

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE QUITO

CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tesis previa a la obtención del Título de:

INGENIERA COMERCIAL ESPECIALIZACIÓN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS

TEMA:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS
COSMÉTICOS Y MEDICINALES CON BASE A PRODUCTOS VEGETALES
(COL)

AUTORA:

NATHALIA MONSERRAT PORTILLA OLIVO

DIRECTOR:

ECONOMISTA FAUSTO ENRIQUE VALLE ESCOBAR

QUITO, Noviembre de 2011

DEDICATORIA

A Dios por llenar de bendiciones mi vida,

A mis padres Laurita y Edgar,

A mis hermanos Israel y Timoshenko,

A mis sobrinos Ambar y Marcelo,

por ser la base de todo lo bueno que tengo en mi vida,
por todo el amor, el apoyo y por lo feliz que me hacen
a diario,

A mis amigas por los momentos que no olvidaré, por
lo especiales que son, mil gracias por el apoyo
incondicional.

Con cariño Nathy

ÍNDICE GENERAL

1. ESTUDIO DE MERCADO.....	- 6 -
1.1 ESTRUCTURA DEL MERCADO	- 6 -
1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	- 9 -
1.3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO.....	- 10 -
1.3.1 CLASIFICACIÓN POR SU USO Y EFECTO.....	- 10 -
1.3.2 PRODUCTOS SUSTITUTOS Y/O COMPLEMENTARIOS	- 11 -
1.3.3 NORMATIVA TÉCNICA, SANITARIA Y COMERCIAL.....	- 12 -
1.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADO	- 20 -
1.4.1 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA ACTUAL.....	- 20 -
1.4.2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO.....	- 20 -
1.5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA	- 36 -
1.5.1 CLASIFICACIÓN	- 37 -
1.5.2 FACTORES QUE AFECTAN LA DEMANDA.....	- 38 -
1.5.3 ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA DEMANDA	- 39 -
1.5.4 DEMANDA ACTUAL DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO: INTERNA Y/O EXTERNA.....	- 40 -
1.5.5 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	- 41 -
1.6 ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	- 43 -
1.6.1 CLASIFICACIÓN	- 44 -
1.6.2 FACTORES QUE AFECTAN LA OFERTA	- 45 -
1.6.3 COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA OFERTA	- 46 -
1.6.4 OFERTA ACTUAL	- 47 -
1.6.5 PROYECCIÓN DE LA OFERTA	- 48 -
1.7 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA	- 49 -
1.8 ANÁLISIS DE PRECIOS.....	- 50 -
1.8.1 PRECIOS HISTÓRICOS Y ACTUALES.....	- 50 -
CAPÍTULO II.....	- 52 -
2. ESTUDIO TÉCNICO.....	- 52 -

2.1. TAMAÑO DEL PROYECTO	- 53 -
2.1.1 FACTORES DETERMINANTES DEL TAMAÑO	- 53 -
2.1.2 DEFINICIÓN DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	- 58 -
2.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	- 59 -
2.2.1. MACROLOCALIZACIÓN	- 59 -
2.2.3. MICRO LOCALIZACIÓN	- 61 -
2.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO	- 65 -
2.3.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN	- 66 -
2.3.2 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	- 72 -
2.3.3 ESTIMACIÓN DE LA INVERSIÓN	- 74 -
2.3.4 CALENDARIO DE EJECUCIÓN	- 75 -
2.4 ASPECTOS AMBIENTALES	76
2.4.1 LEGISLACIÓN VIGENTE	76
CAPÍTULO III.....	78
3. LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN	78
3.1 LA EMPRESA	79
3.1.1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	79
3.1.2 TITULARIDAD DE LA PROPIEDAD DE LA EMPRESA	79
3.1.3 TIPO DE EMPRESA	80
3.2 BASE FILOSÓFICA DE LA EMPRESA.....	81
3.2.1 VISIÓN	82
3.2.2 MISIÓN.....	82
3.2.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	82
3.2.4 ESTRATEGIAS	83
3.2.5 PRINCIPIOS.....	84
3.2.6 VALORES	84
3.3 ESTRATEGIA DE MERCADOTECNIA.....	85
3.3.1 ESTRATEGIA DE PRECIOS	85
3.3.2 ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN	85
3.3.3 ESTRATEGIA DEL PRODUCTO	86
3.3.4 ESTRATEGIA DE PLAZA	86

3.3.5 ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN	86
3.4 LA ORGANIZACIÓN	87
3.4.1 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.....	87
3.4.2 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	88
CAPÍTULO IV.....	90
4. ESTUDIO FINANCIERO.....	90
4.1 PRESUPUESTOS.....	90
4.1.1 PRESUPUESTO DE INVERSIÓN.....	91
4.1.2 CRONOGRAMA DE INVERSIONES Y REINVERSIONES	97
4.1.3 PRESUPUESTO DE OPERACIÓN.....	100
4.1.4 PUNTO DE EQUILIBRIO	118
4.2 ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA	121
4.2.1 DEL PROYECTO.....	122
4.2.1.1 ESTADO DE RESULTADOS.....	122
4.2.1.2 FLUJO NETOS DE FONDOS.....	123
4.3 EVALUACIÓN FINANCIERA	126
4.3.1 DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO	126
4.3.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	128
4.4. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	135
4.5 INDICADORES FINANCIEROS	141
4.5.1 RENDIMIENTO DE LA INVERSIÓN	141
4.5.2 ÍDICE DEL CAPITAL AJENO.....	142
4.5.3 ÍNDICE DE CAPITAL PROPIO	142
4.5.4 COBERTURA DE INTERESES	143
CAPÍTULO V.....	144
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	144
5.1 CONCLUSIONES	144
5.2 RECOMENDACIONES.....	145
BIBLIOGRAFIA.....	146

CAPÍTULO I

1. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado comprende la recopilación, análisis y proyección de datos sobre la demanda, oferta del mercado y otros temas relacionados con la investigación.

En el estudio de mercado se definirá según Randall que es la “Recopilación, el análisis y la presentación de información para ayudar a tomar decisiones y a controlar las acciones de Marketing.”¹

1.1 ESTRUCTURA DEL MERCADO

COMPETENCIA PERFECTA:

En términos generales, la competencia perfecta es un tipo de competencia que caracteriza a un mercado, por lo que también es considerada (por diversos economistas y mercadólogos) como un tipo de mercado o modelo de mercado.

Desde la perspectiva de la teoría económica, la competencia perfecta es la situación de mercado más conveniente, pues es la única en la que se consigue una asignación eficiente de los recursos de la sociedad (porque se produce la cantidad en que el precio iguala al coste marginal).²

Por tanto podemos establecer que la competencia perfecta es: La competencia perfecta es un tipo o modelo de mercado en el que existen numerosos vendedores y compradores que están dispuestos a vender o comprar libremente entre ellos productos que son homogéneos o iguales en un mercado dado, pero, sin tener influencia distinguible en el precio de venta porque este es fijado de manera impersonal por el mercado; en el cual, la información circula de manera perfecta de tal forma que los compradores y vendedores están bien informados.

¹ KOTLER Philip, BLOOM Paul y HAYES Thomas El Marketing de Servicios Profesionales», Primera Edición, Ediciones Paidós Ibérica S.A., 2004, Pág. 98.

² Diccionario de Marketing, de Cultural S.A., 1999, Pág. 61

Entre sus características se encuentran:

1. Coexisten muchos ofertantes (vendedores) y demandantes (compradores) que están dispuestos a vender o comprar un determinado producto.
2. Los productos que se ofrecen en este tipo de mercado son homogéneos o iguales; es decir, no hay diferencia en el producto que es ofertado por todas las empresas que participan en un mercado dado, por ejemplo, como sucede en el caso de la materia prima (el cobre, la madera), los productos agrícolas (el trigo, el maíz), los valores financieros y aquellos productos que son bien conocidos y estandarizados (el pan).
3. Los vendedores y compradores no tienen control distinguible sobre el precio de venta; es decir, no ejercen influencia en el precio de mercado porque ninguna empresa o comprador es lo suficientemente grande para hacerlo, por tanto, es fijado de manera impersonal por el mercado.
4. Los compradores y vendedores están bien informados porque en este tipo de mercado la información circula de manera perfecta.
5. Los ofertantes o vendedores no dedican mucho tiempo a elaborar una estrategia de mercadotecnia, ni a realizar actividades relacionadas con ésta, como investigación de mercados, desarrollo de nuevos productos y servicios, fijación de precios e implementación de programas de promoción (como la publicidad y la promoción de ventas), debido a que desempeñan una función insignificante o ninguna en absoluto.
6. Los vendedores y compradores pueden vender o comprar libremente entre ellos; por tanto, tienen libertad de movimiento (de entrada y salida).
7. En las condiciones señaladas, las empresas ofertantes tienen una curva de demanda horizontal (o perfectamente elástica).

COMPETENCIA MONOPOLISTA:

En términos generales, este tipo de competencia imperfecta o tipo de mercado imperfectamente competitivo (como lo denominan diversos economistas) se parece a la competencia perfecta en tres aspectos: 1) hay muchos compradores y vendedores, 2) es fácil entrar y salir y 3) las empresas consideran dados los precios de los demás. La diferencia se halla en que en la competencia perfecta los productos son idénticos, mientras que en la competencia monopolística están diferenciados

Es así que podemos establecer que Según Gregory Mankiw, la competencia monopolística es una "estructura del mercado en la que muchas empresas venden productos similares pero no idénticos."³

OLIGOPOLIO:

Es la organización del mercado en la cual hay pocos vendedores de un producto homogéneo o diferenciado y existen muchos compradores. De modo que las actividades de un vendedor afectarán a los demás influyendo en el precio. Una característica de esta forma de organización es la interdependencia entre oligopolistas, por lo que deben procurar predecir las acciones y reacciones de la competencia. Ejemplo: empresas de telefonía celular Movistar, Claro y Alegro PCS.

MONOPOLIO PURO:

“Forma de organización del mercado en la cual existe una sola empresa que vende un artículo para el cual no hay sustitutos cercanos.”⁴ Ejemplo: Empresa de Luz Eléctrica Quito, empresa de agua potable EMAP que son los únicos proveedores de ese servicio para un mercado.

³ MANKIW Gregory Economía, Tercera Edición, Mc Graw Hill-Interamericana, 2002, Pág. 231.

⁴ SALVATORE Dominick; Microeconomía; Schaum, tercera edición; Pág. 276.

De las diferentes clases de mercado expuestas anteriormente, la comercialización de la col se encuentra dentro del mercado de competencia perfecta, debido a que cumple con las características establecidas por esta.

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

Producto conjunto de atributos físicos, químicos que unidos forman un artículo o servicio que es creado para satisfacer las necesidades de los consumidores

El principal ingrediente para la elaboración de los distintos productos que se ofrecerá es la col, planta hortense de hojas muy anchas y comestibles, es una planta en forma de repollo grande, con propiedades nutritivas y farmacológicas, se cultiva en clima frío, es decir en la Sierra Ecuatoriana.

FOTOGRAFÍA 1.1 COL



FUENTE: <http://www.botanical-online.com/medicinalscolcastella.htm>

En el mercado existe una variedad de cremas y geles elaborados con productos naturales, con este proyecto se pretende introducir al mercado productos similares pero la elaboración en base a la col.

Como la crema que es un producto de fabricación cosmética o médica que tiene una consistencia pastosa y sirve para mejorar la piel en general.

1.3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

La Col, contiene 92% de agua, fibra, pocas calorías, Hidratos de Carbono

- Vitaminas: A, C, E, B.
- Minerales: muy rico en Azufre y Potasio, Fósforo, Aluminio, Calcio, Fluor, Bario, Magnesio, Bromo.
- Otros: Ácido fólico, Niacina, Biotina, Mucílagos, Quecetina, Tirosina, Leucina, Cistina, ácido glutamínico, Arginina, Amoníaco, Nitratos, Lauteina.

Las cremas y geles además de la col contienen los siguientes elementos:

Ácido Ascórbico También se conoce como vitamina C, se las utiliza como antioxidantes y aditivos (el nombre *ascórbico* procede de su propiedad de prevenir y curar el escorbuto).

Glicerina La glicerina es un líquido viscoso incoloro, inodoro, higroscópico y dulce.

Vaselina La vaselina es una mezcla homogénea de hidrocarburos saturados, se obtienen a partir del refino de una fracción pesada del petróleo. El grado muy refinado (vaselina blanca) se usa en la industria farmacéutica y cosmética.

Perfume El nombre de perfume o perfumes proviene del latín "*per*", por y "*fumare*", producir humo, haciendo referencia a la sustancia aromática que desprendía un humo fragante al ser quemado, usado para sahumar. Es decir es el ingrediente que nos va a dar un olor muy agradable a los productos.

Carbopol Es una mezcla de resinas solubles en agua que tienen excelentes propiedades de suspensión; espesamiento y formación de geles.

1.3.1 CLASIFICACIÓN POR SU USO Y EFECTO

De acuerdo a su uso los bienes se clasifican en:

- **Bienes de consumo final:** Son aquellos que suplen una necesidad inmediata para ser utilizados o disfrutados inmediatamente.
- **Bienes de consumo intermedio:** Son aquellos bienes que sirven para mantener, reparar, o producir nuevas cosas.
- **Bienes de capital:** Son aquellos bienes que se utilizan para la producción de otros, y no satisfacen las necesidades del consumidor final. Entre estos bienes se encuentran la maquinaria y equipo.
- **Bienes sustitutos:** Son productos diferentes pero que pueden desempeñar la misma función o satisfacer la misma necesidad, por tanto el consumidor podrá optar por el consumo de uno de ellos en lugar del bien analizado, si éste subiera de precio. Ejemplo: té y café, mantequilla y margarina, carne de pollo y carne de res.
- **Bienes complementarios:** Son aquellos que se consumen en forma conjunta, y, por lo tanto, si aumenta la cantidad consumida de otro y viceversa. Ejemplo: pan y mantequilla, gasolina y automóvil.

Todos estos bienes ya mencionados se encuentran entre los más principales.

La col constituye un bien de consumo final, ya que después de la cosecha se vende el producto en el mercado nacional sin sufrir ninguna transformación. Pero a partir de su transformación en cremas y geles son de consumo intermedio.

1.3.2 PRODUCTOS SUSTITUTOS Y/O COMPLEMENTARIOS

Dentro de los productos complementarios en el mercado ya existe gran variedad de cremas y geles, elaborados con productos naturales que son complementarios y sustitutos para las nuestras elaboradas en base a la col, entre los ejemplos que podemos mencionar, es la crema a base de dulcamara, elaborada por el laboratorio Nature Garden, o los geles producidos en base aloe vera.

FOTOGRAFÍA 1.2 CREMAS

CREMA DULCAMARA EN SU PRESENTACION COMERCIAL



FUENTE: http://www.lineagarden.com.ec/product_info.php/products_id/49

1.3.3 NORMATIVA TÉCNICA, SANITARIA Y COMERCIAL

1.3.3.1 NORMA TÉCNICA

CATEGORÍAS DE PRODUCTOS NATURALES

Art. 5.- Categorías.- Se consideran tres categorías de productos:

- a) Productos respaldados por estudios farmacológicos y toxicológicos, experimentales preclínicos y clínicos;
- b) Productos respaldados por estudios farmacológicos y toxicológicos experimentales (preclínicos); y,
- c) (Reformado por el Art. 1 del Acuerdo 0160, R.O. 564, 26-IV-2002).- Productos provenientes del recurso natural de uso medicinal, que no ha sufrido transformaciones químicas, sólo procesos físicos (lavado, secado o molienda), que estarán respaldados por referencia bibliográfica en uso tradicional, en estudios de toxicidad aguda y autenticación botánica, y que no presenten formas farmacéuticas definidas.

El régimen de venta de los diferentes productos naturales de uso medicinal se definirá en el proceso de otorgamiento del Registro Sanitario.

Para todo producto de uso medicinal que se obtenga a partir de un recurso natural de uso medicinal del Ecuador, independientemente que las investigaciones se realicen fuera del país; y como consecuencia se origine alguna Patente, el Estado ecuatoriano será copropietario de esa Patente, con el correspondiente derecho a recibir las regalías del caso.⁵

1.3.3.2 NORMA SANITARIA

PERMISO DE FUNCIONAMIENTO DEL MINISTERIO DE SALUD

DE LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS

LABORATORIOS FARMACÉUTICOS, LABORATORIOS HOMEOPÁTICO

LABORATORIOS COSMÉTICOS, PRODUCTOS HIGIÉNICOS,

LABORATORIOS VETERINARIOS- LABORATORIOS DENTAL – GASES

MEDICINALES (LABORATORIO-ENVASADO-DISTRIBUCIÓN).

Para solicitar el permiso se necesita:

- Solicitud para permiso de funcionamiento.
- Planilla de Inspección.
- Permiso de funcionamiento original del año anterior.
- Copia del Título del profesional responsable (Bioquímico farmacéutico – Técnico Dental - veterinarios según el caso.
- Copia del Certificado del título emitido por el Conesup.
- Copias de los registros sanitarios.
- Nómina de visitantes médicos si los tuviere, legalmente registrados en el Ministerio de salud, con aval de la Gerencia. (en caso de tener personal nuevo).

⁵ NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE PRODUCTOS NATURALES DE USO MEDICINAL Y DE ESTABLECIMIENTOS EN DONDE SE FABRICAN, ALMACENAN Y COMERCIALIZAN (Acuerdo No. 1281); cap. III.

- Permiso del CONSEP (en caso de usar y/o comercializar precursores químicos).
- Copia de certificado de salud ocupacional emitido por los centros de salud del Ministerio de Salud (el certificado de salud tiene validez por 1 año desde su emisión).
- Copias del permiso de funcionamiento del Cuerpo de Bomberos ⁶

Art. 101.- El Registro Sanitario para alimentos procesados o aditivos, productos naturales procesados, cosméticos, productos higiénicos o perfumes, y plaguicidas de uso doméstico, industrial o agrícola, o para las empresas que los produzcan, será otorgado por el Ministerio de Salud Pública, a través de las Subsecretarías y las Direcciones Provinciales que determinare el reglamento correspondiente y a través del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical Leopoldo Izquieta Pérez.⁷

1.3.3.3 NORMA COMERCIAL

Para esta normativa se explicarán los requisitos y procedimientos necesarios en la ciudad de Quito, para la constitución de una empresa.

REQUERIMIENTOS PARA LA CONSTITUCIÓN DE UNA COMPAÑÍA

Constitución de Compañías: tiempo de tramitación y costos de constitución

En la tabla 1.1 se especifica la constitución de una compañía procedimientos, tiempo de duración de los trámites y costo.

TABLA 1.1

REQUISITOS CONSTITUCIÓN DE UNA COMPAÑÍA

⁶ Ministerio de Salud Pública del Ecuador – Dirección Provincial de Pichincha

⁷ Código de la Salud; Título IV; DEL REGISTRO SANITARIO.

Procedimientos	Tiempo de Tramitación	Costo en US\$ Valores Referenciales
Aprobación de constitución	1 semana laborable	700.00 *
Publicación extracto (Valor mínimo)	1 día	30.00**
Certificación municipal	1 día	
Inscripción cámara o gremio	1 día	50.00
Registro mercantil	4 horas	61.82**
Notaría: anotación marginal	1 día	11.20
SRI. Obtención RUC	1 hora	
Inscripción Historia Laboral IESS	1 día	
Total aproximado	10-13 días laborables	

* Costos notariales y honorarios de abogado, en función del tamaño de la compañía.

** En prensa pública El Telégrafo

** Cálculo para un capital de USD 50.000

NOTA GENERAL: Los tiempos de tramitación corresponden a la Ventanilla Única Empresarial, que opera en la Cámara de Comercio de Quito. Aparte de la obtención del RUC en el SRI.⁸

PATENTES MUNICIPALES.

En la tabla 1.2 se encuentra la Patente Municipal con sus costos de acuerdo a la fracción básica.

TABLA 1.2

COSTO PATENTE MUNICIPAL

	US\$*
--	--------------

⁸ Superintendencia de Compañías

	Fracción Básica	Excedente	Sobre Fracción.	Sobre Excedente.
Sobre valor del Patrimonio	Desde	Hasta	Básica	%
Neto o Capital	0	10,000.00		1.0
	10,000.00	20,000.00	100.00	1.2
	20,000.00	30,000.00	220.00	1.4
	30,000.00	40,000.00	360.00	1.6
	40,000.00	50,000.00	520.00	1.8
	50,000.00	En adelante	700.00	2.0

El impuesto anual no será inferior a US\$ 10.00 ni superior a US\$ 5,000.00. A los valores resultantes se añade el 10% para el servicio de bomberos.

COSTOS POR REGISTROS Y OTROS SERVICIOS EN TRÁMITES DE MARCAS Y PATENTES.

TABLA 1.3

COSTOS POR REGISTRO Y OTROS SERVICIOS

	USD	
	Marcas	Patentes
Registro, inscripción o concesión derechos	54.00	108.00
Solicitudes de renovación	54.00	
Modificación de registros	28.00	28.00
Inscripción de contratos	28.00	28.00
Certificado concesión o registro derechos (emisión títulos)	28.00	54.00
Certificado búsqueda oficial registro	4.00	16.00
Certificado búsqueda oficial solicitudes en trámite	4.00	16.00
Acciones o solicitudes cancelación de registros	80.00	

Exámenes previos concesión o registro (1)		de 54.00 a 266.00
Inspecciones para ejecución de tutela administrativa		de 54.00 a 532.00
Exámenes previos concesión o registro de obtenciones vegetales		de 150.00 a 6,000.00
Peritajes realizados por el IEPI		De 400.00 a 4,000.00
Mantenimiento de registros(2)		28.00
Mantenimiento solicitud patente en trámite(3)		28.00

(1) En éste y otros tramos el valor final de la tasa lo definirá el Director Nacional de Propiedad Industrial en consideración a cada caso y dentro de los límites permitidos.

(2) Pago anual, se lo realiza dentro de los tres primeros meses del año.

(3) Tasa anual pagadera por año adelantado.⁹

CUOTAS DE AFILIACIÓN A LAS CÁMARAS DE LA PRODUCCIÓN.

CÁMARA DE INDUSTRIAS DE PICHINCHA

TABLA 1.4

CUOTAS CÁMARAS DE LA PRODUCCIÓN

Capital Empresarial	USD por año
100,000.00	1,980.00
1,000,000.00	6,000.00
2,000,000.00	11,400.00
4,500,000.00 en adelante	15,000.00

Por inscripción se cancela US\$ 50.00.

Las cuotas de afiliación varían en función del capital social de la empresa.

⁹ Instituto ecuatoriano de la propiedad intelectual

CÁMARA DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA DE PICHINCHA

- La cuota de inscripción 80 dólares.
- La cuota de afiliación anual 180 dólares.
- Con opción de pagos mensuales por 15 dólares

CÁMARA DE COMERCIO DE QUITO

TABLA 1.5

CUOTAS CÁMARA DE COMERCIO DE QUITO

Capital Empresarial	Cuota Anual USD	
	*	**
1,000.00	381,69	342.00
2,000.00	395,01	342.00
5,000.00	565.37	492.00
10,000.00	688.77	600.00
100,000.00	1,087.17	1,728.00
1,000,000.00	2,398.80	3,816.00

Las cuotas de afiliación varían en función del capital social de la empresa.

