



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

TEMA:

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE UN GEL ANTIINFLAMATORIO A BASE DE
CALÉNDULA EN LA CIUDAD DE LATACUNGA, PROVINCIA DE
COTOPAXI.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniera en
Administración de Empresas y Negocios

Autora

Mishell Alexandra Reatiqui Zumba

Tutor

Ing. Luis Gabriel Nuñez Torres

AMBATO-ECUADOR

2021

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN

Yo Mishell Alexandra Reatiqui Zumba, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “Plan de negocios para la producción y comercialización de un gel antiinflamatorio a base de caléndula en la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi”, como requisito para optar al grado de Ingeniera de administración de empresas y negocios y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, Ambato, 02 de Enero del 2021 firmo conforme:

Autor: Mishell Alexandra Reatiqui Zumba

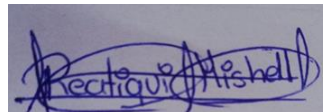
Firma:

Número de Cédula: 0504235482

Dirección: Ambato

Correo Electrónico: mishellreatiqui@gmail.com

Teléfono: 0984278105



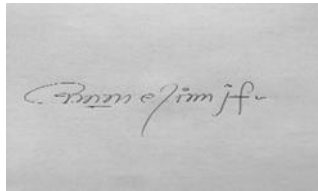
APROBACION DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “**Plan de negocios para la producción y comercialización de un gel antiinflamatorio a base de caléndula en la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi**”, presentado por Mishell Alexandra Reatiqui Zumba, para optar por el Título de Ingeniera en Administración de Empresas y Negocios.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

07 de Enero 2021



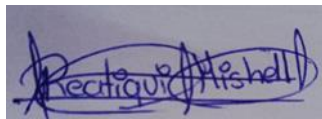
.....
TUTOR

Ing. Luis Gabriel Núñez Torres

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero/a en Administración de Empresas y Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

02 de Enero del 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Reatiqui Mishell", enclosed within a blue rectangular box.

.....
Mishell Alexandra Reatiqui Zumba
05042354852

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN GEL ANTIINFLAMATORIO A BASE DE CALÉNDULA EN LA CUIDAD DE LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”, previo a la obtención del Título de Ingeniero/a en Administración de Empresas y Negocios, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

07 de Enero del 2021



Salazar Mera Juan Eduardo

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



.....
Mónica Espinoza

VOCAL



.....
Christopher López

VOCAL

AGRADECIMIENTO

Primeramente agradezco a Dios por haberme dado la vida y por darme unos padres maravillosos con mucha sabiduría, que con esfuerzo y dedicación me supieron guiar, agradezco su entera confianza y apoyo que me brindaron en los momentos más difíciles, ellos con sus sabios consejos no me dejaron caer y me dieron siempre ánimo para salir adelante también a tomar decisiones que ayudaron a balancear mi vida, pues quiero decirles que los amo y que quisiera que me acompañen en todo el trayecto de la vida ,estoy totalmente agradecida.

Mishell

DEDICATORIA

En la forma más sencilla y humilde de mi parte agradezco a la Universidad Tecnológica Indoamérica la ayuda y colaboración entregada, quiero darle las gracias por atendernos cuando hemos necesitado y por escuchar cuando ha hecho falta, también por estos momentos buenos y malos pero el balance es positivo.

Quiero hacer público mi agradecimiento por su labor que han desempeñado en la ardua tarea de enseñar y en la formación de los estudiantes, la responsabilidad en educar día a día, en sus manos está y estará en formar a las futuras generaciones.

Mishell

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN.....	ii
APROBACION DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
DEDICATORIA	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xx
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xxiv
RESUMEN EJECUTIVO	xxv
ABSTRACT	xxvi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
AREA DE MARKETING.....	2
1.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DEL MERCADO	2
1.2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO	2

