88	2.159,25
Ácido acético	173.25 litros	259,88	1.559,28
Propilenglicol	3.5 litros	202,40	1.214,40
Metil parabeno	2.5 litros	30,00	180,00
Sodio sulfito anhidro	2.5 litros	300,00	1.800,00
Viscosante coloruro de sodio	1.5 litros	1,50	9,00
Fragancia avena.	4 litros	120,00	720,00
Cloruro de potasio	35 kilogramos	350,00	2.100,00
Etiquetas	8000	80,00	480,00
Yodo	100 litros	50,00	300,00
Total		2.235,77	13.414,64

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

La inversión en la materia prima será bimensual, se producirá 4.000 jabones y 4.000 lociones astringentes de los cuales solo 2.000 jabones y 2.000 lociones astringentes se entregarán mensualmente, las 4.000 sobrantes se almacenarán en la perchas de la bodega para la siguiente entrega.

La compra de yodo se realizará una vez al año.

Tabla 32. Servicios (en dólares)

Concepto	US\$	US\$	%
	Valor Mensual	Total	Total
Agua	50,00	600,00	17,54%
Luz	150,00	1.800,00	52,63%
Teléfono	25,00	300,00	8,77%
Internet	60,00	720,00	21,05%
Total	285,00	3.420,00	100,00%

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Estos son los servicios básico que se utilizaría tanto en la parte administrative, como en el área industrial.

6.4 Cálculo demostrativo y análisis del punto de equilibrio.

Es importante conocer el punto de equilibrio ya que permite manejar una estructura de costos a favor del crecimiento de la empresa, debido a que el punto de equilibrio es aquel nivel de operaciones en el que los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto.

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Precio unitario} - \text{Costo variable unitario}}$$

Los costos fijos se calcularán por mes

Tabla 33. Costos Fijos

Concepto	US\$	US\$
	V. Mensual	Total
Arriendo	800,00	9.600,00
Sueldos	4.600,00	55.200,00
Alquiler vehiculo	150,00	1.800,00
Mantenimiento	100,00	1.200,00
Suministros	100,00	1.200,00
Depreciación	1.378,12	16.537,41
Amortización	41,67	500,00
Total	7.169,78	86.037,42

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Costo fijo mensual es \$ 7.169.78 dólares.

En caso de los costos variables está:

- Servicios Básicos
- Materia prima
 - Jabón Líquido
 - Loción Astringente
- Plan de marketing

Tabla 34. Servicios (en dólares)

Concepto	US\$	US\$	%
	Valor Mensual	Total	Total
Agua	50,00	600,00	17,54%
Luz	150,00	1.800,00	52,63%
Teléfono	25,00	300,00	8,77%
Internet	60,00	720,00	21,05%
Total	285,00	3.420,00	100,00%

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 35. Materia prima del Jabón Líquido (en dólares)

Concepto	No.	US\$	US\$
		V. Mensual	Total
Frasco atomizador 150ml	4000 frascos	20,00	240,00
Ácido Láurico	120 litros	1,06	12,71
Potasa en solución de iso propanol	123 litros	200,00	2.400,00
Agua destilada	275 litros	68,75	825,00
Ácido acético	25 litros	18,75	225,00
Propilenglicol	1.5 litros	43,37	520,44
Metil parabeno	1 litro	6,00	72,00
Sodio sulfito anhidro	1 litro	62,50	750,00
Viscosante coloruro de sodio	1.5 litros	0,75	9,00
Fragancia avena.	2 litros	30,00	360,00
Cloruro de potasio	35 kilogramos	175,00	2.100,00
Etiquetas	4000 etiquetas	20,00	240,00
Yodo	100 litros	25,00	300,00
Total		671,18	8.054,15

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 36. Materia prima de la Loción Astringente (en dólares)

Concepto	No.	US\$	US\$
		V. Mensual	Total
Frasco 150ml	4000 frascos	20,00	240,00
Agua destilada	444.75 litros	111,19	1.334,28
Ácido acético	148.25 litros	111,19	1.334,28
Propilenglicol	2 litros	57,83	693,96
Metil parabeno	1.5 litro	9,00	108,00
Sodio sulfito anhidro	1.5 litro	87,50	1.050,00
Fragancia avena.	2 litros	30,00	360,00
Etiquetas	4000 etiquetas	20,00	240,00
Total		446,71	5.360,52

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 37. Presupuesto Año 2016

		Empresa	Cantidad	Precio unidad	Total	Anual	Detalle
Pblicidad ATL	Página Web dominio	Ecuahosting	1	20,00	20,00	20,00	
	Página Web diseño	MadHat	1	1.000,00	1.000,00	1.000,00	
	Web	Marketing AcneClear	1	800,00	800,00	9.600,00	
	Facebook						
	Twitter						
	Instagram						
	Whatsapp						
Snapchat							
Venta Personal	Persona	Marketing AcneClear					
Marketing Directo	Persona	Marketing AcneClear					
Promoción BTL	Buses	Agencia publicida en Quito	4	300,00	1.200,00	7.200,00	Se hará campaña por 6 meses
	Arte impresión de buses	Agencia publicida en Quito	1	200,00	200,00	200,00	
Relaciones Públicas	Stand	SoldecCarpas	6	180,00	1.080,00	1.080,00	La campaña se hará 3 veces al año en 6 colegios
Consumidor final	Volantes	Art&Com	3.600	0,05	180,00	540,00	600 volantes por colegio
	Esferos	MercadoLibre	600	0,35	210,00	630,00	100 esferos por colegio
	Promotora	MercadoLibre	6	100,00	600,00	1.800,00	
Distribuidores minoristas	Vasos	MercadoLibre	24	2,00	48,00	48,00	temporada Navideña
	Whiskys	MercadoLibre	4	60,00	240,00	240,00	temporada Navideña
	Esferos	MercadoLibre	50	0,35	17,50	280,00	temporada Navideña
TOTAL						22.638,00	