*Incluye inscripción y 2 cuotas bimensuales de afiliación

**Desde el segundo año

COSTOS DE COMPRA Y ALQUILER DE SUELOS Y LOCALES.

TABLA 1.6

COSTO REFERENCIAL DE ÁREAS PARA USO INDUSTRIAL

En Zonas Urbanas y Periféricas (USD/m ²)		
Tipo	Transacción	
Terrenos*	Compra	
	- Zona Urbana	150.00 - 450.00
	- Zona Periférica	60.00 - 200.00
	Alquiler	
	- Zona Urbana	0.50 - 1.50
	- Zona periférica	0.50 - 1.50
Oficinas	Compra	
	- Grado A (acabado de lujo)	1,000.00 - 1,500.00
	- Grado B	700.00 - 900.00
	Alquiler	
	- Grado A (acabado de lujo)	12.00 - 15.00
	- Grado B (buen acabado)	8.00 - 13.00

Mayores a 1000 m².

DE LA PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

Art. 39.- Publicidad.- De los productos naturales de uso medicinal que se expendan bajo el régimen de "Venta Libre", se podrá hacer publicidad en los diferentes medios de comunicación

social, como prensa, radio y televisión, previa aprobación y autorización de la Dirección General de Salud y de acuerdo con el Art. 164 del Código de Salud.¹⁰

1.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

La investigación de mercado comprende la elaboración del plan de investigación para la recolección y análisis de datos relacionados al estudio que se esté llevando a cabo; todo esto con el fin de satisfacer necesidades de información para la toma de decisiones y el desarrollo de nuevos conocimientos.

1.4.1 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA ACTUAL

En términos generales demanda, es la cantidad de bienes o servicios que el comprador o consumidor está dispuesto a adquirir a un precio dado y en un lugar establecido, con cuyo uso pueda satisfacer parcial o totalmente sus necesidades particulares o pueda tener acceso a su utilidad intrínseca

1.4.2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

La metodología de la investigación de campo comprende el diseño de la investigación, técnicas de investigación y el procedimiento que se va a seguir para la consecución de datos.

Este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones.

¹⁰ NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE PRODUCTOS NATURALES DE USO MEDICINAL Y DE ESTABLECIMIENTOS EN DONDE SE FABRICAN, ALMACENAN Y COMERCIALIZAN (Acuerdo No. 1281); cap. IX.

1.4.2.1 SEGMENTO OBJETIVO

Es el que una empresa ha elegido entre todos aquellos en el mercado más amplio. Con frecuencias, los segmentos que constituyen el objetivo se definen con base en diversas variables.

Los beneficios de la segmentación de mercados pueden ser:

- Identificar las necesidades más específicas para los submercados.
- Focalizar mejor la estrategia de marketing
- Optimizar el uso de los recursos empresariales de:
- Hacer publicidad más efectiva
- Identificar un nicho propio donde no tenga competencia directa.
- Aumentar las posibilidades de crecer rápidamente en segmentos del mercado sin competidores

Las variables utilizadas para segmentación:

➤ SEGMENTACIÓN DEL MERCADO SEGÚN VARIABLES GEOGRÁFICAS

El proyecto se lo hará en el sector norte de la ciudad de Quito en donde existen sectores dinámicos con una base económica diversificada. Por esta razón la mayoría de empresas generan cadenas productivas sólidas y diversas. Además concentra una buena parte de establecimientos fabriles e industriales.

Por todo lo expuesto anteriormente, el Distrito Metropolitano de Quito representa un mercado atractivo a la inversión, un ente articulador del sector productivo y generador de servicios para la creación del presente proyecto.

➤ SEGMENTACIÓN DEL MERCADO SEGÚN VARIABLES DEMOGRÁFICAS

Según los estudios del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la población de Quito (que supera los 2 millones de habitantes) soporta un crecimiento demográfico del 2,7 por ciento anual.

- **EDAD** Es difícil establecer una edad específica de las personas que pueden o no utilizar estos productos, ya que por ser naturales y ofrecer los beneficios de curar afecciones de la piel, quemaduras, eliminar verrugas, calmar dolor de la ciática, puede ser utilizado desde adolescentes hasta adultos o adultos mayores. Para el efecto se considerará a las personas de 19 a 65 años de edad, ya que en su mayoría se encuentran laborando y son económicamente activas.
- **GÉNERO** A pesar que las mujeres siempre han sido el mercado favorito para productos cosméticos, en la actualidad el sexo masculino tiene también preferencia por estos productos por lo que buscan constantemente nuevas y mejores alternativas para conservar su cuerpo en mejor estado.
- **INGRESOS** Se espera que el valor de las cremas y geles se fije de acuerdo a su contenido, de hasta cuatro dólares el envase más pequeño y hasta \$8 la presentación del producto con un contenido de 200 ml., por esta razón la adquisición de estos productos lo podrán hacer personas o familias que tengan como ingreso un salario mínimo de \$264 dólares mensuales.

➤ **SEGMENTACIÓN DEL MERCADO SEGÚN VARIABLES PSICOGRÁFICAS**

- **PERSONALIDAD** Es difícil de definir, pero es con la que nos referimos a un conjunto dinámico de características de una persona. También es conocida como un conjunto de características físicas, sociales y genéticas que determinan a un individuo y lo hacen único¹¹.

¹¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Personalidad>

- **ESTILO DE VIDA** Son muy importantes los hábitos y costumbres que tengan los posibles consumidores de nuestros productos, ya que muchos de ellos por su estilo de vida muchas veces no tienen tiempo para ser constantes y realizar un tratamiento, o simplemente no les gusta utilizar ningún tipo de producto así sea para cuidado de su piel.
- **VALORES** Para la axiología, una disciplina de la filosofía, el valor es una cualidad que permite ponderar el valor ético o estético de las cosas, por lo que es una cualidad especial que hace que las cosas sean estimadas en sentido positivo o negativo.¹²

➤ **SEGMENTACIÓN DEL MERCADO SEGÚN VARIABLES DE COMPORTAMIENTO**

- **BÚSQUEDA DEL BENEFICIO** Todas las personas al adquirir cualquier producto, esperamos que éste cumpla con los resultados que promete y mucho más.
- **TASA DE UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO** Las cremas y geles cosméticas y farmacéuticas puede tener un 65% de utilización en el mercado.
- **FIDELIDAD A LA MARCA** En cada artículo que utilizamos a diario, tenemos preferencia o más aceptación de una marca o otra, un ejemplo de ello puede ser que la mayoría de personas al referirse a un detergente solo lo solicitan como “deja”, recordemos que esta es una marca de detergente, pero ha conseguido una muy buena aceptación del público posición en el mercado.

¹² <http://es.wikipedia.org/wiki/Valores>

- **UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO FINAL** Las cremas y geles por su acción emoliente, se pueden utilizar en la mañana y en la noche, con masajes circulares sobre el rostro o las partes afectadas.

1.4.2.2 TAMAÑO DEL UNIVERSO

Según las proyecciones del INEC la población del cantón Quito para el 2010 es de 2.551.993 habitantes aproximadamente y según datos del CENSO del 2001 la población económicamente activa representaba el 61% tomamos este dato para determinar cuál es la población económicamente activa aproximada del 2010.

TABLA 1.7

POBLACIÓN

Población 2010	Porcentaje
2.555.993	61%
Total población económicamente	1.559.156

1.4.2.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA

El cálculo del tamaño de la muestra depende de dos factores, el máximo error admisible y el nivel de confianza o variabilidad.

La fórmula para el cálculo de la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

Z = área bajo la curva en una distribución normal = **1.96**, correspondiente a un nivel de confianza del 95%.

p = proporción de ocurrencia = **0.5**

q = proporción de no ocurrencia (1-p) = **0.5**

N = tamaño de la población = 1.559.156

e = error = **0.05**

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 1.559.156}{1.559.156 * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = \frac{3,8416 * 389.789}{3897.89 + 0,9604} = \frac{1.497.413}{3.898,85} = 384$$

$$n = 384$$

Esto significa que se realizará la encuesta a 384 personas.

1.4.2.3.1 DISEÑO Y ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

Diseño de la encuesta.

La presente encuesta es realizada previa a la obtención del Título en Ingeniería Comercial en Administración de Empresas de la Universidad Politécnica Salesiana, sede Quito, campus el Girón.

El propósito de la misma es conocer las preferencias y necesidades de las personas de la ciudad de Quito, al momento de escoger cremas y geles cosméticos y farmacéuticos.

Datos personales:

Sexo: Masculino..... Femenino.....

Edad: _____

Preguntas.

1.- ¿Conoce usted alguna crema o gel cosmético o farmacéutico?

<input type="checkbox"/>	SI
<input type="checkbox"/>	NO

2.- ¿Conoce alguna empresa que fabrique y comercialice este tipo de productos?

<input type="checkbox"/>	SI
<input type="checkbox"/>	NO

3.- ¿Usted consume productos cosméticos?

	Nunca
	Algunas veces
	Siempre

4.- ¿Con que frecuencia adquiere este tipo de productos?

	Quincenal
	Mensual
	Trimestral

5.- ¿Estaría dispuesto a probar nuevos productos cosméticos o farmacéuticos que estén elaborados en base a la col?

	SI
	NO

6.- ¿Qué precio estaría dispuesto usted a pagar por este tipo de productos en una presentación de 200 ml?

	\$ 5 - \$7
--	------------

	\$ 8 - \$10
	\$12 - más

7.- ¿Qué opinión tiene usted acerca de los productos cosméticos o farmacéuticos de tipo natural?

	Malos
	Buenos
	Excelentes

8.- ¿Qué características debe tener un buen producto natural?

Muchas gracias su colaboración.

ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

Se aplicó la encuesta a 384 personas económicamente activas (19 años en adelante), de varios sectores de la ciudad de Quito.

Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

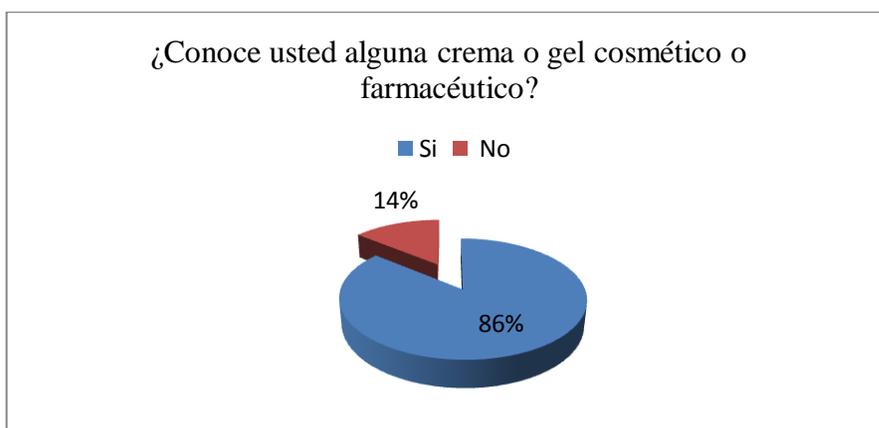
Pregunta 1.- ¿Conoce usted alguna crema o gel cosmético o farmacéutico?

TABLA 1.8

PREGUNTA 1

RESPUESTA	N° DE PERSONAS	%
Si	330	86%
No	54	14%
TOTAL	384	100%

GRÁFICO 1.2



ELABORADO POR: Autora.

INTERPRETACIÓN:

Por los resultados obtenidos en esta pregunta se puede observar que la mayoría de los encuestados conocen o identifican alguna crema o gel cosmético o farmacéutico, por lo que se puede aprovechar la publicidad que se ha dado a otros productos de este tipo.

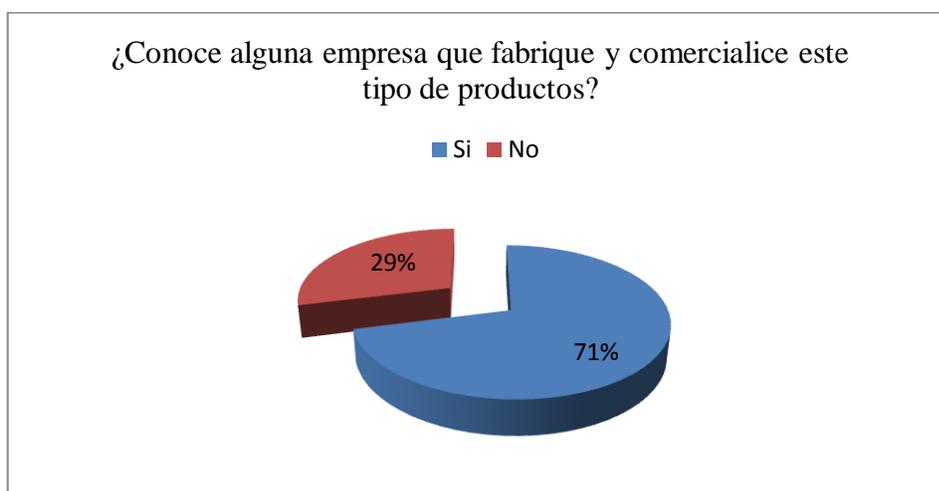
Pregunta 2.- ¿Conoce alguna empresa que fabrique y comercialice este tipo de productos?

TABLA 1.9

PREGUNTA 2

RESPUESTA	N° DE PERSONAS	%
Si	273	71%
No	111	29%
TOTAL	384	100%

GRÁFICO 1.3



ELABORADO POR: Autora.

INTERPRETACIÓN:

Se puede observar que la mayoría de los encuestados conocen, han escuchado o han observado publicidad acerca de empresas que fabrican y/o comercializan, diferentes cremas o geles para el cuidado o tratamiento de la piel (por ejemplo Yanbal, Avon, etc.).

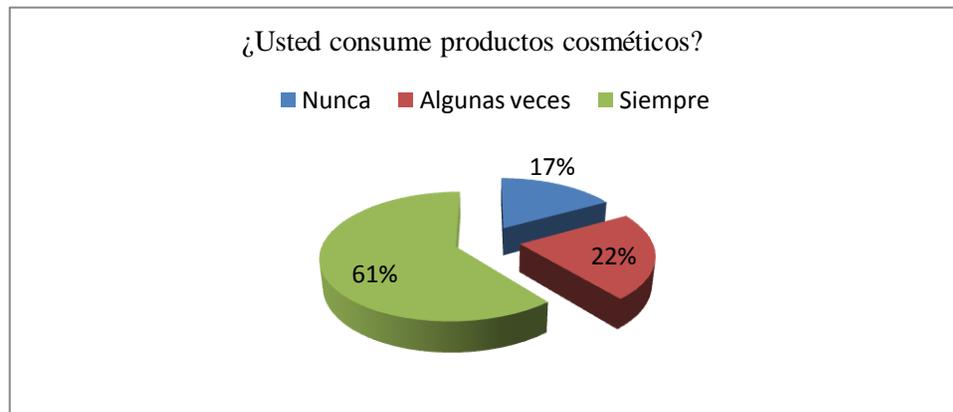
Pregunta 3.- ¿Usted consume productos cosméticos?

TABLA 1.10

PREGUNTA 3

RESPUESTA	Nº DE PERSONAS	%
Nunca	65	17%
Algunas veces	85	22%
Siempre	234	61%
TOTAL	384	100%

GRÁFICO 1.4



ELABORADO POR: Autora.

INTERPRETACIÓN:

Con lo que respecta al consumo de productos cosméticos, el gráfico refleja que tanto hombres como mujeres tiene un alto grado de consumo de productos cosméticos.

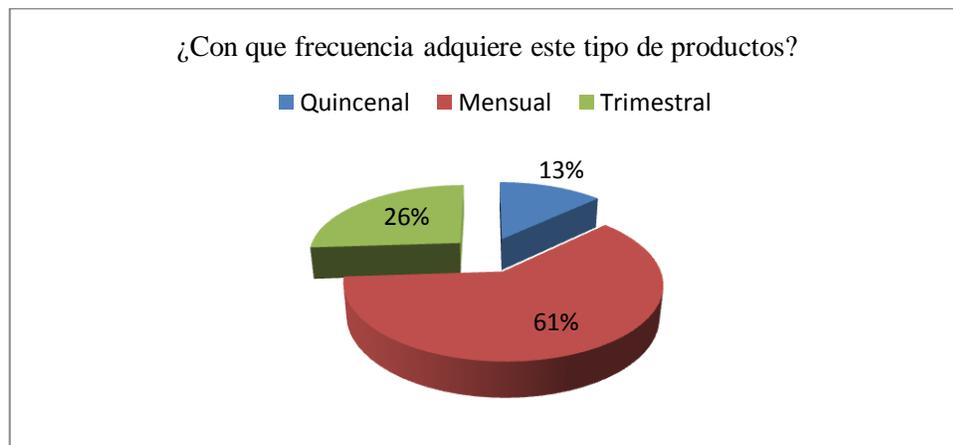
Pregunta 4.- ¿Con que frecuencia adquiere este tipo de productos?

TABLA 1.11

PREGUNTA 4

RESPUESTA	Nº DE PERSONAS	%
Quincenal	50	13%
Mensual	234	61%
Trimestral	100	26%
TOTAL	384	100%

GRÁFICO 1.5



ELABORADO POR: Autora.

INTERPRETACIÓN:

Esta pregunta revela que la mayor parte de los encuestados consumen mensualmente productos cosméticos.

Pregunta 5.- ¿Estaría dispuesto a probar nuevos productos cosméticos o farmacéuticos que estén elaborados en base a la col?

TABLA 1.12

PREGUNTA 5

RESPUESTA	Nº DE PERSONAS	%
Si	284	74%
No	100	26%
TOTAL	384	100%

GRÁFICO 1.6



ELABORADO POR: Autora.

INTERPRETACIÓN:

El resultado de esta pregunta indica que el 74% de encuestados estarían dispuestos a probar productos cosméticos o farmacéuticos, elaborados con base a la col, ya que la mayor cantidad de

cremas o geles que utilizan regularmente son 100% químicos y en muchos casos no se obtienen los resultados deseados que fueron promocionados en las campañas publicitarias y afectan a la piel.

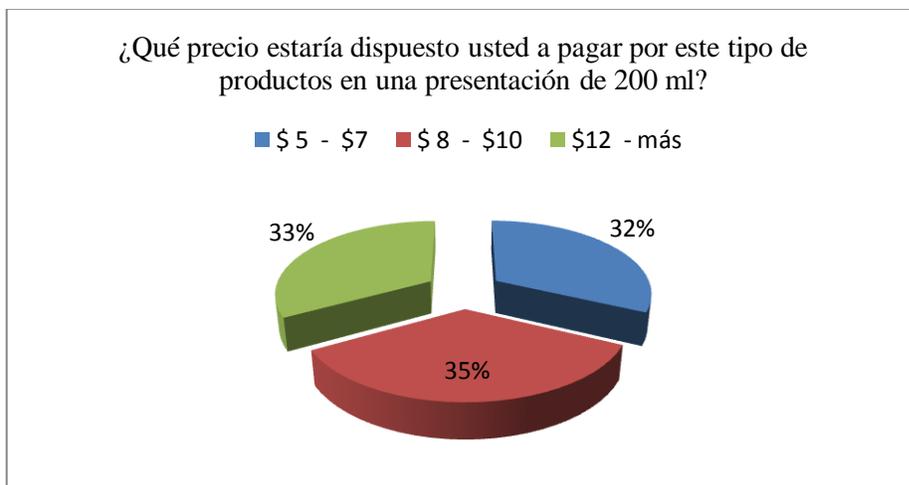
Pregunta 6.- ¿Qué precio estaría dispuesto usted a pagar por este tipo de productos en una presentación de 200 ml?

TABLA 1.13

PREGUNTA 6

RESPUESTA	Nº DE PERSONAS	%
\$ 5 - \$7	123	32%
\$ 8 - \$10	134	35%
\$12 - más	127	33%
TOTAL	384	100%

GRÁFICO 1.7



ELABORADO POR: Autora.

INTERPRETACIÓN:

En cuanto al precio se encuentra una distribución homogénea para todas las alternativas planteadas, con esto se llega a la conclusión de que el precio no es un factor decisivo para las personas mientras el producto llene todas sus expectativas.

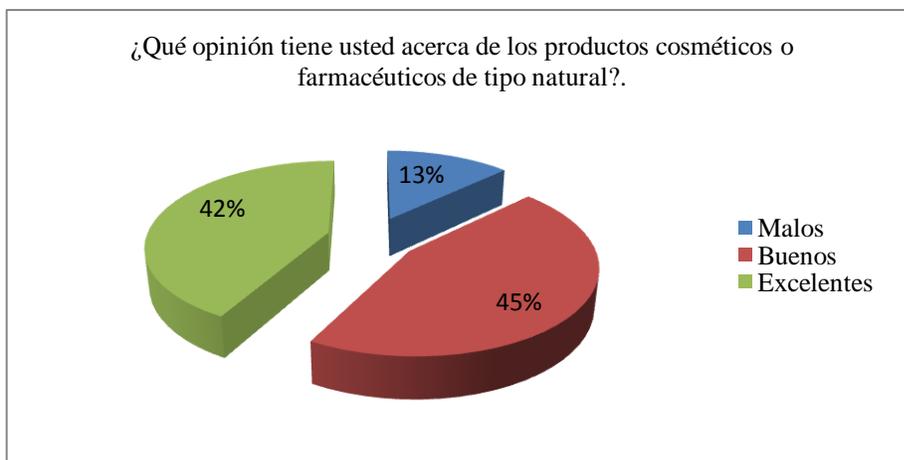
Pregunta 7.- ¿Qué opinión tiene usted acerca de los productos cosméticos o farmacéuticos de tipo natural?

TABLA 1.14

PREGUNTA 7

RESPUESTA	Nº DE PERSONAS	%
Malos	50	13%
Buenos	173	45%
Excelentes	161	42%
TOTAL	384	100%

GRÁFICO 1.8



ELABORADO POR: Autora.

INTERPRETACIÓN:

Esta pregunta es importante para saber los gustos y preferencias del mercado, donde se observa que no hay una gran diferencia de la consideración del público hacia los productos naturales, la mayoría tiene un buen concepto de ellos.

Pregunta 8.- ¿Qué características debe tener un buen producto natural?

A través de esta pregunta la mayoría de personas encuestadas coinciden en que la mejor característica que debe tener un producto natural es que al utilizarlo se obtenga los resultados que ofrece.

1.5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

De acuerdo con la teoría de la demanda del consumidor, la cantidad demandada de un producto o servicio depende del precio que se le asigne, del ingreso de los consumidores, del precio de los bienes sustitutos o complementarios y de las preferencias del consumidor¹³

¹³ SAPAG CHAIN, Nassir; SAPAG CHAIN Reinaldo; Preparación y Evaluación de Proyectos; pág. 36

Para los productos cosméticos el mercado es distinto, ya que son las personas con ingresos medios o altos las que los utilizan, no solo por su valor sino también por la costumbre que tienen de usarlos.

En nuestro país la mayoría de empresas exportan esta clase de productos, porque son muy cotizados en el extranjero.

1.5.1 CLASIFICACIÓN

La demanda se clasifica de acuerdo con su probabilidad y de acuerdo con los consumidores o usuarios inmediatos.

1.5.1.1 DE ACUERDO A SU PROBABILIDAD

- **Demanda efectiva o real:** es la demanda totalmente cierta.
- **Demanda aparente:** es aquella demanda probable en la cual no se conocen las pérdidas y/o mermas por comercialización, etc.
- **Demanda potencial:** es la demanda probable que al satisfacer determinadas condiciones se le puede volver real.