1.2.1.	Especificación del Servicio o Producto.	2
1.2.2.	Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona.	3
1.3.	DEFINICIÓN DEL MERCADO.....	3
1.3.1.	¿Qué mercado se va a tocar en general?	4
1.3.1.1.	Estudio de Segmentación	4
1.3.1.2.	Categorization de sujetos.....	7
1.3.1.3.	Plan de Muestreo.....	7
1.3.2.	Instrumentos para recopilar información.....	10
1.3.3.	Diseño y recolección de la información	11
1.3.3.1.	Información Secundaria.....	11
1.3.3.2.	Servicios Agrupados.....	12
1.4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN ENCUESTA	18
1.5.	ANÁLISIS DEL MACRO Y MICRO AMBIENTE	49
1.5.1.	Análisis del Micro Ambiente	49
1.5.2.	Análisis del Macro Ambiente	52
1.6.	DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.....	55
1.7.	PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD QUE SE REALIZARÁ (CANALES DE COMUNICACIÓN).....	56
	Mantener la fijación de precios a lo largo del primer año posteriores al lanzamiento.....	61

1.8.	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN A UTILIZAR.....	61
1.9.	SEGUIMIENTO DE CLIENTE	62
1.10.	ESPECIFICAR MERCADOS ALTERNATIVOS	65
CAPÍTULO II		66
2.	ÁREA DE PRODUCCIÓN	66
2.1	OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE PRODUCCIÓN	66
2.2	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....	66
2.2.1.	Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.	66
2.2.2.	Descripción de instalaciones, equipos y personas.	70
2.2.3.	Tecnología a aplicar.	72
2.3.	FACTORES QUE AFECTAN EL PLAN DE OPERACIONES	72
2.3.1.	Ritmo de producción.	72
2.3.2.	Nivel de inventario promedio.....	73
2.3.3.	Número de trabajadores.....	73
2.3.4.	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.....	73
2.3.4.1.	Capacidad de Producción Futura.	73
2.3.5.	CALIDAD	74
2.3.5.1.	Método de Control de Calidad.	74
2.3.6.	NORMATIVAS Y PERMISOS QUE AFECTAN SU INSTALACIÓN.	75

2.3.6.1. Seguridad e higiene ocupacional	75
Factores psicosociales.....	77
CAPITULO III	81
AREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	81
3.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DEL ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	81
3.2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS.....	81
3.2.1. Visión de la Empresa.....	81
3.2.2. Misión de la Empresa.....	81
3.2.3. Objetivos y estrategias.....	81
3.3. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA EMPRESA.....	82
3.3.1. Organización Estructural de la empresa	82
3.2.2 Descripción de puestos.....	84
3.3 CONTROL DE GESTIÓN	87
3.3.1 Indicadores de gestión	87
3.4 NECESIDADES DE PERSONAL	88
CAPITULO IV	89
AREA JURIDICO LEGAL.....	89
4.1 OBJETIVO DEL ESTUDIO JURÍDICO LEGAL	89
4.2. Objetivos de la forma jurídica	89

4.3. Patentes y marcas	90
CAPÍTULO V	94
ÁREA FINANCIERA.....	94
5.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE FINANCIERO	94
5.2. Plan de inversiones.....	94
5.3. Plan de Financiamiento	96
5.4. CALCULO DE COSTOS Y GASTOS.....	96
Cálculo de las depreciaciones	103
Proyección de la depreciación.....	104
Calculo de ingresos	104
Proyeccion de Ingresos	105
5.5. Flujo de caja.....	105
5.7. Punto de equilibrio	107
5.8. Estados de resultados	108
5.9. Evaluación financiera.....	109
Bibliografía	117

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Dimensión conductual mamá.....	4
Tabla 2 Dimensión geográfica mamá	5
Tabla 3 Dimensión demográfica mamá	5
Tabla 4 Dimensión conductual Familia	5
Tabla 5 Dimensión geográfica familia.....	6
Tabla 6 Dimensión demográfica familia.....	6
Tabla 7 Dimensión conductual Fisioterapeuta.....	6
Tabla 8 Dimensión geográfica Fisioterapeuta.....	6
Tabla 9 Dimensión demográfica fisioterapeuta	6
Tabla 10 Categorización de sujetos	7
Tabla 11 ¿Cuántos antiinflamatorios usted compra al mes?.....	8
Tabla 12 Aplicación del sigma en la Familia.....	8
Tabla 13 Afectacion del sigma.....	9
Tabla 14 Aplicación del sigma en la Madre.....	9
Tabla 15 Afectacion del sigma en la Madre.....	10
Tabla 16 Cuadro de necesidades Objetivo Especifico 1	10
Tabla 17 Cuadro de necesidades ObjetivoEspecifico 2	11
Tabla 18 Presentación de productos sustituos.....	17