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

El presupuesto de marketing anual es 22.638,00 , al mes sería: 1.886.50

Costos variables (mensual).

- Servicios: \$ 285,00.
- Materia prima Jabón: \$ 671,18.
- Materia prima Loción: \$446,71.
- Marketing: \$1886,50.

Total : \$3.289,39 dólares.

El costo variable mensual es de \$3.289,39 dólares, para calcular el costo variable unitario se debe calcular el número de unidades mensuales, se divide el costo variable mensual para el total de la cantidad proyectada mensualmente.

Según lo proyectado se asume que se venderá 2.000 jabones y 2.000 lociones por mes lo cual da un valor total de 4.000 unidades mensuales.

Tabla 38. Proyección de ventas

Concepto	Cantidad proyectada	% de incidencia
Jabón	2.000	50%
Loción	2.000	50%
Total	4.000	100%

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

El costo variable de \$3.289,39 dolares se divide para 4.000 que es el total de unidades proyectadas al mes.

- Costo variable unitario = 3.289,39/ 4.000
- Costo variable unitario= 0,822

Para el valor del precio unitario se realiza el siguiente cálculo:

Tabla 39. Precio unitario

Concepto	Ponderación	Precio Unitario	Precio ponderado
Jabón	50%	4,00	2,00
Loción	50%	2,00	1,00
Total	100%	6,00	3,00

Fuente: Propia
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Costo variable por unidad es:\$3,00 dólares

Aplicando la fórmula del punto de equilibrio

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Precio unitario} - \text{Costo variable unitario}}$$

$$\text{P.E.} \quad \frac{7.168,78}{3,00 - 0,822}$$

$$\text{P.E.} \quad \frac{7.168,78}{2,178}$$

$$\text{P.E.} \quad 3.291$$

El punto de equilibrio es 3.291 lo que me dice que debo aproximadamente esta cantidad (1.645 jabones y 1.645 lociones astringentes) para que los ingresos cubran

los costos generados a ese nivel de producción, a partir de esa cantidad en adelante, es la utilidad de la empresa.

CAPÍTULO VII. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

7.1 Análisis y determinación de la tasa de descuento del proyecto.

La tasa de descuento representa una medida de la rentabilidad mínima que se debe obtener por la inversión del proyecto, de tal forma que el retorno esperado permita cubrir la totalidad de la inversión inicial, los egresos de la operación, los intereses que deberán pagarse por aquella parte de la inversión financiada con préstamos y la rentabilidad que el inversionista exige a su propio capital invertido.

La fórmula para obtener la tasa de interés nominal o la del mercado es la siguiente:

Tasa de interés nominal o del mercado $E(R_{tn})_{mkt} = r + R + (1+r+R)*I_f$

Donde:

r: Es la tasa de interés real

I_f : Es la tasa de inflación

R: El factor de riesgo es de 1.678 (ComExPlus)

Para reemplazar los datos en la fórmula, se toma los siguientes valores, consultados en el Banco Central del Ecuador extraído enero de 2016.

r: 5,30%

I_f : 3,38%

R: 16,78%

Se reemplaza:

- $E(R_{tn})_{mkt} = 0,053 + 0,167 + (1 + 0,053 + 0,167) * 0,0338$
- $E(R_{tn})_{mkt} = 0,261 * 100$
- **$E(R_{tn})_{mkt} = 26,20\%$**

La Tasa de interés nominal o del mercado sería 26,123% es el porcentaje mínimo que debo recuperar en caso del que el proyecto no sea financiado por terceros.

En caso de que el proyecto sea financiado se necesita obtener el valor del costo del capital promedio ponderado (WACC).

Este se calcula con la siguiente formula:

$$\text{WACC} = \text{KE} \times \text{E/V} + \text{KD} \times (1 - \text{imp}) \times \text{D/V}$$

Donde:

kE = costo del capital propio, obtenido por el CAPM.

kD = costo de la deuda, obtenido del mercado o usando el CAPM

(1 - tax) = ahorro impositivo por uso de la deuda

E/V = Relación objetivo de capital propio a total de financiamiento

D/V = Relación objetivo de deuda a total de financiamiento

Valores

kE = 26,123% dato obtenido anteriormente

kD = 9,91% es la tasa anual que nos cobraría un Bco. por financiamiento

(1 - tax) = 0,78 (1-0,22)

E/V = 50%

D/V = 50%

Se reemplaza:

- $\text{WACC} = 0,261 \times 0,5 + 0,0991 \times (0,78) \times 0,5$
- $\text{WACC} = 0,130 + 0,0386$
- **WACC = 16,97%**

En caso que mi proyecto sea financiado con el 50% mi tasa de descuento sería 16,97%, que es el valor mínimo para ejecutar mi plan de negocio, si obtengo un valor inferior mi negocio no sería rentable.