1.5.1.2 DE ACUERDO CON LOS CONSUMIDORES O USUARIOS INMEDIATOS

- **Demanda básica:** cuando el uso o consumo es final.
- **Demanda derivada:** cuando los usuarios o consumidores son intermediarios. Por ejemplo, la demanda de harina deriva de la demanda de pan.

1.5.1.3 LA DEMANDA EN EL ESTUDIO DE MERCADO

La demanda en el estudio del mercado puede ser:

- **Demanda Insatisfecha:** cuando la demanda total no está debidamente satisfecha.
- **Demanda por sustitución:** cuando la producción o el servicio nuevo no amplía el volumen del mercado existente, sino que desplaza a otros proveedores de dicho mercado.

1.5.2 FACTORES QUE AFECTAN LA DEMANDA

Entre los factores que pueden afectar la demanda de las cremas y geles son:

1.5.2.1 BIENES SUSTITUTOS

En el mercado existen variedad de bienes sustitutos que son apetecibles por parte de los consumidores, por ejemplo: cremas y geles elaborados con productos naturales (aloe vera, sábila, matico, etc.), muchos de los cuales el consumidor ya tiene su preferencia y confianza.

1.5.2.2 POBLACIÓN

Este factor es muy importante ya que incide en forma directa a la demanda, a través de su crecimiento.

Este proyecto se va a establecer en la Ciudad de Quito, el cual según el censo realizado en el 2010 por el Instituto de Estadísticas y Censos (INEC), tiene un crecimiento poblacional de 2,7% al año.

1.5.2.3 NIVEL DE INGRESOS

El nivel de ingresos es un factor muy importante, ya que a partir de éste, sufre una modificación la demanda.

Si la población económicamente activa dispone de mayores niveles de ingresos puede aumentar también el presupuesto de las familias, y a través de éste se llegarán a adquirir productos adicionales a los que se usan regularmente como son los de aseo.

1.5.2.4. GUSTOS Y PREFERENCIAS DE LOS CONSUMIDORES

Este factor tiene una relación directa con el comportamiento de la demanda por parte de los consumidores para las cremas que van a adquirir; ya que cada persona tiene sus gustos y preferencias por un determinado producto.

1.5.2.5 CALIDAD DEL PRODUCTO

La calidad del producto es el conjunto de requisitos técnicos que debe reunir un producto para cumplir un papel satisfactorio en el mercado.

1.5.3 ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA DEMANDA

El análisis histórico permite realizar una proyección de la demanda, del producto con el objeto de determinar la demanda insatisfecha.

Se estima que desde la década de los ochenta, la Medicina Natural, ha ganado mucho terreno, igual que la cosmética biológica, este tipo de alternativas se han convertido para la mayoría de personas en su primera opción para satisfacer sus necesidades médicas o cosmetológicas. Siempre ha existido productos de este tipo para el consumo, elaborados con productos naturales,

pero esto se ha hecho de forma rustica, directamente con la plantas, es por esta razón de que no se dispone de datos históricos.

1.5.4 DEMANDA ACTUAL DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO: INTERNA Y/O EXTERNA

Para determinar la demanda actual del producto se utiliza los datos antes mencionados de universo población y las respuestas obtenidas en las preguntas 3 y 4 de la encuesta realizada.

TABLA 1.15

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

Población de Quito PEA	1.559.156
Porcentaje de consumo de productos	83%
Total consumidores potenciales	1.294.099

Fuente: Resultados de la Encuesta Pregunta 3

Elaborado por: Autora

TABLA 1.16

CONSUMIDORES POTENCIALES

Consumidores potenciales	1.294.099,00	Frecuencia de compra anual	Anual
Quincenal 13%	168.233	24	4.037.589

Mensual 61%	789.400	12	9.472.805
Trimestral 26%	336.466	4	1.345.863
Total Demanda Actual			14.856.257

Fuente: Resultados de la Encuesta Pregunta 4

Elaborado por: Autora

La demanda actual de productos de esta naturaleza es de 14.856.257 anual.

1.5.5 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Dentro del campo de cosmético, el sector de productos para la protección y cuidado de la piel, es un área de mercado significativo y con rápido crecimiento. Se espera que aumente todavía más, en vista de las tendencias demográficas actuales. Este sector también se nutre de las tendencias hacia mercados “orgánicos” y “naturales”. Actualmente, muchos fabricantes desarrollan productos innovadores diseñados específicamente para satisfacer las necesidades de una población en constante cambio.

Se proyecta que los sectores de productos para el cuidado de la piel, protectores solares, y cosméticos registrarán fuertes ganancias y serán los principales impulsores del crecimiento del mercado.

La siguiente proyección parte desde la demanda actual (14.856.257 unidades) y de la tasa de crecimiento anual de la población 2,7%.

TABLA 1.17

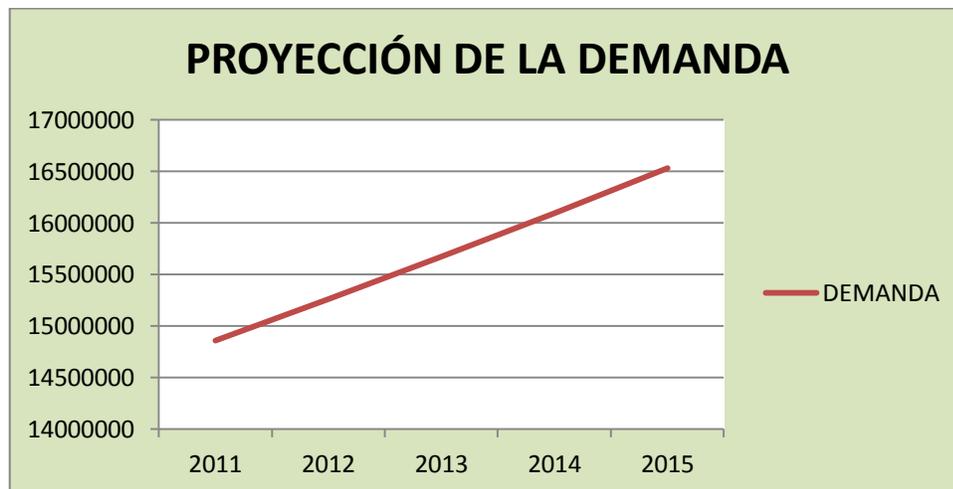
DEMANDA PROYECTADA

PROYECCIÓN DEMANDA

AÑO	DEMANDA
2012	14856257
2013	15257375
2014	15669325
2015	16092396
2016	16526891

Elaborado por: Autora

GRÁFICO 1.10



- Se espera que la creciente inserción de la mujer en el mercado laboral se traduzca en un importante impulso a la industria cosmética.
- Creciente incorporación de la demanda masculina por productos cosméticos, en los que se incluyen: cremas antiedad, cremas hidratantes, productos para el cuidado de la piel, cremas corporales, etc.

- Creciente incorporación de la demanda de los preadolescentes y adolescentes, tanto hombres como mujeres.
- Las grandes tiendas, por su parte, continuarán consolidando su protagonismo en la distribución minorista. La habilitación de espacios especialmente acondicionados para la demostración y venta de artículos cosméticos y farmacéuticos, así como las agresivas campañas de lanzamiento de nuevos productos y el uso de sus medios de pago y créditos propios, seguirán fortaleciendo las ventas del sector.
- Algo similar ocurrirá con las cadenas de supermercados, que progresivamente se han constituido en actores relevantes en la cadena de distribución de la industria.
- Las tendencias a la masificación de las marcas propias, junto a los fenómenos que la acompañan, como la mayor competencia de precios y el acceso de segmentos de menores ingresos a su consumo, seguirán presentes durante los próximos años, potenciando su impulso sobre las ventas.

1.6 ANÁLISIS DE LA OFERTA

La oferta comprende la cantidad del producto que los vendedores están dispuestos a ofrecer, es decir el volumen del producto ofertado en el mercado.

Este análisis de la oferta nos puede proporcionar pautas en cuanto tienen que ver al comportamiento de los demás oferentes del mercado ya que se puede aprovechar las ventajas y poder corregir las desventajas de la competencia en lo que se refiere a sus estrategias comerciales, captación de mercado o los costos a los que incurrir.

1.6.1 CLASIFICACIÓN

1.6.1.1 OFERTA COMPETITIVA

Es aquella en la que los productores se encuentran en libre competencia, ningún productor domina el mercado. Existe gran cantidad de productores de un bien y la participación de mercado se encuentra determinada por otros factores como calidad, precio y servicio.

1.6.1.2 OFERTA OLIGOPÓLICA

El mercado se encuentra dominado por unos pocos productores, los cuales determinan el precio, la oferta y acaparan gran cantidad de materia prima necesaria para el proceso productivo.

1.6.1.3 OFERTA MONOPÓLICA

Existe un solo productor en el mercado, imponiendo la cantidad ofertada, el precio y la calidad.

1.6.2 FACTORES QUE AFECTAN LA OFERTA

1.6.2.1. PRECIO DEL PRODUCTO

Hace que varíe la oferta del mercado dependiendo del tipo de producto o servicio que se ofrezca, de ahí que a precios altos la cantidad ofrecida será mayor, y viceversa o también a los mismos precios de antes se pueden ofrecer mayores cantidades. Se espera que el precio de las cremas y geles se mantenga ya que la col es consumida por los ecuatorianos en su alimentación diaria, y su valor en los últimos años no ha tenido un incremento considerable.

1.6.2.2 PRECIO DE LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN

Otro importante determinante de la oferta está dada por los costos de los factores de producción, estos se consideran al momento de obtener el precio final del producto que se ofrece al público, por esta razón si el costo por la utilización de los factores productivos aumenta, también el precio del producto tenderá a aumentar.

Ya que las cremas no son de primera necesidad se debe aprovechar al máximo los factores de producción ya que si ocurre variación en ellos, se pueda proveer al mercado los productos sin tener un cambio notable en cuanto al precio.

1.6.2.3 PRECIO DE LOS BIENES RELACIONADOS

Como en el mercado existen varios oferentes de productos naturales, siempre se está en constante competencia por lo que se emprenderán campañas de publicidad, y promoción a fin de atraer al cliente.

1.6.2.4 TECNOLOGÍA

La elaboración de las cremas en un principio será con poca tecnología, pero esperando la mejor respuesta y aceptación del público hacia los productos, se debe incrementar la producción esto se logra a base de la innovación tecnológica y ya que todo el tiempo está en constante cambio y actualizaciones, siempre representa un costo adicional.

1.6.3 COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA OFERTA

En Ecuador la industria de producción de cosméticos mueve mucho dinero el mismo que está distribuido entre los productores nacionales y los extranjeros, para el 2009 en el Ecuador alrededor se establecieron 243 laboratorios farmacéuticos de los cuales 177 son extranjeros, es decir que la mayor parte de ingresos generados son para este sector.

El que algunas empresas se mantengan aún en el mercado se debe a la actualización e innovación en los procesos de producción, a la calidad del producto que ofrecen.

TABLA 1.18

OFERTA DE PRODUCTOS DE BELLEZA DE LOS LABORATORIOS MAS IMPORTANTES

IMPORTACIONES		
AÑO	TONELADAS	F.O.B
2007	3.853,15	26.403,13
2008	4.799,57	34.249,59
2009	4.111,99	28.595,47

2010	4.926,93	36.726,83
-------------	-----------------	------------------

Fuente: BCE

Elaborado por: Autora

Estas importaciones son realizadas por los 177 laboratorios extranjeros y cubren un 80% del mercado.

1.6.4 OFERTA ACTUAL

Las ventas de la industria nacional apenas representan 20% del total, el precio promedio de un producto medicinal con competidores es de 3,85 dólares, frente a 46 dólares de uno sin competencia, muchos de estos productos son elaborados con plantas u otros ingredientes naturales, entre los que podemos nombrar: Laboratorios BAGO; LIFE; H.G C.A.; este último por ejemplo ofrece a sus clientes una gama de productos para las afecciones de la piel, que es una de las propiedades que tienen las cremas con base a la col.

TABLA 1.19

PRODUCTO OFERTANTE

Línea Cosmética	
Nombre	Indicaciones
Alantil Crema	Acné
Crema Cosmética	Limpieza de cutis
Crema Limón	Suavizante de la piel
Cold Cream	Limpieza de cutis

Jabón Sulfuroso	Acné
Vaselina	Limpieza de maquillaje, pañalitis

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

La lista de laboratorios farmacéuticos, medicinales y cosméticos es muy extensa, para este tema se va a considerar una publicación de la Revista Lideres acerca de la empresa quiteña Zaphirefelcor (ANEXO 1). Su producto estrella es la baba de caracol, la venden como materia prima a México y a Canadá.

La producción es de 80.000 unidades al mes. El 80% corresponde a cosméticos y el 20% restante a suplementos alimenticios y medicinas, a través de sus clientes, Zaphirefelcor coloca su producto en cadenas como Megamaxi, Supermaxi, Fybeca, farmacias y tiendas naturistas de todo el país.

1.6.5 PROYECCIÓN DE LA OFERTA

Para determinar la proyección de la oferta se utiliza la información obtenida en el reportaje de la empresa quiteña ***Zaphirefelcor***, publicado por el Semanario Líderes (Para el año 2010 la empresa produjo 64000 unidades que es el 80% de producción de cosméticos al mes, es decir 768000 unidades al año), y considerando que existe un registro de 6 empresas que producen este tipo de productos con otros componentes naturales se cuenta a estas como competencia, se utiliza el porcentaje de crecimiento de la población 2,7%

Con estos datos en la siguiente tabla se proyecta la oferta

TABLA 1.20

PROYECCIÓN DE LA OFERTA

AÑO	Nº OFERTANTES	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL
2012	6	64000	4608000
2013	6	65728	4732416
2014	6	67503	4860191
2015	6	69325	4991416
2016	6	71197	5126185

Elaborado por: Autora

1.7 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

La demanda insatisfecha es la cantidad de un producto demandado por el mercado y que no ha sido cubierto por la oferta.

TABLA 1.21

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
2012	14.856.257	4.608.000	10.248.257
2013	15.257.375	4.732.416	10.524.959

2014	15.669.325	4.860.191	10.809.133
2015	16.092.396	4.991.416	11.100.980

Elaborado por: Autora

1.8 ANÁLISIS DE PRECIOS

La decisión de una empresa de adoptar un determinado nivel de precios en relación con la competencia, es quizá, la variable que más contribuye a configurar la percepción del comprador.

Existen varias definiciones de precio, entre la que podemos nombrar:

“Término con el que se indica el valor de los bienes y servicios, expresados en moneda”¹⁴

Los precios de cremas y geles dependen de las empresas que las fabrican, obviamente basándose en los costos y gastos en los que incurrieron para elaborarlas.

1.8.1 PRECIOS HISTÓRICOS Y ACTUALES

En la tabla 1.22 se encuentran los precios históricos de la oferta en los productos relacionados con cremas y geles.

TABLA 1.22

PRECIOS

PROCEDENCIA	MARCA	PRODUCTO	PRECIO
Ecuador	Yanbal	Loción corporal	10,00

¹⁴ ZORRILLA Arena, Santiago y José Silvestre Méndez, Pág. 185

Ecuador	Yanbal	Gel de Baño	11.50
Noruega	Neutrogena	Body Milk	3.85
Alemania	Nivea	Body Milk	4.85
Holanda- Inglaterra	Unilever Dove	Crema líquida hidratante	3.85
EE UU	Johnson	Crema	2.08
Holanda- Inglaterra	Unilever Dove	Body Milk	3.35
Holanda- Inglaterra	Unilever Vasenol	Crema líquida	3.57
EE UU	Johnson	Crema líquida	2.16
Alemania	Nivea	Crema hidratante	6.15

Fuente: El mercado de cosméticos en el Ecuador, Abril 2007

Elaborado por: Autora

La empresa. **Carvagu S.A., más conocida como Nature's Garden**, es un laboratorio Ecuatoriano que cuenta con 15 años de experiencia con trayectoria Internacional y una sólida imagen, gracias a la confianza de sus clientes. Cuenta con cosméticos para el cuidado facial, capilar, corporal y productos medicinales con extractos naturales elaborados con componentes de grado farmacéutico.¹⁵

El precio de sus productos medicinales y de cosmética facial, oscilan entre \$6,50 a \$30 dólares.

CREMA DE DULCAMARA



¹⁵ <http://www.lineagarden.com.ec/int/espanol/historia-de-natures-garden/>

Precio: **\$12.70**

Crema regeneradora elaborada con extracto de esta planta, la cual estimula la renovación celular, ayuda a reparar y a prevenir nuevas arrugas, suaviza la superficie de la piel para protegerla de los visibles signos del envejecimiento y estimula la producción de colágeno y elastina.



GEL ANALGÉSICO ANTINFLAMATORIO

Precio: **\$8.50**

Este Gel analgésico antiinflamatorio le da alivio inmediato a: rigidez y dolor muscular, cuello y espalda, golpes y torceduras, inflamación de tendones, dolores reumáticos, dolores artríticos. Solo para uso externo.

Esta empresa direcciona sus productos a la clase media, media alta, alta. Por supuesto existen en el mercado otras empresas que ofrecen otros productos con similares o los mismos beneficios, pero más económicas.

De los precios y de las empresas expuestos anteriormente se establece un precio para los productos a ser creados por la empresa a ser implementada fijándose en el orden de \$6 a \$10 dólares como máximo por unidad en una presentación de 200 ml.

CAPÍTULO II

2. ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico se basa en un análisis de la función de producción, que indica cómo combinar los insumos y recursos utilizados por el proyecto para que se cumpla el objetivo previsto de

manera efectiva y eficiente. Y propone identificar alternativas técnicas que permitirían lograr los objetivos del proyecto y, además, cumplir con las normas técnicas.

Para el presente estudio se determinará el tamaño y localización del proyecto, análisis técnico operativo, es decir descripción de los procesos, productivos, materiales, materia prima, mano de obra necesarios para su ejecución.

2.1. TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño de un proyecto es su capacidad de producción durante un periodo de tiempo de funcionamiento que se considera normal para las circunstancias y tipo de proyecto de que se trata. El tamaño de un proyecto es una función de la capacidad de producción, del tiempo y de la operación en conjunto.

El elemento más importante para determinar el tamaño del proyecto es generalmente la cuantía de la demanda actual y futura que ha de atenderse. Lo ideal es que el tamaño no sea mayor que la demanda actual y esperada del mercado y que la cantidad demandada sea superior al tamaño mínimo económico del proyecto.

2.1.1 FACTORES DETERMINANTES DEL TAMAÑO

Los factores determinantes del proyecto son variables que influyen en la capacidad del tamaño y que están dadas por:

2.1.1.1. EL MERCADO

Es Aquella parte de la Demanda planeada (en términos reales) en que éste excede a la Oferta planeada y que, por lo tanto, no puede hacerse Compra efectiva de Bienes y servicios, por esta

razón “es recomendable que el tamaño del proyecto sea menor al 10% de la demanda insatisfecha.”¹⁶

El mercado de las cremas para el cuidado de la piel es muy extenso y el cliente siempre espera que se haya desarrollado algún producto nuevo que llene todas sus expectativas y necesidades, por eso los diversifican y los perfeccionan.

De la demanda insatisfecha el proyecto que se pretende cubrir es del 1% que es una participación baja en el mercado.

2.1.1.2. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS FINANCIEROS

Los recursos financieros son el efectivo y el conjunto de activos financieros que tienen un grado de liquidez. Las empresas generan estos recursos a partir de diversas actividades como es la venta de productos y servicios, entre otros.

La disponibilidad de recursos financieros es fundamental para determinar el tamaño del proyecto y a mayor cantidad de recursos económicos, mayor será el tamaño del proyecto.

Los recursos financieros a ser utilizados para el presente proyecto estarán dados por recursos internos el 7.46 % (capital propio), y recursos externos el 92.54% de la Inversión Inicial, a través de un crédito bancario en la Corporación Financiera Nacional que cubre este porcentaje en créditos de proyectos nuevos a una tasa del 11% anual con pagos mensuales.

En la tabla 2.1 se indica las condiciones del crédito que otorga la Corporación Financiera Nacional y que se ajusta a los requerimientos del proyecto.

TABLA 2.1

CRÉDITO OTORGADO POR LA CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL
--

¹⁶ BACA URBINA Gabriel, Evaluación de Proyectos, Pág. 88.

CRÉDITO OTORGADO POR LA CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL

Beneficiario final:

Persona natural o jurídica privada, o mixta, legalmente establecida en el país.

Destino de Crédito:

- Activos fijos, incluye financiación de terrenos, inmuebles y construcción
- Capital de trabajo: excluyendo gastos no operativos
- Asistencia Técnica

Plazos:

- Activos fijos: hasta 10 años.
- Capital de Trabajo hasta 2 años, incluye proyectos de construcción para la venta
- Asistencia Técnica: hasta 2 años.

2.1. CRÉDITO OTORGADO POR LA CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL	
Beneficiario final: Persona natural o jurídica privada, o mixta, legalmente establecida en el país.	
Destino de Crédito: <ul style="list-style-type: none"> • Activos fijos, incluye financiación de terrenos, inmuebles y construcción • Capital de trabajo: excluyendo gastos no operativos • Asistencia Técnica 	
Plazos: <ul style="list-style-type: none"> • Activos fijos: hasta 10 años. • Capital de Trabajo hasta 2 años, incluye proyectos de construcción para la venta • Asistencia Técnica: hasta 2 años. 	
Tasas de interés: De 9,8% a 11%	Dividendos: Pagos de principal iguales.
Amortización: Cada 30, 90 o 180 días máximo, conforme el ciclo productivo de la actividad.	Monto máximo: <u>Como banca de primer piso:</u> Desde \$50.000 hasta 2'000.000 de dólares. <u>Como banca de segundo piso:</u> Menos de \$50.000
Porcentaje de Financiamiento: El porcentaje de financiamiento que una persona natural o jurídica reciba como préstamo, podrá ser de hasta el 70% del monto de la inversión. El 30% restante será aporte del solicitante.	
Período de gracia: <ul style="list-style-type: none"> • Activos Fijos: hasta 2 años. • Capital de trabajo: hasta 6 meses • Asistencia Técnica: Hasta 4 meses 	

Fuente: Corporación Financiera Nacional (CFN)

2.1.1.3. DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA

Para cubrir los cargos administrativos se contratará:

- Químico Farmacéutico
- Auxiliar en laboratorio
- Jefe de Ventas
- Jefe de Marketing
- Jefe de Producción
- Jefe Financiero
- Gerente General

Esta última será la ejecutora de este proyecto.

2.1.1.4 DISPONIBILIDAD DE TECNOLOGÍA, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS.

La tecnología es el conjunto sistematizado de conocimientos aplicables a una actividad.

La tecnología que debe aplicarse en la elaboración de la crema a base de col comprende el proceso de producción, es decir todos los implementos necesarios para su transformación a través de implementos de laboratorio y herramientas que se las puede encontrar sin problema y ayudaran para darle un valor agregado al producto.

2.1.1.5. DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA

Para la preparación de las cremas uno de los principales ingredientes es la col que se puede adquirir en cualquier época del año en los mercados o distribuidores directos, los demás ingredientes necesarios para la producción se los encuentra en el mercado.