Tabla 19 Precios de productos sustitutos	17
Tabla 20 Propiedades de la maquinaria	17
Tabla 21 ¿Cuántos antiinflamatorios usted compra al mes?	18
Tabla 22¿Cuanto dinero gasta al comprar antiinflamatorios?	19
Tabla 23 Material del envase para el antiinflamatorio.....	20
Tabla 24 Tamaño del envase para el antiinflamatorio	21
Tabla 25 Color del envase para el antiinflamatorio	22
Tabla 26 Textura del envase para el antiinflamatorio.....	23
Tabla 27 Orden de importancia donde prefiere comprar antiinflamatorios	23
Tabla 28 Atributos de los productos	24
Tabla 29 Problema con la compra de antiinflamatorios.....	25
Tabla 30 Si su respuesta es Si calique en orden de importancia.....	26
Tabla 31 (Dolor) Que se le viene a la mente cuando escucha	27
Tabla 32 (Gel) Que se le viene a la mente cuando escucha	28
Tabla 33 (Crema) Que se le viene a la mente cuando escucha	28
Tabla 34 (Medicamento) Que se le viene a la mente cuando escucha.....	29
Tabla 35 (Pastilla) Que se le viene a la mente cuando escucha	30
Tabla 36 (Inyección) Que se le viene a la mente cuando escucha	30
Tabla 37 (Golpe) Que se le viene a la mente cuando escucha	31

Tabla 38 (Doctor) Que se le viene a la mente cuando escucha.....	32
Tabla 39 Las personas que sufren dolor son:	32
Tabla 40 Las personas que utilizan medicamentos para el dolor son:	33
Tabla 41 Los analgesicos son	34
Tabla 42 Los que soportan el dolor sin medicamentos son	35
Tabla 43 Medios de comunicación según su orden de importancias	36
Tabla 44 Redes sociales (medios de comunicación).....	37
Tabla 45 Preferencia en Radio (Medios de comunicación)	38
Tabla 46 Programas de Radio (Medios de comunicación)	38
Tabla 47 Preferencia de Televisión (Medios de comunicación).....	40
Tabla 48 Programas de Televisión (Medios de comunicación)	40
Tabla 49 Preferencia de Periodico (Medios de comunicación)	42
Tabla 50 Programas del Periodico (Medios de comunicación)	42
Tabla 51 Preferencia de Revistas (Medios de comunicación)	44
Tabla 52 Programas de revista (Medios de comunicación)	44
Tabla 53 Preferencia de Vallas publicitarias (Medios de comunicación).....	45
Tabla 54 Programas de Vallas publicitarias (Medios de comunicación).....	46
Tabla 55 Preferencia de Vallas publicitarias (Medios de comunicación).....	46
Tabla 56 Preferias de otros (medios de comunicación)	47

Tabla 57 Horarios (Medios de comunicación).....	48
Tabla 58 Metodo promedio móvil simple.....	49
Tabla 59 Proyección de la demanda.....	49
Tabla 60 Poder de negociación de los consumidores.....	50
Tabla 61 Rivalidad entre empresas	50
Tabla 62 Entrada de nuevos competidores.....	51
Tabla 63 Poder de negociación de los proveedores	51
Tabla 64 Productos sutitutos	51
Tabla 65 Estrategias de las cinco Fuerzas de Porter	52
Tabla 66 Matriz EFE.....	52
Tabla 67 Matriz MEFI	53
Tabla 68 Matriz de Competencia	54
Tabla 69 Oferta	55
Tabla 70 Proyección de la demanda potencial Insatisfecha.....	55
Tabla 71 Demanda Potencial Insatisfecho Unidades	56
Tabla 72Plan de medios de comunicación	58
Tabla 73 Mix de marketing	61
Tabla 74 Descripcion detallada del proceso.....	68
Tabla 75 Simbologa del flujograma.....	69