7.2 Cálculo y análisis de indicadores de rentabilidad (VAN, TIR, Período de recuperación)

En la siguiente tabla está en flujo de caja del proyecto sin financiamiento, esto es para diez años.

VAN : Valor Actual Neto.

Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión.

TIR: Tasa Interna de Retorno.

Es la media geométrica de los rendimientos futuros esperados de la inversión, entre más alta es la TIR el proyecto es más rentable.

Período de Recuperación.

Es un método de valoración de inversiones que mide el tiempo que una inversión tarda en recuperar el desembolso inicial, con los flujos de caja generados en el futuro por la misma.

Tabla 40. Flujo de caja sin financiamiento

PERIODO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingreso		148,867.20	158,515.88	168,789.93	179,729.88	191,376.89	203,782.92	216,990.91	231,054.96	246,030.55	261,976.78
Ingreso x venta de activos											
- Costos		112,139.02	115,929.31	119,847.72	123,898.56	128,086.35	132,415.67	136,891.32	141,518.24	146,301.56	151,246.55
- Gasto Intereses											
- Depreciación		17,096.38	17,874.24	18,271.63	17,015.22	17,590.33	-	-	-	-	-
- Amortización		500.00	500.00	500.00	-	-	-	-	-	-	-
Utilidad Gravable		19,131.81	24,412.33	30,170.58	38,816.08	45,702.20	71,367.25	80,099.59	89,536.71	99,729.99	110,730.22
- 15% utilidad a trabajadores		2,869.77	3,661.85	4,526.59	5,822.41	6,855.33	10,705.09	12,014.94	13,430.51	14,958.35	16,609.53
- Impuesto a la renta (22%)		4,065.51	5,187.62	6,411.25	8,248.42	9,711.72	15,165.54	17,021.16	19,026.55	21,192.41	23,530.17
- Impuesto Venta de activos											
Utilidad Neta		12,196.53	15,562.86	19,233.74	24,745.25	29,135.16	45,496.62	51,063.49	57,079.65	63,577.23	70,590.52
+Depreciación		17,096.38	17,874.24	18,271.63	17,015.22	17,590.33	-	-	-	-	-
+ Amortización		500.00	500.00	500.00	-	-	-	-	-	-	-
Utilidad después de Impuestos		29,792.91	33,737.10	38,005.37	41,760.47	46,725.49	45,496.62	51,063.49	57,079.65	63,577.23	70,590.52
- Inversiones											
- Inversion Capital de Trabajo											
+ Préstamo											
Total Inversión Neta Propia											
- Amortización Deuda											
+ Valor de Desecho											
Flujo de Caja Neto		29,792.91	33,737.10	38,005.37	41,760.47	46,725.49	45,496.62	51,063.49	57,079.65	63,577.23	70,590.52
VAN											
TIR											
E(Rtn) - Tasa de descuento capital propio											

Fuente: Modelo Financiero realizado por Eco. Ramiro Canelos
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Sin financiamiento el VAN es de \$39,653,41 y el TIR 36,58%

Tabla 41. Flujo de caja con Financiamiento

PERIODO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos	148,867.20	158,515.88	168,789.93	179,729.88	191,378.89	203,782.92	216,990.91	231,054.96	246,030.55	261,978.78	
Ingresos x venta de activos											
- Costos		112,138.02	115,929.31	119,847.72	123,898.58	128,086.35	132,415.67	136,891.32	141,518.24	146,301.56	151,246.55
- Gasto Intereses	4,326.51	3,901.74	2,959.55	1,919.63	771.84						
- Depreciación	17,996.38	17,874.24	18,271.63	17,015.22	17,590.33						
- Amortización	500.00	500.00	500.00								
Utilidad Gravable	14,803.30	20,510.59	27,211.63	36,896.45	44,590.37	51,696.57	60,099.59	69,728.99	79,536.71	89,728.99	110,730.22
- 15% utilidad a trabajadores	2,220.49	3,076.59	4,081.65	5,534.47	6,739.56	8,054.47	9,609.54	11,364.51	13,329.51	15,509.51	18,009.51
- Impuesto a la renta (22%)	3,145.70	4,556.50	5,782.34	7,840.50	9,547.70	11,465.54	13,529.55	15,829.55	18,329.55	21,029.55	23,909.55
- Impuesto Venta de activos											
Utilidad Neta	9,437.10	13,877.50	17,247.03	23,621.49	28,643.11	35,136.52	42,464.50	50,334.93	58,777.65	67,729.93	77,500.17
+ Depreciación	17,096.38	17,674.24	18,271.63	17,015.22	17,590.33						
+ Amortización	500.00	500.00	500.00								
Utilidad después de impuestos	27,033.48	31,951.74	36,018.66	40,636.71	46,233.44	52,696.52	59,964.02	68,134.86	77,077.65	86,729.93	96,709.17
- Inversiones											
- Inversión Capital de Trabajo											
+ Préstamo											
Total Inversión Neta Propia											
- Amortización Deuda											
+ Valor de Desecho											
Flujo de Caja Neto	51,035.22	19,459.01	22,166.41	28,095.14	29,471.27	34,020.21	45,466.52	51,053.49	57,079.65	63,577.23	70,590.52
Flujo de Caja Neto descontado											
VAN	\$120,452.12										
TIR	52.14%										
WACC - Tasa de descuento del proyecto financiado	16.97%										

Fuente: Modelo Financiero realizado por Eco. Ramiro Canelos
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Con financiamiento el VAN es de \$120.452,12 y el TIR 52,14%

Análisis:

Tanto en el flujo de caja con financiamiento como sin financiamiento el VAN es positivo lo cual quiere decir que este proyecto generará ganancias luego de cubrir la inversión del mismo.