TABLA 2.2

DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA

Zonas	Producción/Toneladas/Ha
Imbabura	6.689
Pichincha	14.652
Cotopaxi	25.200
Tungurahua	190
Chimborazo	190
Cañar	386
Azuay	698

Fuente: SIGAGRO-SIA-(2006)

2.1.2 DEFINICIÓN DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN TEÓRICA:

Cremas: En este caso lo que más se demora es el secado y deshidratación de las hojas de col que lleva 4 días. En el proceso de preparación se mezclarán los ingredientes y con 2000 ml o 2 litros de la mezcla de éstos, se obtendrán 90 cajas de crema de 30 ml. El proceso de elaboración y mezcla se realiza en 1 hora, y el de envasado y etiquetado en 15 minutos.

Gel: Su elaboración es mucho más rápida pues las hojas de col no necesitan deshidratarse y entran al proceso junto a los demás componentes del gel, el tiempo que se utiliza para la elaboración de este producto es de 45 minutos y para el envasado y etiquetado es de 15 minutos, con 2000 ml de la mezcla total.

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN PRÁCTICA:

Con los recursos necesarios, la práctica y la experiencia que se adquiere al elaborar las cremas y los geles se podrán reducir el tiempo de elaboración, envasado y etiquetado, o aumentar la cantidad de producción en el tiempo que se mencionó en la capacidad de producción teórica.

2.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

“El estudio de localización no es una evaluación de factores tecnológicos. Su objetivo es más bien general que la ubicación por sí misma; es elegir aquella que permita las mayores ganancias entre las alternativas que se consideran factibles.”¹⁷

2.2.1. MACROLOCALIZACIÓN

La macrolocalización es la ubicación del proyecto a nivel macro, es decir el país, provincia y cantón en donde estará localizado el proyecto.

El lugar para iniciar el proyecto es en la Región Sierra, Provincia de Pichincha, en la ciudad de Quito, su área de influencia tiene 2. 231.705 de habitantes aprox., por ser la capital del Ecuador, tiene una importante infraestructura física y de servicios, una vocación productiva, sectores dinámicos y una base económica diversificada.

MAPA POLÍTICO DE ECUADOR

¹⁷ SAPAG CHAIN, Nassir; SAPAG CHAIN Reinaldo; Preparación y Evaluación de Proyectos; pág. 190



FUENTE: <http://www.efemerides.ec/images/ecuador.jpg>

2.2.1.1 JUSTIFICACIÓN

Esta localización es beneficiosa para el proyecto ya q a partir de este punto se podrá distribuir de manera ágil y continua.

Y presta las condiciones necesarias tanto de infraestructura y geográficas necesarias para el proyecto.

2.2.3. MICRO LOCALIZACIÓN

El objetivo de la microlocalización consiste en analizar la diversidad de las necesidades en el interior de los productos mercado identificado en la etapa de la macro localización.¹⁸

El análisis de microlocalización indica cuál es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la macrozona elegida.

Para la microlocalización se tienen tres alternativas de ubicación que son las siguientes:

Ubicación A (Norte): Av. García Moreno Calle 23 de abril (Vía a Llano Grande)

Ubicación B (Centro): Calles Chile e Imbabura.

Ubicación C (Norte): Carapungo 1era etapa Smz. A11, Mz. S

2.2.3.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Para escoger el sitio adecuado se utiliza los criterios de selección que se exponen a continuación y se analiza cada uno de estos en las alternativas de ubicación:

La selección de alternativas involucra diferentes propuestas para el proyecto.

El primer paso es precisar cuáles son los factores que combinados de cierta forma, caracterizan las alternativas que llegan al final del ante proyecto definitivo.

2.2.3.1.1 TRANSPORTE

Bajo este criterio analizaremos que por el sector existen los medios de transportes adecuados y necesarios que conectan con toda la ciudad para el traslado de los trabajadores, y de igual forma para los productos.

¹⁸ LMBIN, Jean Jacques; “Marketing Estratégico”; tercera edición; Mc. Graw Hill

En la tabla 2.3 se analiza las tres alternativas de ubicación del proyecto.

TABLA 2.3

ANÁLISIS DE TRANSPORTE EN ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN

UBICACIÓN	ANÁLISIS DEL CRITERIO
Ubicación A (Norte): Av. García Moreno Calle 23 de abril (Vía a Llano Grande)	Posee servicio de transporte urbano. Cuenta con un integrado que llega a la estación la Y.
Ubicación B (Centro): Calles Chile e Imbabura.	Posee varias líneas de transporte que vienen del norte a sur y su encuentro en el centro histórico
Ubicación C (Norte): Carapungo 1era etapa Smz. A11, Mz. S	Posee algunas líneas de transporte.

Fuente: Observación Directa

Elaborado por: Autora

2.2.3.1.2 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS.

El sector cuenta con los servicios básicos necesarios para la elaboración del producto y además de satisfacer las necesidades del personal.

En la tabla 2.4 se analiza la disponibilidad de servicios básicos en cada una de las posibles localizaciones del proyecto.

TABLA 2.4

ANÁLISIS DE DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS

UBICACIÓN	ANÁLISIS DEL CRITERIO
Ubicación A (Norte): Av. García Moreno Calle 23 de abril (Vía a Llano Grande)	Posee todos los servicios básicos.
Ubicación B (Centro): Calles Chile e Imbabura.	Posee todos los servicios básicos
Ubicación C (Norte): Carapungo 1era etapa Smz. A11, Mz. S	Posee todos los servicios básicos

Fuente: Observación Directa

Elaborado por: Autora

2.2.3.1.3 ELIMINACIÓN DE DESECHOS

Se analiza la forma de eliminación de desechos en el lugar cumpliendo con las normas legales del sector y evitando la contaminación del medio ambiente.

En las tres ubicaciones existe la posibilidad de la eliminación de desechos.

2.2.3.2 MATRIZ LOCACIONAL

TABLA 2.3

MATRIZ LOCACIONAL

FACTOR DE LOCALIZACIÓN	PESO	UBICACIÓN A		UBICACIÓN B		UBICACIÓN C	
		CALIF	POND	CALIF	POND	CALIF	POND
Transporte	23%	10,00	2,30	9,00	2,07	9,00	2,07
Cercanía a las fuentes de abastecimiento	27%	9,00	2,43	9,00	2,43	9,00	2,43
Disponibilidad de servicios básicos	24%	10,00	2,40	10,00	2,40	10,00	2,40
Posibilidad de eliminación de desechos	26%	10,00	2,60	8,00	2,08	8,00	2,08
SUMATORIA	100%	39,00		36,00		36,00	
Ubicación A:		Av. García Moreno, Calle 23 de Abril (Vía a Llano Grande)					
Ubicación B:		Calles Chile e Imbabura					
Ubicación C:		Carapungo 1era etapa Smz. A11, Mz. S					
FUENTE: Investigación							
ELABORADO POR: Autora							

2.2.3.3 SELECCIÓN DE ALTERNATIVA ÓPTIMA

La alternativa óptima es la ubicación con la mayor puntuación en la matriz Locacional y es en la Llano Grande, en la avenida García Moreno y calle 23 de Abril, la misma reúne las mejores características para la ejecución del proyecto.

2.2.3.4 PLANO DE LA MICROLOCALIZACIÓN

En la fotografía 2.1 se puede observar la ubicación de la planta. La misma que se encontrará en la Avenida García Moreno y calle 23 de Abril.

FOTOGRAFÍA 2.1

LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA



2.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

La Ingeniería del proyecto comprende el diseño del proceso de producción, distribución de la planta y determinación de los requerimientos de mano de obra, maquinaria, insumos y materia prima necesarios para llevar a cabo la producción, con el propósito de establecer el monto de la inversión y los costos en que se incurrirá con la ejecución del proyecto.

2.3.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN

Es un conjunto de actividades realizadas por la mano de obra y maquinaria

El proceso de producción comprende la elaboración del producto final, es decir convertir la materia prima en cremas y geles.

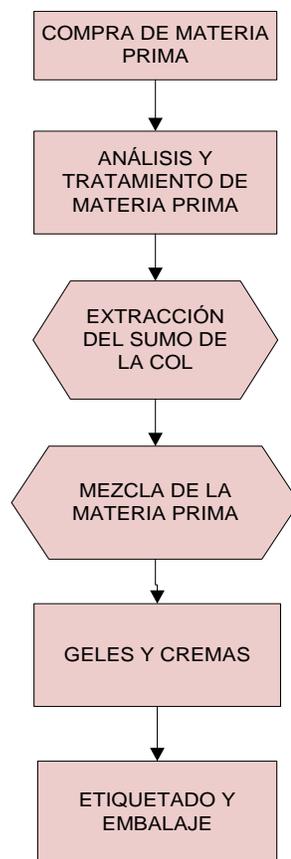
2.3.1.1 DIAGRAMA DE FLUJO

Es una representación gráfica de un proceso, se utiliza para la programación, la economía, procesos industriales. Los diagramas utilizan símbolos con significados definidos que representan los pasos del proceso.

En el gráfico 2.2 se observa el proceso de producción de cremas y geles.

GRÁFICO 2.2

PROCESO DE PRODUCCIÓN



Fuente: Propia

Elaborado por: Autora

2.3.1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

El proceso de producción de cremas y geles a base de col consta de las siguientes actividades:

ADQUISICIÓN DE MATERIA PRIMA:

La materia prima a comprar es de primera calidad. Se debe seleccionar la col, la misma debe tener hojas sanas y frescas para que la extracción del sumo sea favorable.

ANÁLISIS Y TRATAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA

En el laboratorio se analizará los distintos ingredientes a utilizar en la mezcla. A la col se desojará, a las que cumplen con la norma de tratamiento pasará al siguiente proceso, a las que estén muy secas se desechará.

OBTENCIÓN DEL EXTRACTO DE LA COL

A las hojas que cumplen con los requisitos se le extraerá el sumo con el extractor. El sumo extraído pasará al siguiente proceso.

MEZCLA DE LA MATERIA PRIMA

En este proceso se unificará a todos los ingredientes para la elaboración de geles y cremas como al extracto de la col, glicerina, perfume, preservante, etc.

GELES Y CREMAS

Al obtener el producto a ser comercializado se lo analiza y se verifica que cumpla con las normas de calidad, que sean adecuados para el uso del consumidor, que los mismos no sufran contracciones adversas al producto.

FOTOGRAFÍA 2.2

PRODUCTO



ETIQUETADO Y EMBALAJE

El producto final seleccionado pasará al etiquetado y embalaje con el fin de ser comercializado.

2.3.1.3 REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA

En las tablas 2.11 y 2.12 se indica el requerimiento de mano de obra directa e indirecta necesarios para el presente proyecto.

TABLA 2.11

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

Cargo	MANO DE OBRA DIRECTA
--------------	-----------------------------

	Cantidad	Sueldo mensual	Sueldo Anual
Químico Farmacéutico	1	350.00	4200
Auxiliar de Laboratorio	1	280.00	3360
Total	2	690.00	7560

Fuente: Propia

Elaborado por: Autora

TABLA 2.12
REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA

Cargo	MANO DE OBRA DIRECTA		
	Cantidad	Sueldo mensual	Sueldo Anual
Jefe de Producción	1	380.00	4560

Fuente: Propia

Elaborado por: Autora

2.3.1.4 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA Y MATERIALES INDIRECTOS.

En la tabla 2.13 y 2.14 se encuentra el requerimiento de materia prima directa y materiales indirectos para la elaboración del producto.

TABLA 2.13**MATERIA PRIMA DIRECTA**

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Col	Unidades	107	\$ 0,30	\$ 32,10	\$ 385,20
Acido Ascórbico	Gramos	2835,91	\$ 0,01	\$ 28,36	\$ 340,31
Glicerina	Gramos	4.183	\$ 0,00	\$ 7,49	\$ 89,85
Vaselina	Gramos	21333,33	\$ 0,01	\$ 298,67	\$ 3.584,00
Perfume	Mililitros	713,6	\$ 0,02	\$ 14,27	\$ 171,26
Preservante	Gramos	2030,22	\$ 0,01	\$ 14,01	\$ 168,10
Carbopol	Gramos	7111,11	\$ 0,03	\$ 182,76	\$ 2.193,07
Envases	Unidades	3200	0,016	51,2	614,4
Total		41.514	\$ 0,39	\$ 628,85	\$ 7.546,19

Fuente: Propia

Elaborado por: Autora

TABLA 2.14**MATERIALES INDIRECTOS**

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
-----------------	---------------	-----------------	---------------------------	--------------------------	------------------------

Etiquetas	Global	1	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 120,00
Embalaje	Global	1	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 120,00
Total		2	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 240,00

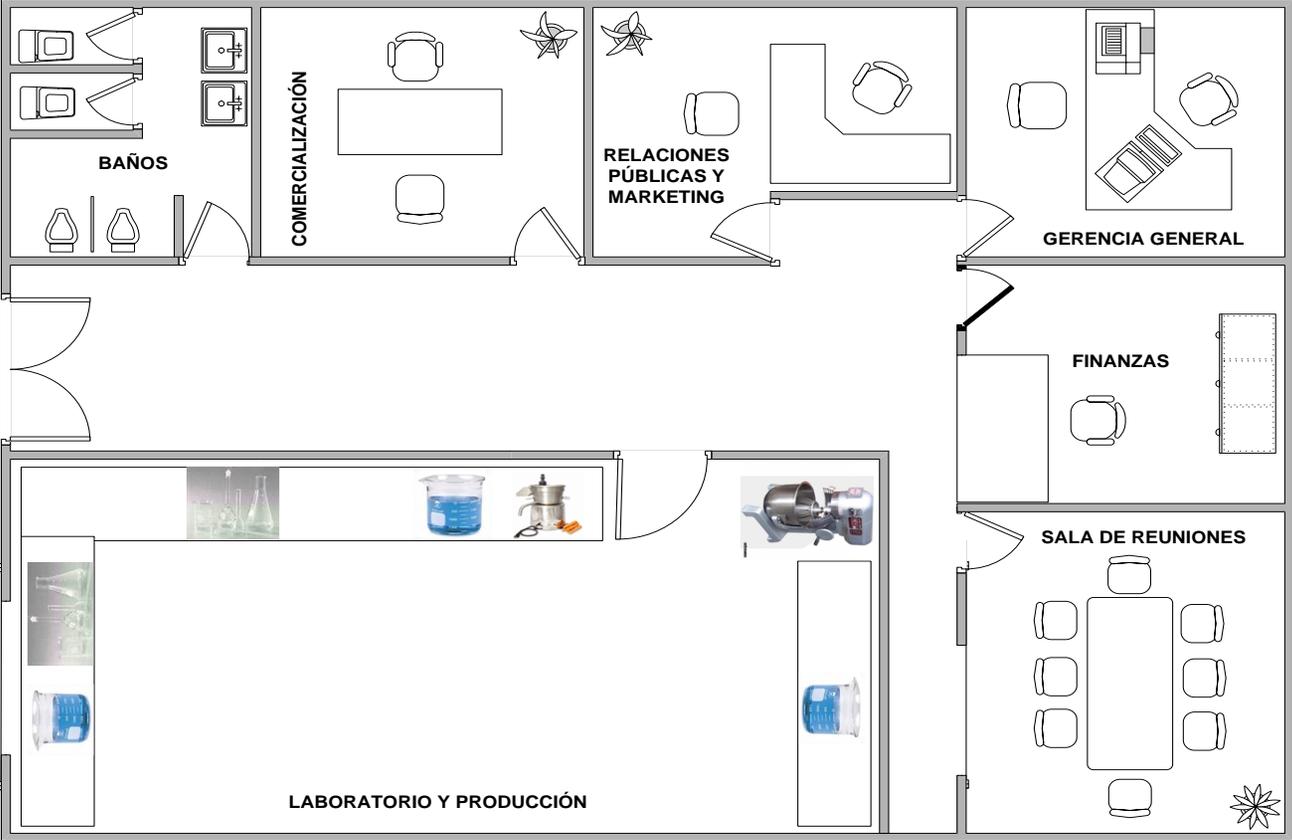
Fuente: Propia

Elaborado por: Autora

2.3.2 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

La distribución de planta es aquella donde esta ordenado todos las áreas específicas de una planta ya sea industrial o de otro giro por lo que es importante reconocer que la distribución de planta orienta al ahorro de recursos, esfuerzos y otras demandas ya que esta tiene distribuido todas sus áreas.

FOTOGRAFÍA 2.7 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA



Fuente: Propia

Elaborado por: Autora

2.3.3 ESTIMACIÓN DE LA INVERSIÓN

En la tabla 2.15 se detalla la inversión necesaria para el presente proyecto.

TABLA 2.15

INVERSIÓN

Concepto	Valor USD
Inversión Fija	\$ 6.115,05
Inversión Diferida	\$ 10.841,54
Capital de Trabajo	\$ 65.049,59
Total	\$ 82.006,18

Fuente: Propia

Elaborado por: Autora

2.3.4 CALENDARIO DE EJECUCIÓN

Las actividades a realizarse son los siguientes:

ACTIVIDAD	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.
Elaboración del proyecto	█	█	█	█						
Trámites para la constitución de la empresa			█	█						
Arrendamiento del local				█	█	█	█	█	█	█
Compra de equipos				█						
Adecuación de la oficina					█					
Contratación del personal					█	█				
Inversión en publicidad					█	█	█	█	█	█
Inicio de las actividades					█	█	█	█	█	█

Fuente: Propia

Elaborado por: Autora

2.4 ASPECTOS AMBIENTALES

Es importante tener en cuenta los efectos que se ocasionan en la producción de cualquier producto. Actualmente el Ecuador cuenta con ciertas normas con el fin de que las mismas sean aplicadas para el bien de medio ambiente

2.4.1 LEGISLACIÓN VIGENTE

Para la producción de cremas y geles a base de col se puede alcanzar la certificación ISO 14000, así como el sello ambiental para el producto.

NORMA ISO 14000

“Es una norma internacional que tiene como finalidad proporcionar a las empresas los elementos para el desarrollo de un sistema de gestión ambiental”¹⁹.

“Cabe resaltar dos vertientes de la ISO 14000:

- La certificación del Sistema de Gestión Ambiental, mediante el cual las empresas recibirán el certificado
- El Sello Ambiental, mediante el cual serán certificados los productos (sello verde).

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL 14001

La Gestión Ambiental se refiere a todos los aspectos de la función gerencial, que desarrollen, implementen y mantengan la política ambiental.

Por Política Ambiental se entiende al conjunto de directrices que debe adoptar una organización que busque la integración del proceso productivo con el Medio Ambiente, sin perjuicio de ninguna de las partes.

¹⁹ MENESES Edilberto, Preparación y evaluación de proyectos, Pág. 120

El sistema de Gestión Ambiental comprende la estructura organizacional, así como las responsabilidades, prácticas y procedimientos, y los recursos necesarios para implementar la gestión ambiental. Este sistema se circunscribe a la serie ISO 14001 - 14004.

La norma 14001 es la que certifica las empresas o especifica las principales exigencias de un sistema de Gestión Ambiental, en ella no se presentan criterios específicos de desempeño ambiental, pero si le exige a cada organización elaborar su propia política y contar con objetivos que estudien las exigencias legales y la información referente a los impactos ambientales significativos.

La norma 14004 ofrece directrices para el desarrollo e implementación de los principios del Sistema de Gestión Ambiental y las técnicas de soporte.

SELLO AMBIENTAL

En base a éstas normas es posible la certificación de los productos ambientales sanos. La certificación se dará en forma de sellos o mensajes de tipo ecológico, contenidos en el empaque e incluso en los propios productos certificados.

Actualmente, el sello es uno de los temas de mayor importancia ya que ha llegado a convertirse en un poderoso instrumento de proteccionismo comercial e incluso en un instrumento eficaz de mercadeo.²⁰

Al ser las cremas y geles un producto basado en la col no es dañino para el medio ambiente, es sano lo que ayuda a su protección.

Para la producción no se utiliza maquinaria que emane humo lo que no contamina el ambiente. Su producción es más artesanal.

Para lograr obtener el sello de certificación se procederá a elaborar los productos con las normas a seguir.

²⁰ www.sica.gov.ec

CAPÍTULO III

3. LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

La empresa es una entidad o institución dedicada a la obtención de fines económicos o comerciales a través de la satisfacción de la demanda y deseos del cliente.

La unidad económica productiva se encuentra conformada por recursos humanos, materiales (factores de la producción) y técnicos que interactúan con los procesos productivos, relaciones humanas, y relaciones técnicas y sociales de producción, con el objeto de transformar insumos en bienes y servicios destinados al intercambio con otras unidades económicas.”²¹

3.1 LA EMPRESA

3.1.1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL

El nombre de la empresa será “COOL sociedad anónima” dado que es un nombre fácil de recordar y hace referencia al ingrediente principal del producto. En el gráfico N 3.1 Se muestra el logotipo que tendrá la empresa

GRÁFICO 3.1
LOGOTIPO DE LA EMPRESA



3.1.2 TITULARIDAD DE LA PROPIEDAD DE LA EMPRESA

²¹ MENDEZ MORALES, José Silvestre; “Economía y la Empresa”; segunda edición; 2002 Mc Graw Hill; Pág. 8

Para inscribir a la empresa se lo debe realizar en la Superintendencia de compañías.

Procedimientos para la inscripción:

1. Solicitar la aprobación del nombre para la empresa.
2. Elaboración de la minuta de constitución,
3. Depósito del capital en cualquier banco.
4. Constitución legal de la empresa mediante escritura pública en una Notaría.
5. Resolución de la Superintendencia de Compañías aprobando la constitución legal de la empresa.
6. Marginación de la resolución de la Superintendencia de Compañías en una Notaría.
7. Publicación en un periódico de la ciudad de la constitución legal de la empresa.
8. Inscripción de la empresa en el Registro Mercantil.

Así mismo para el funcionamiento de la empresa se necesita la obtención de los siguientes permisos:

- ❖ Registro Único de Contribuyentes (RUC)
- ❖ Número Patronal para afiliar a los trabajadores al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)
- ❖ Registro Sanitario (Ministerio de Salud Pública)

3.1.3 TIPO DE EMPRESA

SEGÚN EL SECTOR LAS EMPRESAS SE CLASIFICAN EN:

Sector primario:

- ❖ Extractivas y mineras
- ❖ Agrarias y forestales

- ❖ Ganaderas y pesqueras

Sector secundario:

- ❖ Industriales
- ❖ Constructoras

Sector terciario:

- ❖ Comerciales
- ❖ De transporte
- ❖ De servicios: Financieras, Turismo y Hotelería, Profesiones liberales.

SEGÚN SU CONSTITUCIÓN LAS EMPRESAS SE CLASIFICAN EN:

- ❖ Sociedad anónima
- ❖ Compañías de responsabilidad limitada;
- ❖ Sucursales de corporaciones extranjeras;
- ❖ Compañías en nombre colectivo;
- ❖ Compañías en comandita simple;
- ❖ Compañías de economía mixta; y,
- ❖ Compañía holding o tenedora de acciones.

La empresa “COOL” es una empresa de tipo industrial y comercial, ya que se encargará de transformar la materia prima en un producto final y realizará la comercialización al cliente final. Se constituirá además como una sociedad anónima, debido a que las características de este tipo de empresa son las que mejor se acogen al proyecto.