Tabla 76 Descripción de Equipos	71
Tabla 77 Número de personas para el área de producción.....	72
Tabla 78 Ritmo de producción.....	72
Tabla 79 Nivel de Inventario Promedio	73
Tabla 80 Número de trabajadores	73
Tabla 81 Capacidad de producción Futura.....	73
Tabla 82 Diagrama de pareto	74
Tabla 83 Factor de Riesgo Ocupacional	77
Tabla 84 Cuadro de Referencia.....	83
Tabla 85Cuadro de Referencia.....	84
Tabla 86 Descripción del puesto de Gerente.....	84
Tabla 87 Descripción del puesto de Secretaria	84
Tabla 88 Descripción del puesto de Jefe de producción	85
Tabla 89 Descripción del puesto Operario.....	85
Tabla 90 Descripción del puesto Encragado de Ventas	86
Tabla 91 Descripción del puesto de Contador	86
Tabla 92 Indicadores de gestión.....	87
Tabla 93 Necesidades del personal	88
Tabla 94 Plan de inversiones.....	95

Tabla 95 Tabla de Financiamiento	96
Tabla 96 Detalle de costos	97
Tabla 97 Proyección de costos.....	98
Tabla 98 Detalle de gastos	99
Tabla 99 Proyeccion de Gastos	100
Tabla 100 Mano de obra personal de producción.....	102
Tabla 101 Mano de obra personal administrativo.....	102
Tabla 102 Mano de obra personal de ventas.....	103
Tabla 103 Depreciaciones.....	103
Tabla 104 Proyeccion de la depreciación.....	104
Tabla 105 Cálculo de ingresos	104
Tabla 106 Proyección de ingresos.....	105
Tabla 107 Flujo de caja.....	106
Tabla 108 Punto de Equilibrio	107
Tabla 109 Formula del punto de Equilibrio	107
Tabla 110 Datos del Punto de equilibrio.....	107
Tabla 111 Estado de resultados.....	108
Tabla 112 TMAR (tasa minima de rendimiento).....	109
Tabla 113 Indicadores financieros	111

Tabla 114 Tabla de amortización..... 112

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. ¿Cuántos antiinflamatorios usted compra al mes?	19
Gráfico 2 ¿Cuanto dinero gasta al comparar antiinflamatorios?.....	20
Gráfico 3 Material del envase para el antiinflamatorio.....	20
Gráfico 4 Tamaño del envase para el antiinflamatorio	21
Gráfico 5 Color del envase para el antiinflamatorio	22
Gráfico 6 Textura del envase para el antiinflamatorio.....	23
Gráfico 7 Orden de importancia donde prefiere comprar antiinflamatorios	24
Gráfico 8 Cuales son los atributos que considera al momento de comprar	25
Gráfico 9 Problema con la compra de antiinflamatorios.....	26
Gráfico 10 Si su respuesta es Si calique en orden de importancia.....	26
Gráfico 11 (Dolor) Que se le viene a la mente cuando escucha	27
Gráfico 12 (Gel) Que se le viene a la mente cuando escucha	28
Gráfico 13 (Crema) Que se le viene a la mente cuando escucha.....	29
Gráfico 14 (Medicamento) Que se le viene a la mente cuando escucha.....	29
Gráfico 15 (Pastilla) Que se le viene a la mente cuando escucha	30
Gráfico 16 (Inyección) Que se le viene a la mente cuando escucha	31
Gráfico 17 (Golpe) Que se le viene a la mente cuando escucha	31
Gráfico 18 (Doctor) Que se le viene a la mente cuando escucha.....	32

Gráfico 19 Las personas que sufren dolor son:	33
Gráfico 20 Las personas que utilizan medicamentos para el dolor son:	34
Gráfico 21 Los analgesicos son:.....	34
Gráfico 22 Los que soportan el dolor sin medicamentos son:	35
Gráfico 23 Medios de Comunicación.....	36
Gráfico 24 Medios De Comunicación (Porcentual).....	36
Gráfico 25 Redes sociales (medios de comunicación).....	37
Gráfico 26 Preferencia en Radio (Medios de comunicación)	39
Gráfico 27 Programas de Radio (Medios de comunicación)	39
Gráfico 28 Preferencia de Televisión (Medios de comunicación).....	41
Gráfico 29 Programas de Televisión (Medios de comunicación)	41
Gráfico 30 Preferencia de Periodico (Medios de comunicación)	42
Gráfico 31 Preferencia de Revistas (Medios de comunicación)	44
Gráfico 32 Programas de revista (Medios de comunicación)	45
Gráfico 33 Programas de Vallas publicitarias (Medios de comunicación)	46
Gráfico 34 Preferias de otros (medios de comunicación)	47
Gráfico 35 Horarios (Medios de comunicación).....	48
Gráfico 46 Plano de las instaciones.....	70
Gráfico 47 Diagram de pareto.....	75