El VAN cuando se proyecta con financiamiento es de \$ 120.452,12, este es más alto que sin financiamiento, lo cual quiere decir que para la empresa es más rentable financiarse, una parte de la inversión.

El TIR en el flujo de caja con financiamiento y sin financiamiento es mayor que la tasa de descuento de cada uno, esto significa que el proyecto es rentable. El TIR con financiamiento es más alto que sin financiamiento, esto se debe a que es financiado por terceros y no por dinero propio es decir que se estaría lucrando con dinero ajeno.

7.3 Análisis de Sensibilidad.

El objetivo del análisis de sensibilidad es ver el límite al que los ingresos pueden disminuir y/o los costos aumentar para que la TIR iguale a la tasa de descuento, es decir este sería el límite para que todavía se tenga una ganancia sobre lo invertido.

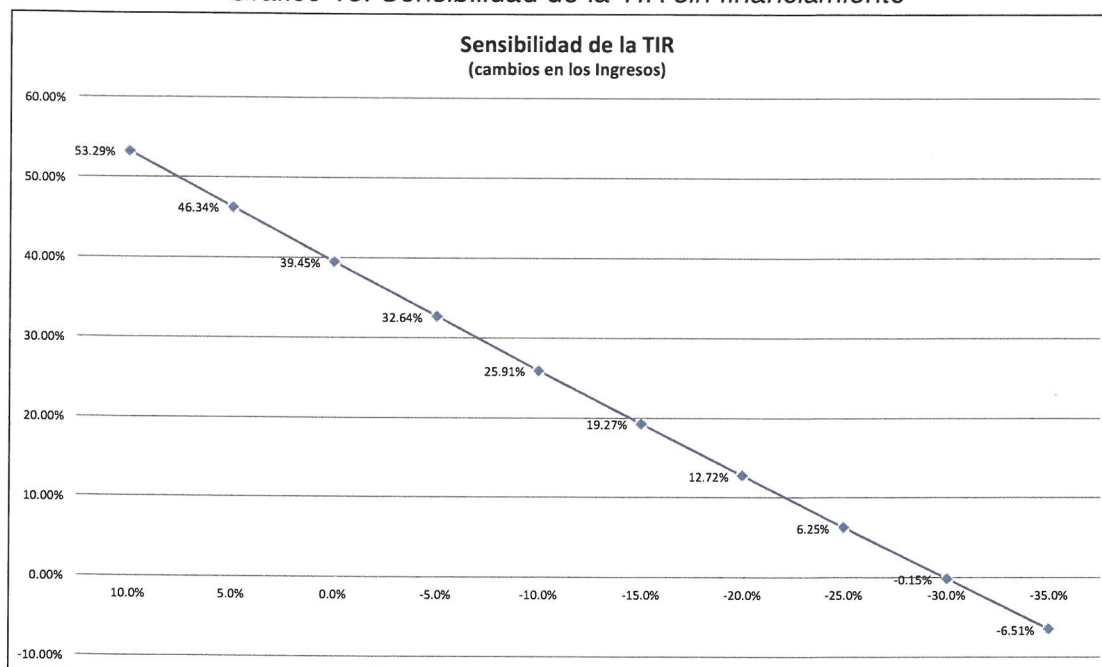
Proyecto sin Financiamiento.

Tabla 42. Análisis de sensibilidad sin financiamiento

TIR 36.58%		CAPM (tasa de descuento del Capital Propio) 26.21%		Sin financiamiento
SENSIBILIDAD				
INGRESOS	COSTOS	INGRESOS	COSTOS DE INVERSION	COSTOS DE OPERACION
10.0%	50.0%	53.29%	27.73%	-2.60%
5.0%	45.0%	46.34%	28.60%	0.57%
0.0%	40.0%	39.45%	29.52%	3.97%
-5.0%	35.0%	32.64%	30.49%	7.60%
-10.0%	30.0%	25.91%	31.52%	11.47%
-15.0%	25.0%	19.27%	32.62%	15.60%
-20.0%	20.0%	12.72%	33.79%	19.96%
-25.0%	15.0%	6.25%	35.05%	24.55%
-30.0%	10.0%	-0.15%	36.40%	29.34%
-35.0%	5.0%	-6.51%	37.86%	34.32%
Variación Porcentual de la Sensibilidad	5.00%			

Fuente: Modelo Financiero realizado por Eco. Ramiro Canelos
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Gráfico 13. Sensibilidad de la TIR sin financiamiento



Fuente: Modelo Financiero realizado por Eco. Ramiro Canelos
Elaborado por: Angélica Peralta O.