3.2 BASE FILOSÓFICA DE LA EMPRESA

La base filosófica es la guía de una empresa que permite alcanzar la visión, misión a través del logro de los objetivos y estrategias planteadas.

3.2.1 VISIÓN

Ser una empresa líder en el mercado, confiable e innovadora que garantice a sus clientes la calidad del producto y supere las expectativas del mismo a través de un servicio personalizado garantizando su rentabilidad.

3.2.2 MISIÓN

Ofrecer al cliente cremas y geles a base de col producidos bajo estándares de calidad y con personal calificado contribuyendo así al cuidado de la salud de la población ecuatoriana.

3.2.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

DE SUPERVIVENCIA

- Cubrir los gastos que adquiera la empresa a través de sus ingresos percibiendo un margen de ganancia.
- Alcanzar las metas económicas establecidas a través de la venta de las cremas y geles.

DE CRECIMIENTO

- Incentivar las ventas de cremas y geles a través de una publicidad masiva con el fin de obtener mayores ingresos.
- Cubrir la demanda insatisfecha a través del incremento de la producción, obteniendo así rentabilidad.

DE RENTABILIDAD

- Incrementar anualmente la rentabilidad del proyecto a través de las ventas.
- Acrecentar las utilidades de la empresa a través de la optimización de los recursos materiales y del talento humano.

3.2.4 ESTRATEGIAS

ESTRATEGIAS DE SUPERVIVENCIA

- Seguimiento de los presupuestos de ventas establecidos en el proyecto y compararlo con los gastos que ha generado el mismo.
- Realizar convenios con centros naturistas y farmacias con el fin de aumentar las ventas.

ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO

- Utilizar los medios publicitarios más conocidos por los posibles clientes con el fin de dar a conocer los beneficios que poseen los productos.
- Incrementar la planta de producción, el personal y optimizar los recursos de la empresa así obtener mayor cantidad de productos a un precio accesible para el consumidor.

ESTRATEGIA DE RENTABILIDAD

- Abrir sucursales en distintos lugares del país.
- Capacitar al personal sobre el cuidado de la materia prima y la importancia de la misma.

3.2.5 PRINCIPIOS

Los principios son reglas o normas de conducta que orientan la acción del ser humano, regulando el comportamiento de los mismos dentro una empresa.

PRINCIPIOS DE LA EMPRESA:

- Excelencia en Calidad.
- Mejoramiento continuo de los procesos.
- Visión de crecimiento.
- Actitud de servicio.
- Satisfacción del cliente.

3.2.6 VALORES

Los valores son cualidades que posee el ser humano y son atribuidos dentro de una organización o un grupo social.

- Valores de la empresa
- Respeto con todos los miembros de la organización.
- Disciplina en el manejo de los procesos
- Compromiso con el cliente y la empresa.
- Ética

3.3 ESTRATEGIA DE MERCADOTECNIA

3.3.1 ESTRATEGIA DE PRECIOS

En términos generales la empresa deberá establecer precios suficientemente bajos para generar entrada de clientes y lo suficientemente altos para realizar los pagos y establecer gastos.

Existen varios factores que se deben tomar en cuenta al momento de establecer precios como son:

- La imagen
- Segmento del cliente

Entre las estrategias de precios tenemos los siguientes:

- Precio bajo del producto.
- Fijación del precio según el valor percibido por los clientes.
- Descuentos por compras mayores a cierto valor.

3.3.2 ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN

La promoción consiste en comunicar, informar, dar a conocer o recordar la existencia de un producto a los consumidores, así como persuadir, motivar o inducir su compra o adquisición.

Las promociones a utilizar son:

- Exposiciones comerciales.
- Exhibiciones
- Participación en ferias
- Obsequios del producto
- 2 x 1
- Cupones de descuento
- Regalos por compra de cierto producto.
- Concurso entre los clientes
- Colocar anuncios publicitarios.

3.3.3 ESTRATEGIA DEL PRODUCTO

El producto es el bien o servicio que se ofrece a los clientes o consumidores.

El crecimiento sostenido de la competitividad industrial se ha traducido en la necesidad de que las empresas potencien sus productos y/o servicios agregándole atributos deseables por los clientes, mejorando su tecnología y la eficiencia de sus procesos de gestión de bienes y servicios y eliminando de sus procesos aquellas tareas que no generan valor agregado.

Estrategias a utilizar:

- Incluir características nuevas al producto.
- Otorgar al producto atributos como: mejorar el empaque, nuevos colores.
- Lanzar nueva línea de productos derivados de la col.
- Lanzar una nueva marca.

3.3.4 ESTRATEGIA DE PLAZA

La plaza consiste en la selección de los lugares o puntos de venta en donde se venderán u ofrecerán los productos a los consumidores.

Estrategias a utilizar:

- Ubicar los productos en los puntos de ventas convenientes.
- Analizar el lugar donde va a ser ubicado los puntos de ventas.
- Ubicar los productos en centros comerciales por la gran afluencia de gente.

3.3.5 ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN

Es la forma en que los productos serán trasladados hacia los puntos de venta.

Se realizará de la siguiente manera:

- Ofrecer los productos vía internet, llamadas telefónicas, envío de correo y visitas a domicilio.
- Hacer uso de intermediarios para lograr mayor cobertura del producto.
- Distribuir el producto de manera personalizada empresa-cliente.

3.4 LA ORGANIZACIÓN

Las organizaciones son entes complejos que requieren un ordenamiento jerárquico que especifique la función que cada uno debe ejecutar en la empresa.

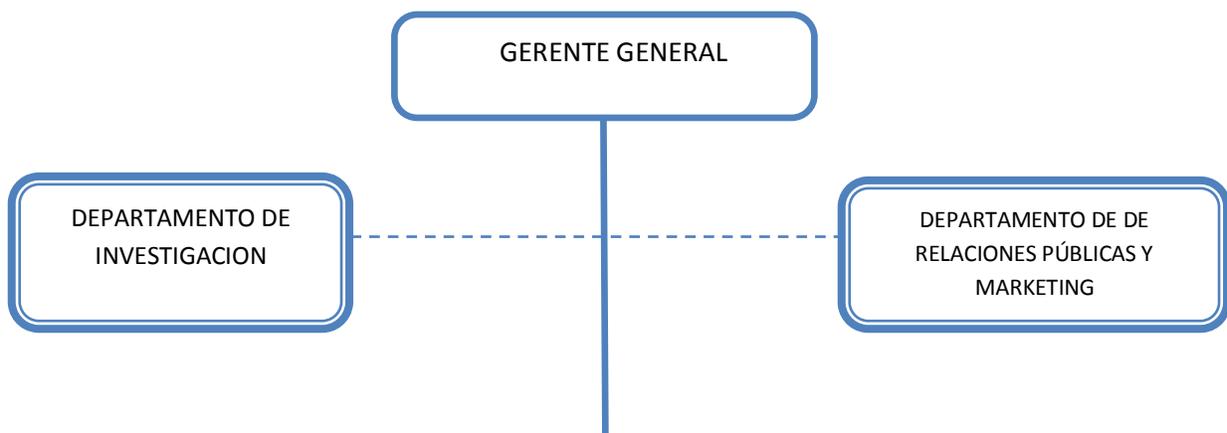
3.4.1 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

Es un cuadro sintético que indica los aspectos importantes de una estructura de organización, incluyendo las principales funciones y sus relaciones, los canales de supervisión y la autoridad relativa de cada empleado encargado de su función respectiva (Henri Fayol).

"El organigrama estructural permite ver el armazón de la empresa identificando el personal de la empresa y los diferentes niveles jerárquicos. En el gráfico 3.2 se puede observar el organigrama estructural de la empresa.

GRAFICO 3.2

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL





ELABORADO POR: Autora

3.4.2 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

La función es la actividad que debe desempeñar cada integrante de la empresa. Es importante una correcta descripción de las funciones de cada persona a fin de evitar una duplicidad o incumplimiento de funciones.

Las funciones que deben realizar cada integrante de la empresa son las siguientes:

GERENTE:

Será el encargado de realizar las siguientes funciones:

- Contratación y supervisión
- Controlar las tareas asignadas al personal
- Negociación de materia prima, suministros, herramientas y maquinaria
- Planificar la venta del producto
- Planificar publicidades y promociones, para aumentar el volumen de ventas.
- Establecer estrategias para combatir la competencia.

JEFE DE INVESTIGACIÓN

- Será el encargado de realizar las siguientes funciones:
- Realizar análisis de mercado

- Analizar los productos
- Realizar pruebas con los diferentes productos.

JEFE DE RELACIONES PÚBLICAS Y MARKETING

Será el encargado de las siguientes funciones:

- Realizar convenios con agencias de publicidad.
- Establecer estrategias de marketing
- Mantener base de datos actualizada de clientes potenciales y proveedores.
- Realizar estudios de mercado.

JEFE FINANCIERO

Se encargará de las siguientes funciones:

- Planificar compras
- Abastecimiento adecuado de insumos y materia prima.
- Reducir costos de compras.

JEFE DE PRODUCCIÓN:

Se encargará del área de producción y cumplirá las siguientes funciones:

- Recibir la materia prima.
- Distribución del trabajo a los operarios en las diferentes áreas.
- Supervisión a los trabajadores
- Dirección y supervisión del proceso productivo
- Despacho del producto terminado.

JEFE DE VENTAS Y DISTRIBUCIÓN

Se encargará de las siguientes funciones:

- Encargado de logística.
- Supervisión del personal de ventas.
- Recepción de pedidos y envío.

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO FINANCIERO

El Estudio Financiero constituye la sistematización contable y financiera de los estudios realizados anteriormente y que permitirán verificar los resultados que genera el proyecto, al igual que la liquidez que genera para cumplir con sus obligaciones operacionales y no operacionales, y, finalmente, la estructura financiera expresada por el balance general proyectado. ²²

En este capítulo se realizará el análisis sobre los estados financieros presupuestarios partiendo desde los presupuestos de operación hasta el presupuesto de efectivo, para luego determinar la evaluación de los indicadores financieros que son los que finalmente determinarán la viabilidad del proyecto.

4.1 PRESUPUESTOS

Esta dado por la determinación anticipado de los ingresos y gastos de la actividad económica del proyecto durante un período, o también es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista,

²² MENESES, Edilberto, *Preparación y Evaluación de Proyectos*, tercera edición, Pág. 119

expresado en valores y términos financieros el mismo debe cumplirse en un determinado tiempo y bajo condiciones previstas.

Se lo llama presupuesto dado que es la estimación de los ingresos, gastos previstos para el proyecto, los mismos nos permitirán conocer si podemos cubrir las inversiones.

4.1.1 PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

Es un presupuesto donde se describe la inversión que se piensa realizar antes de la puesta en marcha del proyecto. Se divide en tres grupos:

- Activos fijos.
- Activos intangibles.
- Capital de trabajo

4.1.1.1 ACTIVOS FIJOS

Son las inversiones en bienes tangibles o que se ven o se pueden tocar, mismos que van a ser utilizados en el proceso de producción o son un apoyo para su desarrollo.

TABLA 4.1

CONSOLIDADO DE INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS

Concepto	Costo Unitario	Costo Total
Maquinaria y Equipo	\$ 4.510,00	\$ 4.600,00
Equipo de Computación	\$ 546,75	\$ 546,75
Equipo de Oficina	\$ 85,00	\$ 85,00
Muebles y Enseres	\$ 675,40	\$ 883,30
Instalaciones y Adecuaciones	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
	\$ 15.817,15	\$ 16.115,05

Total		
--------------	--	--

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

TABLA 4.1.1

MAQUINARIA Y EQUIPO

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Plancha de acero	10	\$ 10,00	\$ 100,00
Equipo de destilación	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Batidora	1	\$ 150,00	\$ 150,00
Materiales de laboratorio	1	\$ 2.850,00	\$ 2.850,00
Total	13	\$ 4.510,00	\$ 4.600,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

TABLA 4.1.2

EQUIPO DE COMPUTACIÓN

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Computador con implementos	1	\$ 546,75	\$ 546,75
Total	1	\$ 546,75	\$ 546,75

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

TABLA 4.1.3

EQUIPO DE OFICINA

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Teléfono Inalámbrico Alcatel	1	\$ 25,00	\$ 25,00
Telefax Panasonic	1	\$ 60,00	\$ 60,00
Total	2	\$ 85,00	\$ 85,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

TABLA 4.1.4

MUEBLES Y ENSERES

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Sala de espera	1	\$ 386,00	\$ 386,00
Archivadores	2	\$ 70,90	\$ 141,80
Basureros metálicos	3	\$ 8,50	\$ 25,50
Escritorio	1	\$ 150,00	\$ 150,00
Sillas	3	\$ 60,00	\$ 180,00
Total	10	\$ 675,40	\$ 883,30

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

CUADRO DE ESPECIFICACIONES ACTIVOS FIJOS

Detalle	Especificaciones
Maquinaria y Equipo	
Plancha de acero	Plancha astm-a-516.grado 70.en formatos de 70 cms x 6 mts y 40 cms x 3 mts aprox.son plancha de recorte.
Equipo de Destilación	<p style="text-align: center;">Vidrio borosilicato Esmerilado 29/32 Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Matraz redondo, 250 ml (ref. 18011220) - 1 Pieza acodada a 75° (ref. 18117001) - 1 Termómetro -10° C a +100° C (ref. 72064100) - 1 Refrigerante Liebig, 250 mm (ref. 11215251) - 1 Terminal acodado, 100 mm (ref. 18127001) - 3 Clips (ref. 63226129)
Batidora	Fabricada en acero inoxidable, con motores y engranajes robustos y especiales para trabajo pesado. Viene con accesorios adicionales como el molino o el procesador de vegetales.
Material de Laboratorio	Cada uno de los materiales tienen registro de calidad y son los adecuados para el proceso de producción.
Especificaciones equipo de oficina y mobiliario	
Telefax	Fax personal 275, fax y copiadora, cortador de papel automático, autoalimentador de documentos de 10 páginas, memoria para programar 25 estaciones de teléfono, identificador de llamadas
Teléfono	Marca Alcatel, inalámbrico, identificador de llamadas, y memoria para programar 20 estaciones de teléfono.
Escritorio	Metálico, 1.20m x 0.60m x 0.75m, dos cajones con cerrojo
Silla	Estructura metálica, con asiento y espaldar acolchado, forma ergonómica, con ruedas.
Archivador	Metálico, 0.50m x 0.50m x 1.50m, 3 cajones, con cerrojo
Sala de espera	5 sillones con mesa de centro, elaborado en cuerina.
Computador con implementos	<p style="text-align: center;">Disco duro de 360 GB Ram de 2 a 4 GB XP 4 GB en Vista Tarjeta de video Nvidia GeForce. Memoria de la tarjeta grafica 512. Impresora Lexmark con copiadora, tinta a color y negro.</p>

FUENTE: Investigación
ELABORADO POR: Autora

4.1.1.2. ACTIVOS INTANGIBLES

Son los valores de activos por servicio o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. En la tabla No 4.2. se detalla la inversión en activos intangibles.

TABLA 4.2.

CONSOLIDADO DE INVERSIÓN EN ACTIVOS INTANGIBLES

Concepto	Total
Gastos de Constitución	\$ 763,54
Puesta en Marcha	\$ 78,00
Total	\$ 841,54

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

TABLA 4.2.1.

GASTOS DE CONSTITUCIÓN

Procedimientos	Valor USD
Honorarios de Abogado	\$ 134,54
Notario	\$ 19,48

Trámites de Registro IEPI	\$ 134,48
Inscripción Registro Mercantil	\$ 49,48
Permiso Municipal	\$ 31,31
Permiso Cuerpo de Bomberos	\$ 7,37
Derechos de Registro Sanitario	\$ 26,00
Aprobación de constitución	\$ 316,88
Publicación extracto	\$ 44,00
SRI. Obtención RUC	-
Inscripción Historia Laboral IESS	-
Total	\$ 763,54

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

TABLA 4.2.2.

PUESTA EN MARCHA

Detalle	Valor USD
Anuncio de periódico	\$ 48,00
Útiles de oficina	\$ 20,00
Teléfono	\$ 10,00
Total	\$ 78,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.1.1.3 CAPITAL DE TRABAJO

Es el conjunto de recursos que se van a utilizar para la operación del proyecto durante el ciclo productivo.

El ciclo productivo va desde la contratación de mano de obra indirecta hasta la venta de los productos. En la tabla 4.3 se puede observar el valor del capital de trabajo.

TABLA 4.3.

CAPITAL DE TRABAJO

Inversión Inicial Capital de Trabajo	2011
Costos de Producción	\$ 50.690,49
Gastos Administrativos	\$ 36.998,02
Gastos de Comercialización y Ventas	\$ 3.600,00
Total Desembolsos Previstos al 2011	\$ 91.288,50
Saldo Inicial de Efectivo	\$ 7.607,38

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.1.2 CRONOGRAMA DE INVERSIONES Y REINVERSIONES

TABLA 4.4

CRONOGRAMA DE INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS

Maquinaria

Concepto	2012	2013	2014	2015	2016	Total Inversión
Plancha de acero	\$ 100,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 100,00
Equipo de destilación	\$ 1.500,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.500,00
Equipo de Corte	\$ 150,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 150,00
Materiales de laboratorio	\$ 2.850,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.850,00
Inversión Total Requerida	\$ 4.600,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.600,00

Equipo de Computación

Concepto	2012	2013	2014	2015	2016	Total inversión
Computador con implementos	\$ 546,75	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 600,41	\$ 0,00	\$ 1.147,16
Inversión Total Requerida	\$ 546,75	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 600,41	\$ 0,00	\$ 1.147,16

Equipo de Oficina

Concepto	2012	2013	2014	2015	2016	Total Inversión
Teléfono inalámbrico	\$ 25,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 25,00
Telefax	\$ 60,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 60,00
Total	\$ 85,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 85,00

Otros Activos Fijos

Concepto	2012	2013	2014	2015	2016	Total Inversión
Instalaciones y Adecuaciones	10.000,00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.000,00

Total	\$10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	\$10.000,00
--------------	--------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------------

Muebles y Enseres

Concepto	2012	2013	2014	2015	2016	Total Inversión
Sala de espera	\$ 386,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 386,00
Archivadores	\$ 141,80	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 141,80
Basureros metálicos	\$ 25,50	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 25,50
Escritorio	\$ 150,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 150,00
Sillas	\$ 180,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 180,00
Inversión Total Requerida	\$ 883,30	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 883,30
Total Inversión en Activos Fijos	\$ 16.115,05	0	0	\$ 600,41	0	\$ 16.715,46

Inversión en Activos Intangibles

Concepto	2012	2013	2014	2015	2016	Total Inversión
Gastos de Constitución	\$ 763,54	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 763,54
Puesta en Marcha	\$ 78,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 78,00
Total	\$ 841,54	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 841,54

Inversión en capital de trabajo

Concepto	2012	2013	2014	2015	2016	Total Inversión
Capital de trabajo	\$ 7607,38	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.607,38
Total	\$ 7607,38	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.607,38

Total inversión Inicial	\$ 24.563,97	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 600,41	\$ 0,00	\$ 24.563,97
--------------------------------	---------------------	----------------	----------------	------------------	----------------	---------------------

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.1.3 PRESUPUESTO DE OPERACIÓN

Comprende la planificación de egresos destinados a la producción de un bien y la estimación de los ingresos que se obtendrán al ejecutar el proyecto.

4.1.3.1 PRESUPUESTO DE INGRESOS

Los ingresos están constituidos o conformados por la venta del producto y el valor residual de los activos fijos.

En la siguiente tabla se muestra el cuadro consolidado de los ingresos que se obtendrán a lo largo del proyecto.

TABLA 4.5.

CONSOLIDADO DE LOS INGRESOS

Detalle	Años					
	0	1	2	3	4	5
A. FLUJO DE BENEFICIOS						
Ingresos		\$115.341,45	\$127.410,35	\$136.528,60	\$146.397,87	\$157.038,64
Valor Residual						\$ 7.984,29
Recuperación						\$ 7.607,38

Capital de Trabajo						
TOTAL FLUJO DE BENEFICIOS	\$ 0,00	\$115.341,45	\$127.410,35	\$136.528,60	\$146.397,87	\$172.630,30

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

TABLA 4.5.1

INGRESOS OPERACIONALES

Años	Número de Clientes Anualmente	Valor del servicio	Total de Ingresos Anuales
2012	38.400	\$ 3,00	\$ 115.341,45
2013	39.836	\$ 3,20	\$ 127.410,35
2014	40.872	\$ 3,34	\$ 136.528,60
2015	41.908	\$ 3,49	\$ 146.397,87
2016	42.944	\$ 3,66	\$ 157.038,64

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

TABLA 4.5.2.

VALORES RESIDUALES

Concepto	Vida Útil	Valor de Adquisición 2011	Valor residual en 5 años
Maquinaria y Equipo	10	\$ 4.600,00	\$ 1.680,98

Equipo de Computación	3	\$ 3548.81	\$ 1.000,69
Equipo de Oficina	10	\$ 85,00	\$ 42,50
Muebles y Enseres	10	\$ 883,30	\$ 441,65
Instalaciones y Adecuaciones	1	\$10.000	\$ 5.000,00
Total	34	\$1 6.715,46	\$ 7.984,29

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.1.3.2 PRESUPUESTO DE EGRESOS

Comprende el presupuesto de los costos y gastos del proyecto, el mismo se encuentra conformado por:

- Costos de producción
- Gastos de operación
- Gastos financieros

TABLA 4.6.

CONSOLIDACION DE PRESUPUESTO DE EGRESOS

Detalle	2011	2012	2013	2014	2015
COSTO PRODUCCIÓN	\$ 50.690,49	\$ 55.683,17	\$ 59.602,64	\$ 63.800,71	\$ 68.299,78
<u>Costos de Producción y Ventas</u>	\$ 50.690,49	\$ 55.683,17	\$ 59.602,64	\$ 63.800,71	\$ 68.299,78
Costos Mano de Obra Directa	\$ 9.951,54	\$ 11.639,69	\$ 12.803,66	\$ 14.084,03	\$ 15.492,43
Costos Materias Primas Directas	\$ 28.923,51	\$ 30.922,00	\$ 32.706,41	\$ 34.572,22	\$ 36.522,82
Costos Indirectos del Servicio	\$ 11.815,44	\$ 13.121,47	\$ 14.092,57	\$ 15.144,46	\$ 16.284,53
GASTOS OPERACIONALES	\$ 42.505,40	\$ 47.264,40	\$ 50.712,47	\$ 54.488,76	\$ 58.587,44
<u>Gastos Administrativos</u>	\$ 38.905,40	\$ 43.550,28	\$ 46.880,61	\$ 50.535,44	\$ 54.508,79
Sueldos y Salarios	\$ 25.163,05	\$ 29.432,76	\$ 32.376,03	\$ 35.613,64	\$ 39.175,00
Gastos Generales	\$ 11.834,96	\$ 12.210,13	\$ 12.597,19	\$ 12.996,52	\$ 13.408,51

Depreciaciones	\$ 1.739,08	\$ 1.739,08	\$ 1.739,08	\$ 1.756,97	\$ 1.756,97
Amortizaciones	\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31
<u>Gastos de Comercialización</u>	\$ 3.600,00	\$ 3.714,12	\$ 3.831,86	\$ 3.953,33	\$ 4.078,65
Gasto de Comercialización	\$ 3.600,00	\$ 3.714,12	\$ 3.831,86	\$ 3.953,33	\$ 4.078,65
GASTOS FINANCIEROS	\$ 982,09	\$ 741,34	\$ 473,14	\$ 174,35	\$ 0,00
Intereses	\$ 982,09	\$ 741,34	\$ 473,14	\$ 174,35	\$ 0,00
COSTO TOTAL	\$ 92.213,81	\$ 102.206,22	\$ 109.841,97	\$ 118.115,13	\$ 126.887,22

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.1.3.2.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Dentro de estos costos se incluyen aquellos que intervienen de manera directa en la elaboración del producto por lo que tenemos:

- Costo materia prima
- Costo mano de obra
- Costos indirectos del servicio

TABLA 4.6.1

COSTOS DE PRODUCCIÓN CONSOLIDADOS

Detalle	2012	2013	2014	2015	2016
COSTO PRODUCCIÓN	\$ 50.690,49	\$ 55.683,17	\$ 59.602,64	\$ 63.800,71	\$ 68.299,78
<u>Costos de Producción y Ventas</u>	\$ 50.690,49	\$ 55.683,17	\$ 59.602,64	\$ 63.800,71	\$ 68.299,78
Costos Mano de Obra Directa	\$ 9.951,54	\$ 11.639,69	\$ 12.803,66	\$ 14.084,03	\$ 15.492,43
Costos Materias Primas Directas	\$ 28.923,51	\$ 30.922,00	\$ 32.706,41	\$ 34.572,22	\$ 36.522,82
Costos Indirectos del Servicio	\$ 11.815,44	\$ 13.121,47	\$ 14.092,57	\$ 15.144,46	\$ 16.284,53

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

En la tabla 4.6.1.1. se encuentra la mano de obra directa que se va a utilizar dentro del proceso de producción.