Gráfico 48 Punto de Equilibrio 108

ÍNDICE DE IMAGEN

Imagen 1 Marcanet.....	59
Imagen 2 Imagen del producto.....	60
Imagen 3 Envase del antiinflamatorio.....	60
Imagen 4 CRM BITRIX24.....	62
Imagen 5 Paso 1 pagina principal de Bitrix24	63
Imagen 6 Paso 2 Cuenta de Bitrix 24.....	63
Imagen 7 Paso 3 Link para acceder a la plataforma.....	63
Imagen 8 Paso 4 Seleccionar los elementos que usted pretende utilizar.	64
Imagen 9 Panle de control CRM Bitrix 24.....	64
Imagen 10 Informes y embudo de ventas	64
Imagen 11 Facturas dentro de CRM Bitrix24.....	65
Imagen 12 Mapa de estratégico.....	82
Imagen 13 Organización Estructural.....	82
Imagen 14 Organigrama Funcional.....	83

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Arbol de problemas	114
Anexo 2 Mueble archivador.....	115
Anexo 3 Estanteria	115
Anexo 4 Tanque de gas	115
Anexo 5 Balanza digital	115
Anexo 6 Envasado.....	116
Anexo 7 Etiquetadora.....	116
Anexo 8 Extracción de aceite.....	116

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

RESUMEN EJECUTIVO

TEMA:

“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN GEL ANTIINFLAMATORIO A BASE DE CALÉNDULA EN LA CIUDAD DE LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”.

AUTORA: Mishell Alexandra Reatiqui Zumba

TUTOR: Ing. Gabriel Núñez

RESUMEN

Este presente proyecto de titulación consiste en el desarrollo de un plan de negocios para la elaboración y comercialización de un gel antiinflamatorio a base de caléndula, teniendo como objetivo aliviar dolores musculares, además de disminuir el uso excesivo de los AINES en la cual se podrá observar la factibilidad del negocio. En el Capítulo I se describe el segmento a cuál nos vamos a dirigir además de analizar el comportamiento del consumidor y del mercado con la finalidad de saber cómo, cuándo y dónde demanda el producto. En el Capítulo II es la transformación de la materia prima en producto terminado, se define tareas y tiempos de fabricación, una infraestructura adecuada, equipos necesarios de producción además de planificar, coordinar y ejecutar los diferentes procesos de producción con normas de seguridad y estándares de calidad. El Capítulo III se encarga de representar a la empresa de manera estructural y funcional, evalúa el grado de cumplimiento de los objetivos también nos permite conocer sobre el entorno del negocio. El Capítulo IV es el cumplimiento de normas legales y fiscales que debe cumplir la empresa para su debido funcionamiento y finalmente en el Capítulo V analiza la situación financiera la cual nos permitirá tomar decisiones.

Palabras Clave: Antiinflamatorio, Calidad, Financiero, Organización, Proceso.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

THEME:

“BUSINESS PLAN FOR THE PRODUCTION AND COMMERCIALIZATION OF CALENDULA BASED ANTI-INFLAMMATORY GEL IN THE CITY OF LATACUNGA, COTOPAXI PROVINCE”

AUTHOR: Mishell Alexandra Reatiqui Zumba

TUTOR: Ing. Gabriel Nuñez

ABSTRACT

This degree project consists on the development of a business plan for the elaboration and commercialization of an anti-inflammatory gel based on marigold, with the objective of reducing the excessive consumption of anti-inflammatories which can cause liver and heart diseases. In Chapter I, describes the segment addressed in the city of Latacunga; it analyses consumer and market behaviour in order to know how, when and where there is greater demand, therefore a descriptive, causal and documentary investigation was carried out. Chapter II describes the process of transformation of raw material into finished product; tasks and manufacturing times are defined, design of an adequate infrastructure and necessary production equipment in addition to planning, coordinating and executing the different production processes according to the Executive Decree-2393 regulation of health and safety of workers and improvement of the work environment, in addition to meeting the quality standards of the product. Chapter III is responsible for representing the company in a structural and functional way, it evaluates the degree of fulfilment of the objectives, and it also allows us to know about the business environment. Chapter IV is the fulfilment of legal and fiscal norms that the company must comply with for its proper functioning, and finally Chapter V analyses the financial situation which will allow to make decisions and the feasibility of the business can be observed.