En la tabla 42 se puede observar que la sensibilidad del TIR sin financiamiento, podría tolerar máximo un 10.0% de disminución en los ingresos, o un 15.0% de aumento en los costos para que la TIR iguale la tasa de descuento, que es la rentabilidad mínima exigida en el proyecto.

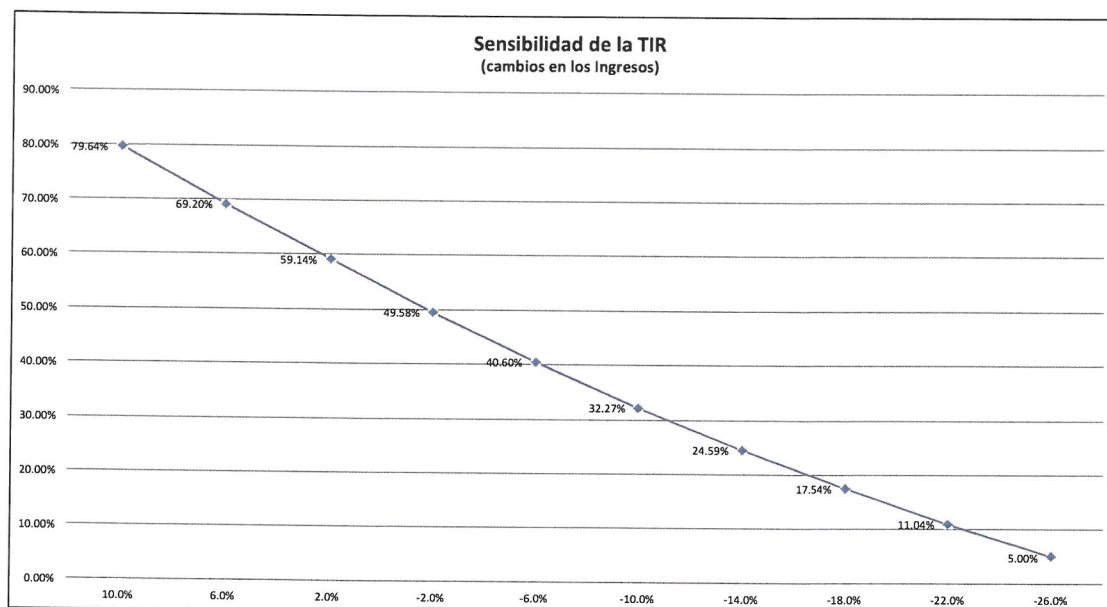
Proyecto sin Financiamiento.

Tabla 43. Análisis de sensibilidad con financiamiento

TIR	52.14%	WACC - Tasa de descuento del proyecto financiado	16.97%	Con Financiamiento
SENSIBILIDAD	COSTOS	INGRESOS	COSTOS DE INVERSION	COSTOS DE OPERACION
10.0%	60.0%	79.64%	38.36%	-10.08%
6.0%	56.0%	69.20%	39.10%	-7.91%
2.0%	52.0%	59.14%	39.86%	-5.59%
-2.0%	48.0%	49.58%	40.66%	-3.11%
-6.0%	44.0%	40.60%	41.50%	-0.43%
-10.0%	40.0%	32.27%	42.37%	2.47%
-14.0%	36.0%	24.59%	43.29%	5.64%
-18.0%	32.0%	17.54%	44.25%	9.11%
-22.0%	28.0%	11.04%	45.27%	12.94%
-26.0%	24.0%	5.00%	46.34%	17.18%
Variación Porcentual de la Sensibilidad	4.00%			

Fuente: Modelo Financiero realizado por Eco. Ramiro Canelos
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Gráfico 14. Sensibilidad de la TIR con financiamiento



Fuente: Modelo Financiero realizado por Eco. Ramiro Canelos
Elaborado por: Angélica Peralta O.

En la tabla 43 se puede observar que la sensibilidad del TIR con financiamiento podría tolerar máximo un 22% de disminución de ingresos y un 28% de aumento de costos para que la TIR iguale la tasa de descuento, que es la rentabilidad mínima exigida en el proyecto.

Para ambos casos analizando la sensibilidad de la TIR, se concluye que necesitaría una fuerte caída de los ingresos o considerable aumento en los costos para que el proyecto pase a ser un negocio no rentable.

En el caso del proyecto con financiamiento es más flexible que el de sin financiamiento, lo cual le convierte en una opción más favorable.

7.4 Balance del Proyecto.

En el Balance del proyecto se analizan cuatro indicadores:

- Valor futuro neto: Es el mayor valor positivo,
- Potencial de utilidad: Es la suma de todos los valores positivos
- Exposición a pérdida: Es la suma de todos los valores negativos del Balance del Proyecto
- Período de recuperación: es el tiempo que toma el proyecto en cubrir la inversión inicial realizada.