TABLA 4.6.1.1

COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

Cargo	2011	2012	2013	2014	2015
Químico Farmacéutico	\$ 5.499,30	\$ 6.434,23	\$ 7.077,65	\$ 7.785,42	\$ 8.563,96
Auxiliar de Laboratorio	\$ 4.452,24	\$ 5.205,46	\$ 5.726,01	\$ 6.298,61	\$ 6.928,47
Total	\$ 9.951,54	\$ 11.639,69	\$ 12.803,66	\$ 14.084,03	\$ 15.492,43

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

BENEFICIOS SOCIALES DE LA MANO DE OBRA DIRECTA

QUÍMICO FARMACÉUTICO

Años	Q	Costos Mensual	IESS (Patronal 12,15%)	Fondo de Reserva	Décimo 4to Sueldo	Décimo 3er Sueldo	Vacaciones	Costos Totales Mensuales	Costos Totales Anual
2012	1	\$ 350,00	\$ 42,53		\$ 22,00	\$ 29,17	\$ 14,58	\$ 458,28	\$ 5.499,30
2013	1	\$ 385,00	\$ 46,78	\$ 32,08	\$ 24,20	\$ 32,08	\$ 16,04	\$ 536,19	\$ 6.434,23
2014	1	\$ 423,50	\$ 51,46	\$ 35,29	\$ 26,62	\$ 35,29	\$ 17,65	\$ 589,80	\$ 7.077,65
2015	1	\$ 465,85	\$ 56,60	\$ 38,82	\$ 29,28	\$ 38,82	\$ 19,41	\$ 648,78	\$ 7.785,42
2016	1	\$ 512,44	\$ 62,26	\$ 42,70	\$ 32,21	\$ 42,70	\$ 21,35	\$ 713,66	\$ 8.563,96
Total	5	\$ 2.136,79	\$ 259,62	\$ 148,90	\$ 134,31	\$ 178,07	\$ 89,03	\$ 2.946,71	\$ 35.360,56

AUXILIAR DE LABORATORIO

Años	Q	Costos Mensual	IESS (Patronal 12,15%)	Fondo de Reserva	Décimo 4to Sueldo	Décimo 3er Sueldo	Vacaciones	Costos Totales Mensuales	Costos Totales Anual
2012	1	\$ 280,00	\$ 34,02		\$ 22,00	\$ 23,33	\$ 11,67	\$ 371,02	\$ 4.452,24
2013	1	\$ 308,00	\$ 37,42	\$ 25,67	\$ 24,20	\$ 25,67	\$ 12,83	\$ 433,79	\$ 5.205,46
2014	1	\$ 338,80	\$ 41,16	\$ 28,23	\$ 26,62	\$ 28,23	\$ 14,12	\$ 477,17	\$ 5.726,01
2015	1	\$ 372,68	\$ 45,28	\$ 31,06	\$ 29,28	\$ 31,06	\$ 15,53	\$ 524,88	\$ 6.298,61
2016	1	\$ 409,95	\$ 49,81	\$ 34,16	\$ 32,21	\$ 34,16	\$ 17,08	\$ 577,37	\$ 6.928,47
Total	5	\$ 1.709,43	\$ 207,70	\$ 119,12	\$ 134,31	\$ 142,45	\$ 71,23	\$ 2.384,23	\$ 28.610,80

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

En la tabla 4.6.1.2. se detalla el costo de materia prima que se utilizará dentro del proceso de producción, es decir la cantidad de materia prima para elaborar el producto.

TABLA 4.6.1.2

COSTO DE MATERIA PRIMA DIRECTA

Concepto	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Mensual	Costo Anual
Col	Unidades	107	\$ 0,50	\$ 53,50	\$ 642,00
Acido Ascórbico	Gramos	2835,91	\$ 0,05	\$ 141,80	\$ 1.701,55
Glicerina	Gramos	4.183	\$ 0,07	\$ 292,82	\$ 3.513,81
Vaselina	Gramos	21333,33	\$ 0,05	\$ 1.066,67	\$ 12.800,00
Perfume	Mililitros	713,6	\$ 0,09	\$ 64,22	\$ 770,69
Preservante	Gramos	2030,22	\$ 0,05	\$ 101,51	\$ 1.218,13
Carbopol	Gramos	7111,11	\$ 0,07	\$ 497,78	\$ 5.973,33

Envases	Unidades	3200	\$ 0,06	\$ 192	\$ 2304
Total		41.514	\$ 0,94	\$ 2.410,29	\$ 28.923,51

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

En la siguiente tabla 4.6.1.3. se puede observar los costos indirectos del producto. Posteriormente se encuentran el desglose de los costos.

TABLA 4.6.1.3

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Detalle	2012	2013	2014	2015	2016
Mano de obra indirecta	\$ 4.560,00	\$ 5.016,00	\$ 5.517,60	\$ 6.069,36	\$ 6.676,30
Beneficios de mano de obra directa	\$ 1.388,04	\$ 1.944,84	\$ 2.139,33	\$ 2.353,26	\$ 2.588,59
Materiales Indirectos	\$ 3.000,00	\$ 3.095,10	\$ 3.193,21	\$ 3.294,44	\$ 3.398,87
Depreciación	\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 460,00
TOTAL	\$ 9.408,04	\$ 10.515,94	\$ 11.310,14	\$ 12.177,06	\$ 13.123,76

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

TABLA 4.6.1.3.1.

MANO DE OBRA INDIRECTA

Cargo	Costos Unitario Mensual	Costos Total Anual
Jefe de producción	\$ 380,00	\$ 4560
TOTAL	\$ 380	\$ 4560

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

TABLA 4.6.1.3.2.

BENEFICIOS SOCIALES DE LA MANO DE OBRA INDIRECTA

JEFE DE PRODUCCIÓN

Años	Q	Costos Mensual	IESS (Patronal 12,15%)	Fondo de Reserva	Décimo 4to Sueldo	Décimo 3er Sueldo	Vacaciones	Costos Totales Mensuales	Costos Totales Anual
2012	1	\$ 380,00	\$ 46,17		\$ 22,00	\$ 31,67	\$ 15,83	\$ 495,67	\$ 5.948,04
2013	1	\$ 418,00	\$ 50,79	\$ 34,83	\$ 24,20	\$ 34,83	\$ 17,42	\$ 580,07	\$ 6.960,84
2014	1	\$ 459,80	\$ 55,87	\$ 38,32	\$ 26,62	\$ 38,32	\$ 19,16	\$ 638,08	\$ 7.656,93
2015	1	\$ 505,78	\$ 61,45	\$ 42,15	\$ 29,28	\$ 42,15	\$ 21,07	\$ 701,89	\$ 8.422,62
2016	1	\$ 556,36	\$ 67,60	\$ 46,36	\$ 32,21	\$ 46,36	\$ 23,18	\$ 772,07	\$ 9.264,88
Total	5	\$ 2.319,94	\$ 281,87	\$ 161,66	\$ 134,31	\$ 193,33	\$ 96,66	\$ 3.187,78	\$ 38.253,32

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

TABLA 4.6.1.3.3.

MATERIALES INDIRECTOS

Concepto	2012	2013	2014	2015	2016
Etiquetas	\$ 600,00	\$ 619,02	\$ 638,64	\$ 658,89	\$ 679,77
Embalaje	\$ 2.400,00	\$ 2.476,08	\$ 2.554,57	\$ 2.635,55	\$ 2.719,10
Total	\$ 3.000,00	\$ 3.095,10	\$ 3.193,21	\$ 3.294,44	\$ 3.398,87

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.1.3.2.2 GASTOS DE OPERACIÓN

Dentro de este rubro se encuentra los gastos de administración y gastos de ventas

En la tabla 4.6.2. se indica los gastos de operación:

TABLA 4.6.2

GASTOS DE OPERACIÓN

Detalle	2012	2013	2014	2015	2016
COSTO PRODUCCIÓN	\$ 50.690,49	\$ 55.683,17	\$ 59.602,64	\$ 63.800,71	\$ 68.299,78
<u>Costos de Producción y Ventas</u>	\$ 50.690,49	\$ 55.683,17	\$ 59.602,64	\$ 63.800,71	\$ 68.299,78
Costos Mano de Obra Directa	\$ 9.951,54	\$ 11.639,69	\$ 12.803,66	\$ 14.084,03	\$ 15.492,43
Costos Materias Primas Directas	\$ 28.923,51	\$ 30.922,00	\$ 32.706,41	\$ 34.572,22	\$ 36.522,82
Costos Indirectos del Servicio	\$ 11.815,44	\$ 13.121,47	\$ 14.092,57	\$ 15.144,46	\$ 16.284,53
GASTOS OPERACIONALES	\$ 42.505,40	\$ 47.264,40	\$ 50.712,47	\$ 54.488,76	\$ 58.587,44
<u>Gastos Administrativos</u>	\$ 38.905,40	\$ 43.550,28	\$ 46.880,61	\$ 50.535,44	\$ 54.508,79
Sueldos y Salarios	\$ 25.163,05	\$ 29.432,76	\$ 32.376,03	\$ 35.613,64	\$ 39.175,00
Gastos Generales	\$ 11.834,96	\$ 12.210,13	\$ 12.597,19	\$ 12.996,52	\$ 13.408,51
Depreciaciones	\$ 1.739,08	\$ 1.739,08	\$ 1.739,08	\$ 1.756,97	\$ 1.756,97
Amortizaciones	\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31
<u>Gastos de Comercialización</u>	\$ 3.600,00	\$ 3.714,12	\$ 3.831,86	\$ 3.953,33	\$ 4.078,65
Gasto de Comercialización	\$ 3.600,00	\$ 3.714,12	\$ 3.831,86	\$ 3.953,33	\$ 4.078,65
COSTO TOTAL	\$ 93.195,89	\$ 102.947,56	\$ 110.315,11	\$ 118.289,48	\$ 126.887,22

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.1.3.2.2.1 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Son los gastos que se harán en la administración dentro de la empresa.

Detalle	2012	2013	2014	2015	2016
Sueldos y Salarios	\$ 25.163,05	\$ 29.432,76	\$ 32.376,03	\$ 35.613,64	\$ 39.175,00
Gerente General	\$ 6.247,20	\$ 7.311,92	\$ 8.043,11	\$ 8.847,42	\$ 9.732,17
Jefe de Marketing	\$ 4.751,40	\$ 5.556,54	\$ 6.112,19	\$ 6.723,41	\$ 7.395,75
Jefe financiero	\$ 5.200,14	\$ 6.083,15	\$ 6.691,47	\$ 7.360,62	\$ 8.096,68
Jefe de Ventas y Comercialización	\$ 4.751,40	\$ 5.556,54	\$ 6.112,19	\$ 6.723,41	\$ 7.395,75
Guardia	\$ 4.212,91	\$ 4.924,60	\$ 5.417,06	\$ 5.958,77	\$ 6.554,65
Gastos Generales	\$ 11.834,96	\$ 12.210,13	\$ 12.597,19	\$ 12.996,52	\$ 13.408,51
Depreciaciones	\$ 1.739,08	\$ 1.739,08	\$ 1.739,08	\$ 1.756,97	\$ 1.756,97
Amortizaciones	\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31
Total	\$ 39.905,40	\$ 44.550,28	\$ 47.880,61	\$ 51.535,44	\$ 55.508,79

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

En las siguientes tablas se encuentran el desglose de los gastos de administración.

SUELDOS PERSONAL ADMINISTRATIVO

Cargo	Cantidad	Costos Unitario Mensual
Gerente General	1	\$ 400,00
Jefe de Marketing	1	\$ 300,00
Jefe financiero	1	\$ 330,00
Jefe de Ventas y Comercialización	1	\$ 300,00
Guardia	1	\$ 264,00
TOTAL	5	\$1594

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

BENEFICIOS SOCIALES DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO

GERENTE GENERAL

Años	Q	Costos Mensual	IESS (Patronal 12,15%)	Fondo de Reserva	Décimo 4to Sueldo	Décimo 3er Sueldo	Vacaciones	Costos Totales Mensuales	Costos Totales Anual
2012	1	\$ 400,00	\$ 48,60		\$ 22,00	\$ 33,33	\$ 16,67	\$ 520,60	\$ 6.247,20
2013	1	\$ 440,00	\$ 53,46	\$ 36,67	\$ 24,20	\$ 36,67	\$ 18,33	\$ 609,33	\$ 7.311,92
2014	1	\$ 484,00	\$ 58,81	\$ 40,33	\$ 26,62	\$ 40,33	\$ 20,17	\$ 670,26	\$ 8.043,11
2015	1	\$ 532,40	\$ 64,69	\$ 44,37	\$ 29,28	\$ 44,37	\$ 22,18	\$ 737,29	\$ 8.847,42
2016	1	\$ 585,64	\$ 71,16	\$ 48,80	\$ 32,21	\$ 48,80	\$ 24,40	\$ 811,01	\$ 9.732,17
Total	5	\$ 2.442,04	\$ 296,71	\$ 170,17	\$ 134,31	\$ 203,50	\$ 101,75	\$ 3.348,49	\$ 40.181,82

JEFE DE MARKETING

Años	Q	Costos Mensual	IESS (Patronal 12,15%)	Fondo de Reserva	Décimo 4to Sueldo	Décimo 3er Sueldo	Vacaciones	Costos Totales Mensuales	Costos Totales Anual
2012	1	\$ 300,00	\$ 36,45		\$ 22,00	\$ 25,00	\$ 12,50	\$ 395,95	\$ 4.751,40
2013	1	\$ 330,00	\$ 40,10	\$ 27,50	\$ 24,20	\$ 27,50	\$ 13,75	\$ 463,05	\$ 5.556,54
2014	1	\$ 363,00	\$ 44,10	\$ 30,25	\$ 26,62	\$ 30,25	\$ 15,13	\$ 509,35	\$ 6.112,19
2015	1	\$ 399,30	\$ 48,51	\$ 33,28	\$ 29,28	\$ 33,28	\$ 16,64	\$ 560,28	\$ 6.723,41
2016	1	\$ 439,23	\$ 53,37	\$ 36,60	\$ 32,21	\$ 36,60	\$ 18,30	\$ 616,31	\$ 7.395,75
Total	5	\$ 1.831,53	\$ 222,53	\$ 127,63	\$ 134,31	\$ 152,63	\$ 76,31	\$ 2.544,94	\$ 30.539,30

JEFE FINANCIERO

Años	Q	Costos Mensual	IESS (Patronal 12,15%)	Fondo de Reserva	Décimo 4to Sueldo	Décimo 3er Sueldo	Vacaciones	Costos Totales Mensuales	Costos Totales Anual
2012	1	\$ 330,00	\$ 40,10		\$ 22,00	\$ 27,50	\$ 13,75	\$ 433,35	\$ 5.200,14
2013	1	\$ 363,00	\$ 44,10	\$ 30,25	\$ 24,20	\$ 30,25	\$ 15,13	\$ 506,93	\$ 6.083,15
2014	1	\$ 399,30	\$ 48,51	\$ 33,28	\$ 26,62	\$ 33,28	\$ 16,64	\$ 557,62	\$ 6.691,47
2015	1	\$ 439,23	\$ 53,37	\$ 36,60	\$ 29,28	\$ 36,60	\$ 18,30	\$ 613,38	\$ 7.360,62
2016	1	\$ 483,15	\$ 58,70	\$ 40,26	\$ 32,21	\$ 40,26	\$ 20,13	\$ 674,72	\$ 8.096,68
Total	5	\$ 2.014,68	\$ 244,78	\$ 140,39	\$ 134,31	\$ 167,89	\$ 83,95	\$ 2.786,00	\$ 33.432,06

JEFE DE VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN

Años	Q	Costos Mensual	IESS (Patronal 12,15%)	Fondo de Reserva	Décimo 4to Sueldo	Décimo 3er Sueldo	Vacaciones	Costos Totales Mensuales	Costos Totales Anual
2012	1	\$ 300,00	\$ 36,45		\$ 22,00	\$ 25,00	\$ 12,50	\$ 395,95	\$ 4.751,40
2013	1	\$ 330,00	\$ 40,10	\$ 27,50	\$ 24,20	\$ 27,50	\$ 13,75	\$ 463,05	\$ 5.556,54
2014	1	\$ 363,00	\$ 44,10	\$ 30,25	\$ 26,62	\$ 30,25	\$ 15,13	\$ 509,35	\$ 6.112,19
2015	1	\$ 399,30	\$ 48,51	\$ 33,28	\$ 29,28	\$ 33,28	\$ 16,64	\$ 560,28	\$ 6.723,41
2016	1	\$ 439,23	\$ 53,37	\$ 36,60	\$ 32,21	\$ 36,60	\$ 18,30	\$ 616,31	\$ 7.395,75
Total	5	\$ 1.831,53	\$ 222,53	\$ 127,63	\$ 134,31	\$ 152,63	\$ 76,31	\$ 2.544,94	\$ 30.539,30

GUARDIA

Años	Q	Costos Mensual	IESS (Patronal 12,15%)	Fondo de Reserva	Décimo 4to Sueldo	Décimo 3er Sueldo	Vacaciones	Costos Totales Mensuales	Costos Totales Anual
2012	1	\$ 264,00	\$ 32,08		\$ 22,00	\$ 22,00	\$ 11,00	\$ 351,08	\$ 4.212,91
2013	1	\$ 290,40	\$ 35,28	\$ 24,20	\$ 24,20	\$ 24,20	\$ 12,10	\$ 410,38	\$ 4.924,60
2014	1	\$ 319,44	\$ 38,81	\$ 26,62	\$ 26,62	\$ 26,62	\$ 13,31	\$ 451,42	\$ 5.417,06
2015	1	\$ 351,38	\$ 42,69	\$ 29,28	\$ 29,28	\$ 29,28	\$ 14,64	\$ 496,56	\$ 5.958,77
2016	1	\$ 386,52	\$ 46,96	\$ 32,21	\$ 32,21	\$ 32,21	\$ 16,11	\$ 546,22	\$ 6.554,65
Total	5	\$ 1.611,75	\$ 195,83	\$ 112,31	\$ 134,31	\$ 134,31	\$ 67,16	\$ 2.255,67	\$ 27.068,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

SERVICIOS BÁSICOS

Materiales	Unidad de Medida	Consumo Mensual	Costo Unitario	Costos Totales Mensuales	Costos Totales Anuales
Energía Eléctrica	Kw	500	\$ 0,08	\$ 40,00	\$ 480,00
Teléfono	Minuto	7500	\$ 0,01	\$ 75,00	\$ 900,00
Agua Potable	m3	63	\$ 0,49	\$ 31,12	\$ 373,46
Total		8063	\$ 0.58	\$ 146.12	\$ 1.753.46

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

DEPRECIACIONES

Concepto	Costo Total	Depreciación 2012	Depreciación 2013	Depreciación 2014	Depreciación 2015	Depreciación 2016
Maquinaria y Equipo	\$ 4.600,00	\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 460,00	\$ 460,00	\$460,00
Equipo de Computación	\$ 546,75	\$ 182,25	\$ 182,25	\$ 182,25	\$ 214,00	214,00
Equipo de Oficina	\$ 85,00	\$ 8,50	\$ 8,50	\$ 8,50	\$ 8,50	\$ 8,50
Muebles y Enseres	\$ 883,30	\$ 88,33	\$ 88,33	\$ 88,33	\$ 88,33	\$ 88,33
Instalaciones y Adecuaciones	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00
Total	\$16.115,05	\$ 1739,08	\$ 1.739,68	\$ 1.739,68	\$ 1.756,97	\$ 1.756,97

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES

Concepto	Total	2012	2013	2014	2015	2016
Gastos de Constitución	\$ 763,54	\$ 152,708	\$ 152,708	\$ 152,708	\$ 152,708	\$ 152,708
Puesta en Marcha	\$ 78,00	\$ 15,60	\$ 15,60	\$ 15,60	\$ 15,60	\$ 15,60
Total	\$ 841,54	\$168,31	\$168,31	\$168,31	\$168,31	\$168,31

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

OTROS GASTOS

Materiales	Unidad de Medida	Consumo Mensual	Costo Unitario	Costos Totales Mensuales	Costos Totales Anuales
Internet	Mes	1	\$ 18,00	\$ 18,00	\$ 216,00
Papel bond extra blanco	Resma	2	\$ 4,00	\$ 8,00	\$ 96,00
Cartucho de tinta negra	Unidad	1	\$ 10,50	\$ 10,50	\$ 63,00
Cartucho de tinta color	Unidad	1	\$ 12,50	\$ 12,50	\$ 75,00
Grapas	Caja	5	\$ 0,75	\$ 3,75	\$ 7,50
Clips	Caja	2	\$ 0,75	\$ 1,50	\$ 6,00
Bolígrafos	Unidad	10	\$ 0,30	\$ 3,00	\$ 18,00
Arriendo	Mes	1	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 9.600,00
Total			\$ 846.80	\$ 857.25	\$ 10.081.50

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.1.3.2.2 GASTO DE COMERCIALIZACIÓN

Son los gastos que realizará la empresa para la venta del producto.

Materiales	Unidad de Medida	Consumo Mensual	Costo Unitario	Costos Totales Mensuales	Costos Totales Anuales
Publicidad	Mes	1	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 3.600,00
Total		1,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 3.600,00

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.1.3.2.3 GASTOS FINANCIEROS

Son los gastos que se realizan por motivo de pago de intereses por el préstamo realizado.