Keywords: Anti-inflammatory, Financial, Organization, Process, Quality.

INTRODUCCIÓN

En Capitulo I recoge toda la informacion posible acerca del entorno del producto, se determina aspectos innovadores, plan de muestreo y categorizacion de sujetos nos permite comprender el comportamiento del consumidor, se analiza el micro y macro ambiente factores que podrian afectar de manera interna y externa a la empresa, nos permite conocer la oferta y la demanda del mercado potencial, se fija medios de comunicaci3n para influir o persuadir.

En el Capitulo II describe el proceso que se realiza para obtener el gel antiinflamatorio, como tambi3n describe sus instalaciones y equipos necesarias para la fabricacion del producto , se fija horas-tiempo al cumplir con el nivel de produccion propuestos y el numero de trabajadores que se requiere, se determina herramientas de control de calidad.

En el Capitulo III describe la mision y vision de la empresa el porque y para que existe, identifica que tipo de organizacion constituye como tambien su organigrama estructural y funcional, describe los puestos de trabajo sus funciones y responsabilidades .Mediante indicadores de calidad nos permite medir el cumplimiento de objetivos.

En el Capitulo IV analiza los requisitos que debe cumplir la empresa para su debido funcionamiento, garantizando el cumplimiento adecuado en sus procesos ademas de asegurar que la empresa cumple con las regulaciones propias la cual le permite al gerente tener conocimiento complete a la hora de tomar decisions.

En el Capitulo V nos permite conoce la situacion economica de la empresa, describe los insumos necesarios para el proceso de elaboracion de un plan de inversion detallando todos los costs incurridos desde un inicio, se calcula los costos mano de obra, materia prima, costos indirectos, para proyectar los ingresos y egresos de tal manera que se puedan existir una relacion con el flujo de caja salidas y entarada netas de dinero y la proyeccion en un determinado peridodo.

CAPÍTULO I

AREA DE MARKETING

1.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DEL MERCADO

- Elaborar una propuesta estrategia de marketing para posicionar a la empresa.
- Analizar los diferentes segmentos para poder conocer el mercado objetivo del producto.
- Conocer los canales de distribución adecuados para una mejor comercialización del mismo.

1.2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

Para (Thompson, 2009) definen el producto como "un conjunto de atributos tangibles e intangibles que abarcan empaque, color, precio, calidad y marca, más los servicios y la reputación del vendedor; el producto puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea" El gel antiinflamatorio a base de caléndula es un producto que posee propiedades medicinales desarrollada para aliviar dolores musculares.

1.2.1. Especificación del Servicio o Producto.

Para (Basch & Bent , 2006) “Indican que los extractos de caléndula poseen propiedades medicinales naturales esta actividad parece ser debida principalmente a los triterpenos, es la forma en que alivia los dolores musculares de forma inmediata”

El producto que se va a medir la factibilidad comercial es un gel antiinflamatorio a base de caléndula la cual busca satisfacer una necesidad que es aliviar dolores de leves a moderados de manera rápida debido a su acción antiinflamatoria, analgésica y antibacteriana. Además de regenerar la piel y producir colágeno. Ya que las lesiones musculares son producidas por sobrecargas, movimientos repetitivos, exceso de esfuerzo o enfermedades crónicas las cuales generan dolor, hinchazón y daño en los tejidos.

1.2.2. Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona.

Actualmente la competencia que existe entre varios antiinflamatorios es excesiva al ofrecen el mismo tipo de producto aplicando varias estrategias de publicidad, las marcas más comunes y recomendadas de antiinflamatorios son: voltaren ibuprofeno, diclofenaco, paracetamol, enantyum como también sus precios pueden variar.