Balance del proyecto sin financiamiento

Tabla 44. Período de recuperación descontado sin financiamiento

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flujo de Caja Neto	- 102,070.4	29,792.9	33,737.1	41,760.5	46,725.5	45,496.6	51,063.5	57,079.7	63,577.2	92,377.7
Flujo de Caja Descontado	25,471.0	24,658.9	23,748.9	22,309.8	21,341.1	17,765.4	17,046.7	16,290.8	15,513.0	19,270.6
Flujo de Caja Acumulado	25,471.0	50,129.8	73,878.7	96,188.6	117,529.7	135,295.1	152,341.8	168,632.6	184,145.7	203,416.2
Período de Recuperación Descontado	-	-	-	-	5	6	7	8	9	10
VAN	\$101,345.78									
TIR	36.58%									
TASA DE DESCUENTO	17.0%									

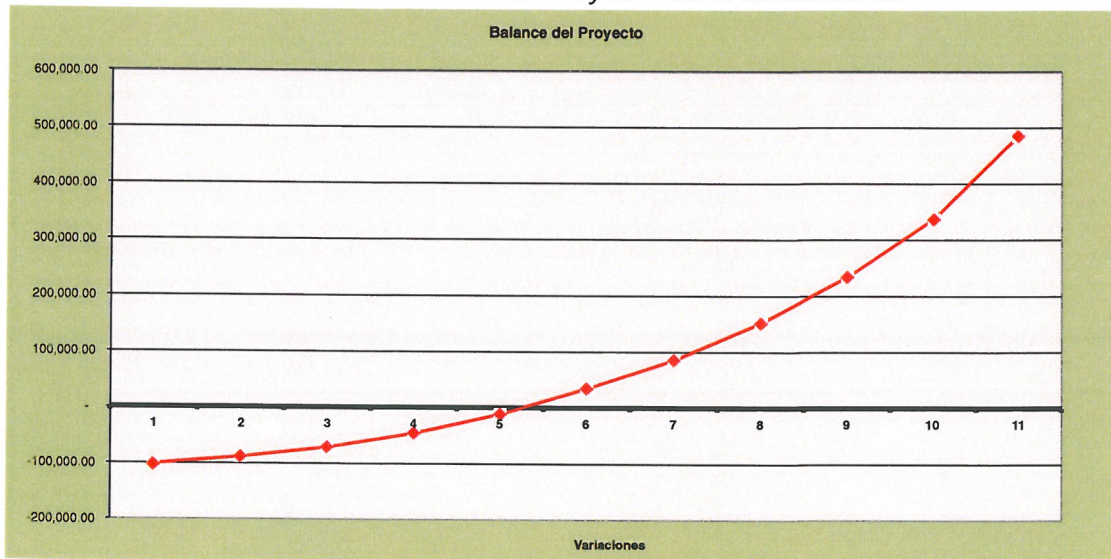
Fuente: Modelo Financiero realizado por Eco. Ramiro Canelos
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 45. Balance del Proyecto sin financiamiento

Períodos	Intereses Causados	Ingresos recibidos	Amortización	Inversión Amortizada
0				- 102,070.45
1	- 17,319.37	29,792.91	12,473.54	- 89,596.91
2	- 15,202.85	33,737.10	18,534.25	- 71,062.66
3	- 12,057.95	38,005.37	25,947.42	- 45,115.24
4	- 7,655.18	41,760.47	34,105.29	- 11,009.95
5	- 1,868.17	46,725.49	44,857.32	33,847.37
6	5,743.24	45,496.62	51,239.86	85,087.23
7	14,437.65	51,063.49	65,501.13	150,588.36
8	25,551.91	57,079.65	82,631.56	233,219.93
9	39,572.88	63,577.23	103,150.11	336,370.04
10	57,075.44	92,377.72	149,453.16	485,823.20

Fuente: Modelo Financiero realizado por Eco. Ramiro Canelos
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Gráfico 15. Balance del Proyecto sin financiamiento



Fuente: Modelo Financiero realizado por Eco. Ramiro Canelos
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 46. Indicadores del Balance del Proyecto sin financiamiento

1	Valor Futuro Neto	(mayor valor Positivo)	485,823.20
2	Potencial de Utilidad	(Suma de positivos)	1,324,936.12
3	Exposicion a pérdida	(Suma de negativos)	- 318,855.21
4	Período de Recuperación	1er Año positivo	5

Fuente: Modelo Financiero realizado por Eco. Ramiro Canelos
Elaborado por: Angélica Peralta O.

En el caso del proyecto sin financiamiento:

- El valor futuro neto es: \$485.823,20.
- El potencial de utilidad es: \$1'324.936.12.
- La exposición a pérdida es de -\$318.855,21.
- El período de recuperación es de cinco años.