En la siguiente tabla se indica el préstamo a realizar en la Corporación Financiera Nacional

Interés 0.11 anual

Tiempo: 4 años

Monto: 10.000

FÓRMULA DE LA CUOTA FIJA

$$\begin{array}{r}
 \frac{10.000,00}{1,00} \\
 \frac{1,00}{0,009} \\
 \hline
 48,00
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \frac{10.000,00}{1,00} \\
 \frac{1,0090}{0,009} \\
 \hline
 48,00
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \frac{10.000,00}{1,00} \\
 \frac{0,6491771}{0,009} \\
 \hline
 48,00
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \frac{10.000,00}{0,3508229} \\
 \frac{0,0090}{0,0090} \\
 \hline
 48,00
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \frac{10.000,00}{38,8006885} \\
 \hline
 48,00
 \end{array}$$

CF = **257,73**

Período Mensual	Capital Insoluto	Interés	Cuota Fija	Amortización de Capital	Capital Adeudado
1	\$ 10.000,00	\$ 90,42	\$ 257,73	\$ 167,31	\$ 9.832,69
2	\$ 9.832,69	\$ 88,90	\$ 257,73	\$ 168,82	\$ 9.663,87
3	\$ 9.663,87	\$ 87,38	\$ 257,73	\$ 170,35	\$ 9.493,52
4	\$ 9.493,52	\$ 85,84	\$ 257,73	\$ 171,89	\$ 9.321,63
5	\$ 9.321,63	\$ 84,28	\$ 257,73	\$ 173,44	\$ 9.148,18
6	\$ 9.148,18	\$ 82,71	\$ 257,73	\$ 175,01	\$ 8.973,17
7	\$ 8.973,17	\$ 81,13	\$ 257,73	\$ 176,59	\$ 8.796,57

8	\$ 8.796,57	\$ 79,54	\$ 257,73	\$ 178,19	\$ 8.618,38
9	\$ 8.618,38	\$ 77,92	\$ 257,73	\$ 179,80	\$ 8.438,58
10	\$ 8.438,58	\$ 76,30	\$ 257,73	\$ 181,43	\$ 8.257,15
11	\$ 8.257,15	\$ 74,66	\$ 257,73	\$ 183,07	\$ 8.074,08
12	\$ 8.074,08	\$ 73,00	\$ 257,73	\$ 184,72	\$ 7.889,36
13	\$ 7.889,36	\$ 71,33	\$ 257,73	\$ 186,39	\$ 7.702,96
14	\$ 7.702,96	\$ 69,65	\$ 257,73	\$ 188,08	\$ 7.514,88
15	\$ 7.514,88	\$ 67,95	\$ 257,73	\$ 189,78	\$ 7.325,10
16	\$ 7.325,10	\$ 66,23	\$ 257,73	\$ 191,50	\$ 7.133,61
17	\$ 7.133,61	\$ 64,50	\$ 257,73	\$ 193,23	\$ 6.940,38
18	\$ 6.940,38	\$ 62,75	\$ 257,73	\$ 194,97	\$ 6.745,40
19	\$ 6.745,40	\$ 60,99	\$ 257,73	\$ 196,74	\$ 6.548,67
20	\$ 6.548,67	\$ 59,21	\$ 257,73	\$ 198,52	\$ 6.350,15
21	\$ 6.350,15	\$ 57,42	\$ 257,73	\$ 200,31	\$ 6.149,84
22	\$ 6.149,84	\$ 55,60	\$ 257,73	\$ 202,12	\$ 5.947,72
23	\$ 5.947,72	\$ 53,78	\$ 257,73	\$ 203,95	\$ 5.743,77
24	\$ 5.743,77	\$ 51,93	\$ 257,73	\$ 205,79	\$ 5.537,97
25	\$ 5.537,97	\$ 50,07	\$ 257,73	\$ 207,65	\$ 5.330,32
26	\$ 5.330,32	\$ 48,19	\$ 257,73	\$ 209,53	\$ 5.120,78
27	\$ 5.120,78	\$ 46,30	\$ 257,73	\$ 211,43	\$ 4.909,36
28	\$ 4.909,36	\$ 44,39	\$ 257,73	\$ 213,34	\$ 4.696,02
29	\$ 4.696,02	\$ 42,46	\$ 257,73	\$ 215,27	\$ 4.480,75
30	\$ 4.480,75	\$ 40,51	\$ 257,73	\$ 217,21	\$ 4.263,54
31	\$ 4.263,54	\$ 38,55	\$ 257,73	\$ 219,18	\$ 4.044,36
32	\$ 4.044,36	\$ 36,57	\$ 257,73	\$ 221,16	\$ 3.823,20
33	\$ 3.823,20	\$ 34,57	\$ 257,73	\$ 223,16	\$ 3.600,04
34	\$ 3.600,04	\$ 32,55	\$ 257,73	\$ 225,18	\$ 3.374,86
35	\$ 3.374,86	\$ 30,51	\$ 257,73	\$ 227,21	\$ 3.147,65
36	\$ 3.147,65	\$ 28,46	\$ 257,73	\$ 229,27	\$ 2.918,38
37	\$ 2.918,38	\$ 26,39	\$ 257,73	\$ 231,34	\$ 2.687,04
38	\$ 2.687,04	\$ 24,30	\$ 257,73	\$ 233,43	\$ 2.453,61
39	\$ 2.453,61	\$ 22,18	\$ 257,73	\$ 235,54	\$ 2.218,07
40	\$ 2.218,07	\$ 20,06	\$ 257,73	\$ 237,67	\$ 1.980,40
41	\$ 1.980,40	\$ 17,91	\$ 257,73	\$ 239,82	\$ 1.740,57
42	\$ 1.740,57	\$ 15,74	\$ 257,73	\$ 241,99	\$ 1.498,58
43	\$ 1.498,58	\$ 13,55	\$ 257,73	\$ 244,18	\$ 1.254,41
44	\$ 1.254,41	\$ 11,34	\$ 257,73	\$ 246,39	\$ 1.008,02
45	\$ 1.008,02	\$ 9,11	\$ 257,73	\$ 248,61	\$ 759,41
46	\$ 759,41	\$ 6,87	\$ 257,73	\$ 250,86	\$ 508,55
47	\$ 508,55	\$ 4,60	\$ 257,73	\$ 253,13	\$ 255,42
48	\$ 255,42	\$ 2,31	\$ 257,73	\$ 255,42	(\$ 0,00)
	\$ 262.220,96	\$ 2.370,91	\$ 12.370,91	\$ 10.000,00	

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

AMORTIZACIÓN

Año	Pago de Intereses	Amortización de Capital	Pago Total
2.012	\$ 982,09	\$ 2.110,64	\$ 3.092,73
2.013	\$ 741,34	\$ 2.351,39	\$ 3.092,73
2.014	\$ 473,14	\$ 2.619,59	\$ 3.092,73
2.015	\$ 174,35	\$ 2.918,38	\$ 3.092,73
Total	\$ 2.370,91	\$ 10.000,00	\$ 12.370,91

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.1.3.3 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Permite identificar el origen de los recursos de las inversiones del proyecto, es decir cómo se va a financiar el mismo, con recursos propios o bancarios.

En la tabla 4.7 se observa el financiamiento.

TABLA 4.7

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Inversiones Previstas	Estructura de la Inversión y Financiamiento		
	Monto	Fuentes de Financiamiento	
		Acciones	Deuda
Inversión Fija	\$ 16.115,05	\$ 6.115,05	
Maquinaria y Equipo	\$ 4.600,00	\$ 4.600,00	
Equipo de Computación	\$ 546,75	\$ 546,75	
Equipo de Oficina	\$ 85,00	\$ 85,00	
Muebles y Enseres	\$ 883,30	\$ 883,30	

Instalaciones Adecuaciones	\$ 10.000,00		\$ 10.000,00
Inversión Diferida	\$ 841,54	\$ 841,54	
Gastos de Constitución	\$ 763,54	\$ 763,54	
Puesta en Marcha	\$ 78,00	\$ 78,00	
Inversión en Capital de Trabajo	\$ 7.607,38	\$ 7.607,38	
Totales	\$ 24.563,97	\$ 14.563,97	\$ 10.000,00
Porcentajes	100,00%	59,29%	40,71%

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.1.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el volumen productivo en el que los ingresos son iguales a los costos totales, es decir que no se gana, ni se pierde.

Las ecuaciones del ingreso y del costo total son las siguientes:

$$^{23} I = Pu (Q)$$

$$^{24} CT = CF + CVu (Q)$$

En donde:

I : Ingreso

Pu : Precio unitario

Q : Cantidad

CT : Costo total

CF : Costo fijo

²³ WESTON J. Fred, Fundamentos de Administración Financiera, Pág.: 417

²⁴ WESTON J. Fred, Fundamentos de Administración Financiera, Pág.: 417.

Cvu : Costo variable unitario

Para obtener la cantidad del punto de equilibrio se iguala las ecuaciones del ingreso y del costo total, y se despeja Q, como se indica a continuación:

$$Pu(Q) = CF + CVu(Q)$$

$$Pu(Q) - CVu(Q) = CF$$

$$Q = \frac{CF}{Pu - Cvu}$$

En la tabla 4.1.4.1 se muestra el punto de equilibrio por períodos, la cantidad esta expresada en unidades.

TABLA 4.8

PUNTO DE EQUILIBRIO

Año	Ventas Estimadas (US\$)	Costos Fijos (US\$)	Costos Variables (US\$)	Ventas en Cantidades (Q)	Precio (P) en US\$	Punto de Equilibrio en Unidades	Punto de Equilibrio en US\$
2012	\$ 115.341,45	\$ 42.505,40	\$ 50.690,49	38.400	\$ 3,00	\$ 25.246,45	\$ 75.832,36
2013	\$ 127.410,35	\$ 47.264,40	\$ 55.683,17	39.836	\$ 3,20	\$ 26.249,80	\$ 83.956,64
2014	\$ 136.528,60	\$ 50.712,47	\$ 59.602,64	40.872	\$ 3,34	\$ 26.944,35	\$ 90.004,76
2015	\$ 146.397,87	\$ 54.488,76	\$ 63.800,71	41.908	\$ 3,49	\$ 27.646,41	\$ 96.577,65
2016	\$ 157.038,64	\$ 58.587,44	\$ 68.299,78	42.944	\$ 3,66	\$ 28.352,62	\$ 103.680,53

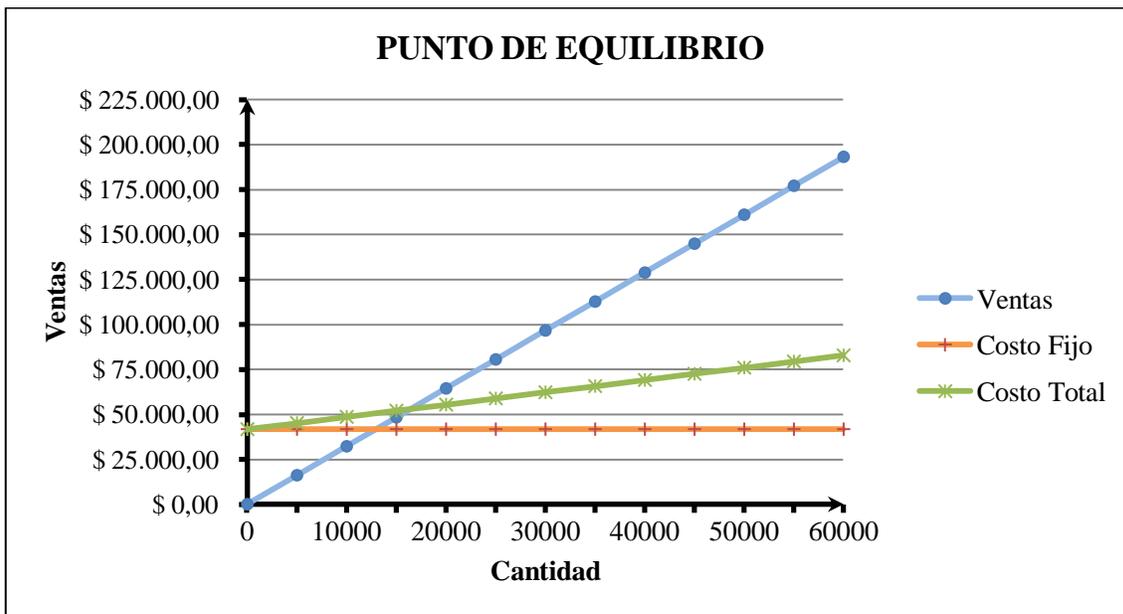
Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

El equilibrio para el primer año es de 25.246,45 unidades de cremas de 30 ml, es decir donde no se obtiene ni pérdidas ni ganancias.

GRÁFICO 4.1

PUNTO DE EQUILIBRIO



En la tabla 4.8.1 se detalla los valores correspondientes al costo variable y en la tabla 4.8.2 se detalla el costo fijo.

TABLA 4.8.1

COSTOS VARIABLES.

Detalle	2012	2013	2014	2015	2016
Costos Variables	\$ 50.690,49	\$ 55.683,17	\$ 59.602,64	\$ 63.800,71	\$ 68.299,78

Costos Mano Obra Directa	\$ 9.951,54	\$ 11.639,69	\$ 12.803,66	\$ 14.084,03	\$ 15.492,43
Costos Materias Primas Directas	\$ 28.923,51	\$ 30.922,00	\$ 32.706,41	\$ 34.572,22	\$ 36.522,82
Costos Indirectos del Servicio	\$ 11.815,44	\$ 13.121,47	\$ 14.092,57	\$ 15.144,46	\$ 16.284,53

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

TABLA 4.8.2

COSTOS FIJOS

Detalle	3.200	3.320	3.406	3.492	3.579
Costos Fijos	\$ 42.505,40	\$ 47.264,40	\$ 50.712,47	\$ 54.488,76	\$ 58.587,44
Sueldos y Salarios	\$ 25.163,05	\$ 29.432,76	\$ 32.376,03	\$ 35.613,64	\$ 39.175,00
Gastos Generales	\$ 11.834,96	\$ 12.210,13	\$ 12.597,19	\$ 12.996,52	\$ 13.408,51
Depreciaciones	\$ 1.739,08	\$ 1.739,08	\$ 1.739,08	\$ 1.756,97	\$ 1.756,97
Amortizaciones	\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31
Mano Obra Comercialización	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gasto Comercialización	\$ 3.600,00	\$ 3.714,12	\$ 3.831,86	\$ 3.953,33	\$ 4.078,65

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.2 ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA

Estos estados son fundamentales para tomar decisiones del proyecto.

4.2.1 DEL PROYECTO

4.2.1.1 ESTADO DE RESULTADOS

Contiene los ingresos y egresos presupuestados del proyecto para un periodo determinado.

En la siguiente tabla se puede observar el estado de resultados del proyecto.

TABLA 4.9
ESTADO DE RESULTADOS DEL PROYECTO

Detalle	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos Netos	\$ 115.341,45	\$ 127.410,35	\$ 136.528,60	\$ 146.397,87	\$ 157.038,64
(-) Costo de Ventas	(\$ 50.690,49)	(\$ 55.683,17)	(\$ 59.602,64)	(\$ 63.800,71)	(\$ 68.299,78)
(=) Utilidad de Ventas	\$ 64.650,96	\$ 71.727,18	\$ 76.925,96	\$ 82.597,15	\$ 88.738,86
(-) Gastos Operacionales	(\$ 42.505,40)	(\$ 47.264,40)	(\$ 50.712,47)	(\$ 54.488,76)	(\$ 58.587,44)
Gastos Administrativos	(\$ 38.905,40)	(\$ 43.550,28)	(\$ 46.880,61)	(\$ 50.535,44)	(\$ 54.508,79)
Gastos de Comercialización	(\$ 3.600,00)	(\$ 3.714,12)	(\$ 3.831,86)	(\$ 3.953,33)	(\$ 4.078,65)
(=) Utilidad Operacional	\$ 22.145,56	\$ 24.462,79	\$ 26.213,49	\$ 28.108,39	\$ 30.151,42
(-) Gastos Financieros	(\$ 982,09)	(\$ 741,34)	(\$ 473,14)	(\$ 174,35)	
(=) Utilidad Antes 15% Trabajadores	\$ 21.163,47	\$ 23.721,44	\$ 25.740,35	\$ 27.934,04	\$ 30.151,42
(-) 15% Trabajadores	(\$ 3.174,52)	(\$ 3.558,22)	(\$ 3.861,05)	(\$ 4.190,11)	(\$ 4.522,71)
(=) Utilidad Antes de Impuestos	\$ 17.988,95	\$ 20.163,23	\$ 21.879,30	\$ 23.743,94	\$ 25.628,71
(-) 25% Impuesto a la Renta		\$ 5.040,81	\$ 5.469,82	\$ 5.935,98	\$ 6.407,18
(=) Utilidad Neta	\$ 17.988,95	\$ 25.204,03	\$ 27.349,12	\$ 29.679,92	\$ 32.035,88
(-) 5% Utilidades Retenidas	(\$ 899,45)	(\$ 1.260,20)	(\$ 1.367,46)	(\$ 1.484,00)	(\$ 1.601,79)
(=) Utilidad Neta	\$ 17.089,50	\$ 23.943,83	\$ 25.981,67	\$ 28.195,93	\$ 30.434,09

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.2.1.2 FLUJO NETOS DE FONDOS

Constituye la proyección de las entradas y salidas de efectivo en un período determinado.

4.2.1.2.1 DEL POYECTO (SIN FINANCIAMIENTO)

Comprende el estado de flujos de fondos sin financiamiento. En la siguiente tabla se indica el estado de flujo de fondos del proyecto.

CONCEPTO	0	1	2	3	4	5
Ingresos afectos a impuestos						
+ Ventas		\$ 115.341,45	\$ 127.410,35	\$ 136.528,60	\$ 146.397,87	\$ 157.038,64
Egresos afectos a impuestos						
(-) Costos de Producción		(\$ 50.690,49)	(\$ 55.683,17)	(\$ 59.602,64)	(\$ 63.800,71)	(\$ 68.299,78)
(-) Gastos de Operación		(\$ 35.305,40)	(\$ 45.357,01)	(\$ 48.805,08)	(\$ 52.563,49)	(\$ 56.662,16)
Gastos no Desembolsables						
(-) Depreciaciones		(\$ 1.739,08)	(\$ 1.739,08)	(\$ 1.739,08)	(\$ 1.756,97)	(\$ 1.756,97)
(-) Amortización		(\$ 168,31)	(\$ 168,31)	(\$ 168,31)	(\$ 168,31)	(\$ 168,31)
Utilidad antes de impuestos y participaciones		\$ 27.438,17	\$ 24.462,79	\$ 26.213,49	\$ 28.108,39	\$ 30.151,42
(-) 15 Participaciones		(\$ 4.115,73)	(\$ 3.669,42)	(\$ 3.932,02)	(\$ 4.216,26)	(\$ 4.522,71)
Utilidad antes de impuestos		\$ 23.322,45	\$ 20.793,37	\$ 22.281,47	\$ 23.892,13	\$ 25.628,71
(-) 25 Impuestos		(\$ 5.830,61)	(\$ 5.198,34)	(\$ 5.570,37)	(\$ 5.973,03)	(\$ 6.407,18)
Utilidad neta		\$ 17.491,83	\$ 15.595,03	\$ 16.711,10	\$ 17.919,10	\$ 19.221,53
Ajustes por gastos no desembolsables						
(+) Depreciación		\$ 1.739,08	\$ 1.739,08	\$ 1.739,08	\$ 1.756,97	\$ 1.756,97
(+) Amortización		\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31
Egresos no afectos a impuestos						
(-) Inversión Inicial de activos fijos	(\$ 16.115,05)					
(-) Inversión de reemplazo activos fijos.					\$ 600,41	
(-) Inversión Inicial de activos intangibles	(\$ 841,54)					
(-) Inversión inicial de capital de trabajo	(\$ 7.607,38)					
Beneficios no afectos a impuestos						
(+) Valor de desecho del proyecto						\$ 7.984,29
(+) Recuperación del capital de trabajo						\$ 7.607,38
FLUJO DE CAJA	(\$ 24.563,97)	\$ 19.399,22	\$ 17.502,41	\$ 18.618,49	\$ 20.444,79	\$ 36.738,47

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.2.2. DEL INVERSIONISTA (CON FINANCIAMIENTO)

En el flujo de fondos del inversionista se toma en cuenta el financiamiento que se va a realizar para la puesta en marcha del proyecto.

FLUJO NETO DE FONDOS DEL INVERSIONISTA

CONCEPTO	0	1	2	3	4	5
Ingresos afectos a impuestos						
+ Ventas		\$ 115.341,45	\$ 127.410,35	\$ 136.528,60	\$ 146.397,87	\$ 157.038,64
Egresos afectos a impuestos						
(-) Costos de Producción		(\$ 50.690,49)	(\$ 55.683,17)	(\$ 59.602,64)	(\$ 63.800,71)	(\$ 68.299,78)
(-) Gastos de Operación		(\$ 40.598,02)	(\$ 45.357,01)	(\$ 48.805,08)	(\$ 52.563,49)	(\$ 54.508,79)
(-) Gastos financieros		(\$ 982,09)	(\$ 741,34)	(\$ 473,14)	(\$ 174,35)	
Gastos no Desembolsables						
(-) Depreciaciones		(\$ 1.739,08)	(\$ 1.739,08)	(\$ 1.739,08)	(\$ 1.756,97)	(\$ 1.756,97)
(-) Amortización		(\$ 168,31)	(\$ 168,31)	(\$ 168,31)	(\$ 168,31)	(\$ 168,31)
Utilidad antes de impuestos y participaciones		\$ 21.163,47	\$ 23.721,44	\$ 25.740,35	\$ 27.934,04	\$ 32.304,79
(-) 15 Participaciones		(\$ 3.174,52)	(\$ 3.558,22)	(\$ 3.861,05)	(\$ 4.190,11)	(\$ 4.845,72)
Utilidad antes de impuestos		\$ 17.988,95	\$ 20.163,23	\$ 21.879,30	\$ 23.743,94	\$ 27.459,07
(-) 25 Impuestos		(\$ 4.497,24)	(\$ 5.040,81)	(\$ 5.469,82)	(\$ 5.935,98)	(\$ 6.864,77)
Utilidad neta		\$ 13.491,71	\$ 15.122,42	\$ 16.409,47	\$ 17.807,95	\$ 20.594,30
Ajustes por gastos no desembolsables						
(+) Depreciación		\$ 1.739,08	\$ 1.739,08	\$ 1.739,08	\$ 1.756,97	\$ 1.756,97
(+) Amortización		\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31	\$ 168,31
Egresos no afectos a impuestos						
(-) Inversión Inicial de activos fijos		(\$ 16.115,05)				
(-) Inversión de reemplazo activos fijos.					\$ 600,41	
(-) Inversión Inicial de activos intangibles		(\$ 841,54)				
(-) Inversión inicial de capital de trabajo		(\$ 7.607,38)				
(-) Amortización de la deuda		(\$ 2.110,64)	(\$ 2.351,39)	(\$ 2.619,59)	(\$ 2.918,38)	
Beneficios no afectos a impuestos						
(+) Valor de desecho del proyecto						\$ 7.984,29
(+) Recuperación del capital de trabajo						\$ 7.607,38
(+) Préstamo		\$ 10.000,00				
FLUJO DE CAJA		(\$ 14.563,97)	\$ 13.288,46	\$ 14.678,42	\$ 15.697,27	\$ 17.415,26
						\$ 38.111,24

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

Permite determinar si es factible o no ejecutar el proyecto, si le conviene al inversionista. La evaluación financiera permite determinar si el proyecto va a generar ganancias.