Balance del proyecto con financiamiento

Tabla 47. Período de recuperación descontado con financiamiento

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flujo de Caja Neto	-	51,035.2								
Flujo de Caja Descontado	19,459.0	22,166.4	26,093.1	29,471.3	34,020.2	45,496.6	51,063.5	57,079.7	63,577.2	117,185.5
Flujo de Caja Acumulado	16,636.2	16,201.7	16,305.1	15,744.5	15,536.2	17,765.4	17,046.7	16,290.8	15,513.0	24,445.6
Período de Recuperación Descontado	16,636.2	32,837.9	49,143.0	64,887.6	80,425.8	98,191.2	115,237.9	131,528.7	147,041.7	171,487.3
VAN	-	-	-	4	5	6	7	8	9	10
TIR	\$120,452.12									
TASA DE DESCUENTO	52.1%									
	17.0%									

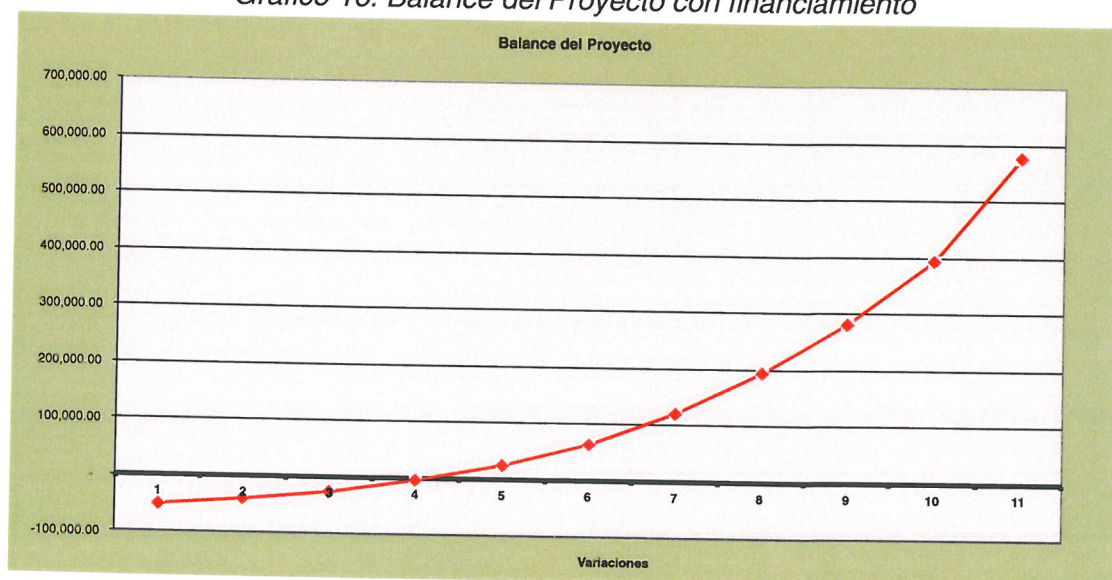
Fuente: Modelo Financiero realizado por Eco. Ramiro Canelos
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 48. Balance del Proyecto con financiamiento

Períodos	Intereses Causados	Ingresos recibidos	Amortización	Inversión Amortizada
0				- 51,035.22
1	- 8,659.68	19,459.01	10,799.33	- 40,235.90
2	- 6,827.25	22,166.41	15,339.16	- 24,896.74
3	- 4,224.49	26,093.14	21,868.64	- 3,028.09
4	- 513.81	29,471.27	28,957.46	25,929.37
5	4,399.71	34,020.21	38,419.92	64,349.29
6	10,918.82	45,496.62	56,415.44	120,764.73
7	20,491.42	51,063.49	71,554.91	192,319.64
8	32,632.90	57,079.65	89,712.55	282,032.19
9	47,855.37	63,577.23	111,432.60	393,464.79
10	66,763.31	117,185.53	183,948.84	577,413.63

Fuente: Modelo Financiero realizado por Eco. Ramiro Canelos
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Gráfico 16. Balance del Proyecto con financiamiento



Fuente: Modelo Financiero realizado por Eco. Ramiro Canelos
Elaborado por: Angélica Peralta O.

Tabla 49. Indicadores del Balance del Proyecto con financiamiento

1	Valor Futuro Neto	(mayor valor Positivo)	577,413.63
2	Potencial de Utilidad	(Suma de positivos)	1,656,273.64
3	Exposicion a pérdida	(Suma de negativos)	- 119,195.95
4	Período de Recuperación	1er Año positivo	4

Fuente: Modelo Financiero realizado por Eco. Ramiro Canelos
Elaborado por: Angélica Peralta O.

En el caso del proyecto con financiamiento:

- El valor futuro neto es: \$577.413,63.
- El potencial de utilidad es: \$1'656.273,64.
- La exposición a pérdida es de -\$119.195,95.
- El período de recuperación es de cuatro años.

En cuanto a los cuatro indicadores que se analizaron en el Balance del Proyecto tanto con o sin financiamiento:

- El valor futuro neto es: \$91.590,43 más elevado con financiamiento que sin este.
- El potencial de utilidad es: \$331.337.52 más elevado con financiamiento que sin este.
- La exposición a pérdida es de más baja con financiamiento que sin este.
- El período de recuperación con financiamiento son dos años menos que sin este.
- Todo esto significa que es preferible tener un financiamiento con terceros ya que aumenta el valor futuro neto del proyecto, aumenta el potencial de utilidad, y reduce la exposición a pérdida; porque al financiar el proyecto con dinero ajeno se vuelve más rentable.

CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

8.1 Conclusiones.

- El acné es una de las enfermedades de la piel más común a nivel mundial, atacando a personas de cualquier nivel socio económico, raza, cultura o nacionalidad. Aproximadamente un 80 por ciento de hombres y mujeres sufren de acné en la adolescencia. Actualmente se puede encontrar una gran variedad de productos que son para tratar el acné, la mayoría de estos contienen compuestos químicos los cuales no son favorables para la piel ya que a la larga la puede lastimar y en algunos casos puede ser irreversible el daño. El vinagre de Manzana es un producto natural que ayuda a tratar el acné sin cambiar el ph de la piel o causar o maltratar esta.
- La famosa marca Casa Barubi es la única que tiene lociones astringentes para tratar el acné, estas vienen en dos presentaciones que son:
 - Loción astringente de flores para uso juvenil.
 - Loción astringente de jengibre para uso de adultos.
 - En caso del jabón hay varias marcas que fabrican jabones orgánicos entre ellos encontramos el jabón de sangre de drago.

Esto nos demuestra que en el mercado no hay un astringente ni jabón líquido en base a vinagre de manzana, lo cual es favorable para el proyecto.

Tanto en el norte como en el centro de Quito hay un total de 23,317.93 adolescentes (hombres y mujeres) que están dispuestos a pagar un margen de 2 a 8 dólares por un producto natural a base de vinagre de manzana que combata al acné sin maltratar la piel.

- El precio de venta será de:
 - Jabón líquido: \$ 4,00dólares
 - Lociónastringente: \$ 2,00dólares

Los precios se decidieron en base a la competencia y al estudio de mercado realizado en el capítulo 2.

Se entregará el producto en 16 locales del norte y centro de Quito, el primer lunes de cada mes la cantidad de 125 unidades de loción astringente y 125 unidades de jabón líquido por local.

En total sería 4000 botellas que se deben vender al mes, para lograr este número de ventas se ha hecho un plan de marketing en el cual se están estrategias tanto BTL como ATL para que el producto sea conocido a nivel de adolescentes y el producto sea comprado.

- El mejor sector para ubicar la empresa tanto por área industrial como por plusvalía es Calderón, ahí se instalará la empresa.
Para la elaboración de ambos productos es necesaria la inversión de máquina que tengan una capacidad mínima de 700 Litros, la inversión de la maquinaria permitirá que el producto se pueda elaborar a menor costo, ya que la inversión en mano de obra sería menor.
- Como la empresa está comenzando, se cuenta con el personal básico, con el tiempo este puede ir creciendo.
- El punto de equilibrio es 3.291 por ende debería vender un mínimo de 1.645 jabones y 1.645 lociones astringentes para que los ingresos cubran los costos generados a ese nivel de producción, la cantidad que se proyecta para vender es de 2.000 lociones astringentes y 2.000 jabones líquidos, lo cual es favorable ya que los 709 restantes son ganancias generadas.
- El proyecto se vuelve más rentable al tener un financiamiento con terceros (TIR 52,1%) ya que aumenta el valor futuro neto del proyecto, aumenta el potencial de utilidad, y reduce la exposición a pérdida.

8.2 Recomendaciones

- Debido a que hay un alto porcentaje de adolescentes dispuestos a comprar el producto, es recomendable que este proyecto se ejecute, ya que sería una buena alternativa para tratar el acné de manera natural sin dañar la piel, a la larga.

- Legalizar la patente de la fórmula tanto del jabón líquido como de la loción astringente.
- Financiar el proyecto con dinero de terceros, porque la TIR es más alta que sin financiamiento.
- Ejecutando este proyecto se crean oportunidades de trabajo.
- Al ser asequible el precio y efectivo en el tratamiento habrá mayor demanda de los productos.

BIBLIOGRAFÍA

- Koreck A, Pivarcsi A, Dobozy A, Kemeny L. The role of innate immunity in the pathogenesis of acne. *Dermatology* 2003; 206(2):96-105.
- INEC. (2011). INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. Recuperado el 15 de 06 de 2015, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wpcontent/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/pichincha.pdf>
- INEC. (s.f.). INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. Recuperado el 15 de 06 de 2015, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-yvivienda/>
- Vanaclocha B, Cañigueral S. Fitoterapia. 4a edición. Barcelona: Masson; 2003. p. 103-4, 366-7.
- Zaenglein AL, Thiboutot DM. Acne vulgaris. In: Bologna JL, Jorizzo JL, Schaffer JV, et al, eds. *Dermatology*. 3rd ed. Philadelphia, PA: Elsevier Mosby; 2012:chap 36.
- Banco Mundial. Doing Business. Publicado en 2013, en <http://www.doingbusiness.org/~media/GIAWB/Doing%20Business/Documents/AnnualReports/English/DB13-full-report.pdf>
- Gómez C. El acné y su tratamiento. Centro Nacional de Información de Medicamentos, Facultad de Farmacia, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. 2003. Fecha de consulta: 3 de agosto del 2011. Disponible en: <http://sibdi.ucr.ac.cr/CIMED/cimed10.pdf>.
- Leyden J, McGinley J, Cavalieri S, Webster G, Mills O, Kligman A. *Propionibacterium acnes* resistance to antibiotics in acne patients. *J Am Acad Dermatol*. 1983;8:S41-5.
- Nannapaneni R, Muthaiyan A, Crandall P, Johnson M, O'Bryan C, Chalova V, et al. Antimicrobial activity of commercial citrus-based natural extracts against *Escherichia coli* 0157:1-17 isolates and mutant strains. *Foodborne Pathog Dis*. 2008;5:695-9