4.3.1 DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO

Es la tasa que se utiliza para determinar el valor actual de los flujos futuros del proyecto, constituye la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) del proyecto.

4.3.1.1 TASA DE DESCUENTO SIN FINANCIAMIENTO

La tasa de descuento sin financiamiento se calcula sumando el costo de oportunidad del capital propio (K_e) más la tasa de riesgo (TR):

$$^{25} \text{TMAR} = K_e + \text{TR}$$

Se toma como tasa de riesgo el índice de riesgo país del Ecuador.

El costo de oportunidad del capital propio (K_e) comprende el valor que deja de percibir el inversionista al no invertir el dinero en otra alternativa de inversión. Para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$^{26} K_e = R_f + R_p$$

²⁵ Taller de grado, Facultad Ciencias Administrativas, ESPE

²⁶ SAPAG Nassir, Preparación y evaluación de proyectos, pág.: 332.

En donde:

Rf: Tasa libre de riesgo (tasa pasiva)

Rp: Premio por riesgo

Por lo tanto la TMAR queda expresada de la siguiente manera:

$$\text{TMAR} = R_f + R_p + TR$$

Cálculo:

$$R_f = 0.0458$$

$$R_p = 0.20$$

$$TR = 0.0899$$

$$\text{TMAR} = 0.2357$$

$$\text{TMAR} = 33.57\%$$

4.3.1.2 TASA DE DESCUENTO CON FINANCIAMIENTO

Se toma en cuenta los recursos propios de la empresa y el financiamiento que vamos a realizar con el fin de poner en marcha la empresa.

**TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE DESCUENTO
COSTO PROMEDIO PONDERADO**

Aportaciones	Valor	% Participación	Tasa de Interés	Ponderación
Recursos Propios	14.563,97	59,29%	4,58%	2,72%
Financiamiento	10.000,00	40,71%	10,85%	4,42%
Subtotal	24.563,97	100,00%	15,43%	7,13%
Riesgo País				8,99%
Inflación				4,44%
Costo Promedio Ponderado				20,56%

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.3.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Son técnicas de medición mediante las cuales se analiza los beneficios del proyecto y si es o no conveniente para el inversionista.

4.3.2.1 VALOR ACTUAL NETO

Es la diferencia entre los flujos netos expresados en valor actual y el valor de la inversión inicial.

Al convertir los valores futuros en valor actual se considera una tasa de descuento que representa el valor del dinero en el tiempo. El VAN se calcula con la siguiente ecuación:

$${}^{27} \text{VAN} = \sum \frac{\text{BN}_t}{(1+i)^t} - I_0$$

²⁷ SAPAG Nassir, Preparación y evaluación de proyectos, pág.: 302.

En donde:

BN_t : Beneficios netos en el período t

i: Tasa de descuento

t: Período

I_0 : Inversión inicial

El VAN refleja el rendimiento mínimo aceptable, por esta razón, el VAN debe ser igual o superior a cero para que el proyecto sea aceptable. En las tablas 4.15 y 4.16 se puede observar el VAN del proyecto y del inversionista respectivamente.

4.3.2.2 TASA INTERNA DE RETORNO

Representa el rendimiento de la inversión expresado como una tasa de interés, esta técnica convierte los beneficios futuros a valores actuales determinando la tasa de rendimiento. La TIR puede calcularse con la siguiente ecuación:

$$^{28} \sum \frac{BN_t}{(1+r)^t} - I_0 = 0$$

En donde:

BN_t : Beneficios netos en el período t

r: TIR

t: Período

²⁸ SAPAG Nassir, Preparación y evaluación de proyectos, pág.: 303.

I_0 : Inversión inicial

La TIR se compara con la tasa de descuento, si es igual o mayor que esta el proyecto debe aceptarse caso contrario rechazarse. En las tablas 4.15 y 4.16 se podrán apreciar la TIR del proyecto y del inversionista.

4.3.2.3 PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

Sirve para determinar el número de períodos necesarios para recuperar la inversión inicial. El cálculo se lo realiza sumando los flujos netos hasta cubrir el valor de la inversión inicial.

En las tablas 4.15 y 4.16 se muestran cual es el período de recuperación de la inversión sin financiamiento y con financiamiento.

4.3.2.4 RELACIÓN BENEFICIO/ COSTO

Indica el grado que se obtendrá beneficio con un determinado costo, expresado en un índice de relación. Su cálculo se lo realiza mediante la siguiente ecuación:

$${}^{29} \text{ R B/C} = \frac{\sum \frac{Y_t}{(1+i)^t}}{\sum \frac{E_t}{(1+i)^t}}$$

²⁹ SAPAG Nassir, Preparación y evaluación de proyectos, pág.: 313.

En donde:

Y_t: Ingresos del proyecto en el período t

E_t: Egresos del proyecto en el período t

i: Tasa de descuento

t: Período

En las tablas 4.13 y 4.14 se muestran la relación beneficio costo del proyecto y del inversionista.

TABLA 4.13
CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Detalle	0	1	2	3	4	5
ingresos Totales		\$115.341,45	\$127.410,35	\$136.528,60	\$146.397,87	\$157.038,64
Valor actual Ingresos		\$ 93.340,98	\$103.107,83	\$110.486,85	\$118.473,63	\$127.084,76
Egresos Totales		\$ 93.195,89	\$102.947,56	\$110.315,11	\$118.289,48	\$126.887,22
Valor actual Egresos		\$ 75.419,51	\$ 83.311,13	\$ 89.273,38	\$ 95.726,69	\$102.684,49
Flujo de caja(Ingresos Netos)	(\$24.563,97)	\$ 19.399,22	\$ 17.502,41	\$ 18.618,49	\$ 20.444,79	\$ 36.738,47
Flujo de Caja Acumulado	(\$24.563,97)	(\$ 5.164,74)	\$ 12.337,67	\$ 30.956,16	\$ 51.400,95	\$ 88.139,41
Valor Actual del Flujo	(\$24.563,97)	\$ 15.698,97	\$ 14.163,97	\$ 15.067,16	\$ 16.545,10	\$ 29.730,90
Activos Totales		(\$14.375,97)	(\$12.636,89)	(\$10.897,81)	(\$ 8.540,43)	(\$ 6.783,46)
Tasa de Descuento		33,57				
VAN		\$ 22.647,30				
TIR		75,43%				
PR		1,30				
R B/C		1,17				

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

TABLA 4.14

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL INVERSIONISTA

Detalle	0	1	2	3	4	5
Ingresos Totales		\$115.341,45	\$ 127.410,35	\$ 136.528,60	\$ 146.397,87	\$ 157.038,64
Valor actual						
Ingresos		\$ 93.160,04	\$ 102.907,96	\$ 110.272,68	\$ 118.243,98	\$ 126.838,41
Egresos Totales	\$67.956,98	(\$92.270,59)	(\$101.781,52)	(\$108.880,86)	(\$116.538,55)	(\$122.808,57)
Valor actual Egresos	\$54.888,12	(\$74.525,96)	(\$82.207,83)	(\$87.941,90)	(\$94.126,93)	(\$99.191,16)
Flujo de caja(Ingresos Netos)	(\$14.563,97)	\$ 13.288,46	\$ 14.678,42	\$ 15.697,27	\$ 17.415,26	\$ 38.111,24
Flujo de Caja Acumulado	(\$14.563,97)	(\$ 1.275,51)	\$ 13.402,92	\$ 29.100,19	\$ 46.515,45	\$ 84.626,69
Valor Actual del Flujo	(\$14.563,97)	\$10.732,95	\$ 11.855,60	\$ 12.678,52	\$ 14.066,12	\$ 30.782,04
Activos Totales		(\$16.115,05)	(\$16.115,05)	(\$16.115,05)	(\$16.115,05)	(\$16.115,05)
Tasa de Descuento		23,81				
VAN		\$ 38.719,02				
TIR		99,94%				
PR		\$ 1,09				
R B/C		1,22				

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

El VAN sin financiamiento es de \$ 22.647,30 y con financiamiento el VAN es \$ 38.719,02, en ambos casos el proyecto es rentable ya que el VAN es superior a cero.

Con o sin financiamiento el proyecto presenta una TIR superior a la TMAR, por lo que la rentabilidad del proyecto es muy buena. Cabe resaltar que el proyecto con financiamiento bancario es más rentable que con recursos propios, generando una TIR de 99,94%

La recuperación del capital es de 1 año con 3 meses, 22 días para el proyecto sin financiamiento y de 1 año 7 meses 17 días cuando se utiliza financiamiento, por lo que el proyecto es atractivo para el inversionista ya que puede recuperar su inversión en un tiempo relativamente corto.

La relación beneficio costo del proyecto sin financiamiento es 1.17 y con financiamiento 1.22, de las dos formas esta relación es superior a uno, lo que indica que existe un margen de utilidad y que por tanto el proyecto es bueno para el inversionista.

4.3.2.5. BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL

El balance es un documento contable que refleja la situación de la empresa en un momento determinado.

Se considera como la representación integral del patrimonio de la empresa en un determinado momento, es decir, la representación por separado del conjunto de bienes y derechos poseídos por la empresa (activo) y del conjunto de obligaciones que tiene contraídos frente a los propietarios y frente a terceros, así como los recursos totales que posee una empresa (pasivo).

En definitiva, el activo y el pasivo no son más que clasificaciones diferentes de una misma cantidad: los recursos totales, lo que implica el cumplimiento de la identidad fundamental de la contabilidad.³⁰

³⁰ http://www.autoempleomujer.com/pl_ecobal.htm

TABLA 4.15

BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL

Cuenta	Valor	Cuenta	Valor
ACTIVO		PASIVO	
<u>Activo Corriente</u>	\$ 7.607,38	<u>Pasivo Corriente</u>	\$ 2.110,64
Caja y Bancos	\$ 7.607,38	Porción Corriente Deuda Largo Plazo	\$ 2.110,64
<u>Activo Fijo Neto</u>	\$ 16.115,05	Pasivos Acumulados	
Maquinaria y Equipo	\$ 4.600,00	Participación Laboral por Pagar	
Equipo de Computación	\$ 546,75	Impuesto a la Renta por Pagar	
Equipo de Oficina	\$ 85,00	Dividendos por Pagar	
Muebles y Enseres	\$ 883,30	<u>Pasivo a largo Plazo</u>	\$ 7.889,36
Instalaciones Adecuaciones	\$ 10.000,00	-	-
Depreciación Acumulada			
Activos Fijos			
		TOTAL PASIVO	\$ 10.000,00
<u>Activo Diferido Neto</u>	\$ 841,54	PATRIMONIO	
Gastos de Constitución	\$ 763,54	Capital Contable Común	\$ 14.563,97
Puesta en Marcha	\$ 78,00	Utilidades Retenidas/Pérdidas	
Amortización Acumulada			
Activos Diferidos			
		TOTAL PATRIMONIO	\$ 14.563,97
TOTAL ACTIVO	<u>\$ 24.563,97</u>	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>\$ 24.563,97</u>

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

4.4. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Indica el cambio que sufren los indicadores financieros de un proyecto cuando se incluyen una serie de escenarios que pueden darse en la economía.

Para determinar la sensibilidad del proyecto se va a analizar el nivel de ventas. El punto en que la TIR y TMAR se igualan constituye el límite máximo en que puede cambiar la variable analizada y en base al valor de este porcentaje se puede determinar la sensibilidad el proyecto.

VARIABLE VENTAS:

En la tabla 4.15 se muestra la variación de la TIR cuando disminuyen las ventas del proyecto sin financiamiento. Cuando existe una disminución de ventas en un 28% la TIR y TMAR del proyecto sin financiamiento se igualan, por lo que el límite máximo al que pueden disminuir las ventas es 28%.

TABLA 4.15

VARIACIÓN DE VENTAS SIN FINANCIAMIENTO

VARIACIÓN VENTAS	TIR	TMAR
5%	66,59%	33.57
20%	47,04%	33.57
33%	33,57%	33,57
40%	26,41%	33.57
60%	10,65%	33.57
80%	-2,57%	33.57

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

Si se disminuye las ventas en un 33% la TIR es igual a la TMAR del 33.57%

En la tabla 4.16 se indica la variación de la TIR cuando se disminuye las ventas con financiamiento

Cuando el proyecto está financiado, la TIR y TMAR se igualan cuando existe una disminución de las ventas del 56%

TABLA 4.16

VARIACIÓN DE VENTAS CON FINANCIAMIENTO

VARIACIÓN VENTAS	TIR	TMAR
5%	375,00%	23,81
20%	181,00%	23,81
33%	93,00%	23,81
40%	64,00%	23,81
56%	23,81%	23,81
60%	16,00%	23,81
80%	-8,00%	23,81

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

El índice de variación con o sin financiamiento varían del 33% al 56% por que se puede decir que el proyecto es muy sensible a una variación de las ventas. Es decir, si no existen ventas el proyecto tendría pérdidas.

VARIABLE SUELDOS:

En la tabla 4.17 se indica la variación de la TIR cuando incrementa el valor de los sueldos del proyecto sin financiamiento.

Cuando el proyecto no utiliza financiamiento la TIR y TMAR se igualan cuando la variación de los sueldos es del 83%.

TABLA 4.17

VARIACIÓN DE SUELDOS SIN FINANCIAMIENTO

VARIACIÓN SUELDOS	TIR	TMAR
20	75.99%	33.57%
50	53.69%	33.57%
80	35.51%	33.57%
83	33.57%	33.57%
90	30.15%	33.57%
95	28.23%	33.57%

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

En la tabla 4.18 se indica la variación de la TIR cuando incrementa el valor de los sueldos del proyecto con financiamiento.

Se iguala la TIR y TMAR cuando existe un incremento en los sueldos del 123%.

TABLA 4.18

VARIACIÓN DE SUELDOS, CON FINANCIAMIENTO

VARIACIÓN SUELDOS	TIR	TMAR
20%	518%	23,81%
50%	303%	23,81%
80%	127%	23,81%
99%	64%	23,81%
120%	27%	23,81%
122%	24%	23,81%
123%	23.81%	23,81%

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

En resumen se puede decir que los límites para el incremento de los sueldos son:

- Con financiamiento el 83%.
- Sin financiamiento: 123%

Por tal motivo el proyecto no es sensible a una variación de sueldos, es decir los sueldos al no ser representativos en egresos no se tiene sensibilidad.

VARIABLE COSTOS DE INSUMOS

En la tabla 4.19 se indica la variación de la TIR cuando varía los costos de los insumos del proyecto sin financiamiento.

La TIR es igual a la TMAR cuando existe un incremento en los costos de: 270%.

TABLA 4.19**VARIACIÓN COSTO DE INSUMOS, SIN FINANCIAMIENTO**

VARIACIÓN COSTO INSUMOS	TIR	TMAR
80%	59.94%	33.57%
140%	54.79%	33.57%
170%	28.57%	33.57%
270%	33.57%	33.57%
300%	25.95%	33.57%
350%	15.41%	33.57%

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

En la tabla 4.20 se puede observar la variación de la TIR cuando incrementa los costos de insumos del proyecto con financiamiento.

Cuando se tiene un financiamiento, la TIR y TMAR se igualan cuando existe un incremento del 355%.

TABLA 4.20**VARIACIÓN COSTO DE INSUMOS, CON FINANCIAMIENTO**

VARIACIÓN COSTO INSUMOS	TIR	TMAR
50%	469%	23,81%
80%	355%	23,81%

140%	162%	23,81%
170%	73%	23,81%
300%	62%	23,81%
350%	26%	23,81%
355%	23.81%	23,81%

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

El límite máximo en que se puede incrementar los costos de insumos sin financiamiento es del 270% y con financiamiento del 355% por lo que se puede decir que el proyecto no es sensible a la variación de los costos de insumos.

En conclusión se puede decir que los sueldos y los costos de insumos representan un porcentaje bajo con respecto a los egresos.

Resumen del análisis de sensibilidad

A continuación en la tabla 4.21 se muestra un resumen del análisis de sensibilidad.

TABLA 4.21

LÍMITE DE SENSIBILIDAD TIR=TMAR

PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO			PROYECTO CON FINANCIAMIENTO		
Variación Ventas	Variación Sueldos	Variación Costo de Insumos	Variación Ventas	Variación Sueldos	Variación Costo de Insumos
-33%	83%	270%	-56%	123%	355

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autora

El proyecto es muy sensible a las ventas pero poco sensible a la variación de los sueldos y costos de insumos.

4.5 INDICADORES FINANCIEROS

4.5.1 RENDIMIENTO DE LA INVERSIÓN

Es la habilidad de la administración de la empresa para producir utilidades con los activos disponibles. Mientras más altos son los índices, el rendimiento es mejor.³¹

$$\text{ROI} = \frac{\text{Utilidad Después de Impuestos}}{\text{Activos Totales}}$$

$$\text{ROI} = \frac{\$ 17.988,95}{\$ 24.563,97}$$

$$\text{ROI} = \$ 0,74$$

$$\text{ROI} = 73,52\%$$

El resultado nos indica que las utilidades de la empresa equivalen al 73.52% del valor de la inversión total de la misma. Si la empresa tuviese como política alcanzar un 90% del rendimiento, este índice resultaría insuficiente.

³¹ Molina Antonio “Análisis e Interpretación de Estados Financieros”, IMPRENTEC 2003, pág. 63

4.5.2 ÍNDICE DEL CAPITAL AJENO

Mide el porcentaje de los activos de la empresa que corresponde a los acreedores.³²

$$\text{ICA} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

$$\text{ICA} = \frac{\$ 10.000,00}{\$ 24.563,97}$$

$$\text{ICA} = \$ 0,41$$

$$\text{ICA} = 40,71\%$$

Este índice nos indica que el 40.71% de los activos totales de la empresa corresponde al capital ajeno; o que el 40.71% del activo está financiado por terceros.

4.5.3 ÍNDICE DE CAPITAL PROPIO

Mide el porcentaje de activos de la empresa que corresponden a sus dueños.³³

$$\text{ICP} = \frac{\text{Patrimonio Total}}{\text{Activo Total}}$$

$$\text{ICA} = \frac{\$ 14.563,97}{\text{Activo Total}}$$

³² Molina Antonio “Análisis e Interpretación de Estados Financieros”, IMPRENTEC 2003, pág. 58

³³ Molina Antonio “Análisis e Interpretación de Estados Financieros”, IMPRENTEC 2003, pág. 59

\$ 24.563,97

ICA = \$ 0,59

ICA = 59,29%

Este índice nos indica que el 59.29% de los activos totales de la empresa corresponden al capital propio o que está financiado por sus dueños.

4.5.4 COBERTURA DE INTERESES

Mide la capacidad de la empresa para efectuar los pagos de intereses con sus propias utilidades.³⁴

$$\text{CDI} = \frac{\text{Utilidad Neta} + \text{Gastos Financieros}}{\text{Gastos Financieros}}$$

$$\text{CDI} = \frac{\$ 17.988,95 + \$ 982,09}{\$ 982,09}$$

$$\text{CDI} = \frac{\$ 18.971,04}{\$ 982,09}$$

$$\text{CDI} = 19,32$$

El resultado demuestra que la empresa podría pagar casi 19 veces los intereses de sus deudas con sus utilidades. Es un resultado bastante bueno y alentador.

³⁴ Molina Antonio “Análisis e Interpretación de Estados Financieros”, IMPRENTEC 2003, pág. 60

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- 1.** En el Ecuador se consigue fácilmente materia prima de calidad y a un buen precio para la elaboración de cremas beneficiosas para la piel.
- 2.** Aprovechar todos los beneficios que ofrecen los productos elaborados en base a la col.
- 3.** La inversión en la que se incurre en la ejecución de este proyecto no es tan alta y genera utilidades que ayudarán a la empresa para una pronta expansión.
- 4.** Según el análisis financiero y gracias a los indicadores utilizados para la evaluación se determino que el proyecto es viable.
- 5.** La Corporación Financiera Nacional ayuda para que proyectos como este puedan ejecutarse y permitan un desarrollo económico para todos los que participan en el mismo.
- 6.** En el análisis de sensibilidad sin financiamiento cuando las ventas disminuyen en un 33% la tasa interna de retorno (TIR) y tasa mínima de aceptación (TMAR) se igualan.

5.2 RECOMENDACIONES

- 1.** Cumplir con todas las especificaciones técnicas para obtener un producto de calidad que satisfaga todas las necesidades de los clientes.
- 2.** Experimentar con la utilización de otros productos no tradicionales en la elaboración de cosméticos.
- 3.** Pensar en invertir en comprar terreno y adecuarlo con infraestructura que facilite la producción del producto y aumentar el patrimonio.
- 4.** Invertir en campañas publicitarias ya que son aliados muy importantes para atraer clientes y aumentar las ventas.
- 5.** Tratar que en el transcurso de las actividades propias del proyecto y con las utilidades generadas, cancelar el préstamo antes de lo programado. Si el préstamo se paga por anticipado y el valor que se tenía previsto para el pago de los intereses pueden ser invertidos directamente en la empresa.

BIBLIOGRAFIA

- KOTLER Philip, BLOOM Paul y HAYES Thomas «El Marketing de Servicios Profesionales», Primera Edición, Ediciones Paidós Ibérica S.A., 2004, Pág. 98.
- Diccionario de Marketing, de Cultural S.A., 1999, Pág. 61
- MANKIW Gregory Economía, Tercera Edición, Mc Graw Hill-Interamericana, 2002, Pág. 231.
- SALVATORE Dominick; Microeconomía; Schaum, tercera edición; Pág. 276.
- Normas y procedimientos para el registro y control de productos naturales de uso medicinal y de establecimientos en donde se fabrican, almacenan y comercializan (acuerdo no. 1281); cap. III, cap.IX.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador – Dirección Provincial de Pichincha Código de la Salud; Título IV; DEL REGISTRO SANITARIO.
- SAPAG CHAIN, Nassir; SAPAG CHAIN Reinaldo; Preparación y Evaluación de Proyectos; pág. 36, pág. 190
- ZORRILLA Arena, Santiago y José Silvestre Méndez, Pág. 185.
- LMBIN, Jean Jacques; “Marketing Estratégico”; tercera edición; Mc. Graw Hill
- BACA URBINA Gabriel, Evaluación de Proyectos, Pág. 88.

- MENESES Edilberto, Preparación y evaluación de proyectos, Pág. 120.
- MENDEZ MORALES, José Silvestre; “Economía y la Empresa”; segunda edición; 2002 Mc Graw Hill; Pág. 8.
- MENESES, Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos, tercera edición, Pág. 119.
- WESTON J. Fred, Fundamentos de Administración Financiera, Pág.: 417.
- SAPAG Nassir, Preparación y evaluación de proyectos, págs.: 302, 303, 313, 332.
- Molina Antonio “Análisis e Interpretación de Estados Financieros”, IMPRENTEC 2003, págs. 58, 59, 60, 63
- VINTIMILLA, Juan Pablo, “ZAPHIREDELCOR con química para los negocios”, en SEMANARIO LIDERES, Quito, lunes 07 de junio de 2010, p 7 .

PAGINAS WEB:

- <http://es.wikipedia.org/wiki/Personalidad>.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Valores>.
- <http://www.lineagarden.com.ec/int/espanol/historia-de-natures-garden>

- www.sica.gov.ec
- http://www.autoempleomujer.com/pl_ecobal.htm.