La elaboración del gel antiinflamatorio a base de caléndula presenta aspectos diferenciadores e innovadores que son “las flores de Caléndula que posee propiedades farmacológicas como: analgésico, antiinflamatorio, cicatrizante y antibacteriano lo cual hace de ésta una materia prima natural de interés para la industria farmacéutica (Rev Cubana Farm, 1999)” Al ser elaborado por una planta medicinal natural que es la caléndula la cual ayuda a calmar el dolor, acelera el proceso de cicatrización, estimula la recuperación y regeneración de la piel.

1.3. DEFINICIÓN DEL MERCADO

Para (Águeda & Mondéjar, 2013) “Es el conjunto de compradores reales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o un deseo particular que puede satisfacerse mediante una relación de intercambio. Es el campo del comportamiento del consumidor estudia como seleccionan, compran, utilizan y desechan bienes, servicios, ideas o experiencias los individuos, grupos y organizaciones con el fin de satisfacer sus necesidades y deseos”.

1.3.1. ¿Qué mercado se va a tocar en general?

Para (Ramos & Blas, 2015) “Los dolores musculares se presentan generalmente en personas de menos de 50 años que realizan actividades laborales o deportivas repetitivas que originan contracturas y algias musculares”.Es decir las lesiones musculares son mas frecuentes en mujeres que en hombres principalmente entre 20 y 74 años imposibilitando la realización de actividades diarias.

1.3.1.1. Estudio de Segmentación

A través de la indagación de la categorización de sujetos se ha determinado a tres sujetos: Madre, Familia y Fisioterapeuta la cual van adquirir nuestro producto analizando sus características, comportamientos y necesidades con el fin de determinar nuestro mercado objetivo. Las tres dimensiones que se utilizara son: conductual, geográfica y demográfica

Dimension conductual (Mamá)

Para (Socatelli, 2013) “el mercado es dividido y conjuntado en grupos en función de su conocimiento de los productos o servicios y actitud ante estos, el uso que les dan, los patrones de consumo, los beneficios que persiguen y sus respuestas frente a ellos, su nivel lealtad a las marcas el producto”.Es decir que esta dimension conductual agrupa a los clientes en función de su comportamiento para tomar decisiones al momento de elegir una marca.

Tabla 1 *Dimensión conductual mamá*

Variable	Descripcion
Tipo de necesidad:	Seguridad
Tipo de compra:	Comparación
Relacion con la marca:	Si
Actitud frente al producto:	Positiva

Fuente: Investigación propia

Autor: Mishell Reatiqui

Dimension Geográfica

Para (Socatelli, 2013) “el mercado se divide según variables como país, ciudad, región, tamaño del municipio, densidad poblacional, clima, etc., basándose en la idea de que las necesidades de los consumidores varían según el área geográfica donde viven”. Recopila y analiza información del lugar donde se realizará la producción y comercialización del gel antiinflamatorio a base de caléndula enfocado al mercado de la ciudad de Latacunga.

Tabla 2 Dimensión geográfica mamá

Variable	Descripcion	TCP	Población 2010	TCPA	Población 2019
Pais	Ecuador	1,95 %	14,483.499	17,55	17,025.353
Region	Sierra	1,84%	6,449.355	16,56	7,517.368
Provincia	Cotopaxi	1,75%	409.205	15,75	473.655
Ciudad	Latacunga	1,75%	170.489	15,75	197.341
Zona Urbana	Latacunga	1,75%	63.842	15,75	73.897

Fuente: (Censo de Población y Vivienda 2010, INEC 2010) e Investigación propia

Autor: Mishell Reatiqui

Dimension Demográfica

Para (Socatelli, 2013) “Es la división del mercado se sustenta en establecer diferentes grupos en base a variables como edad, sexo, tamaño de la familia, nivel de ingresos, ocupación, educación, religión, raza, nacionalidad, entre otros”. Esta dimensión demográfica divide al mercado en pequeños grupos que intervengan en el consumo del producto.

Tabla 3 Dimensión demográfica mamá

Variable	Descripcion	TCP	Poblacion 2010	TCPA	Poblacion 2019
Sexo	Mujeres	1,75%	33.260	15,75	38.498
Edad	20-74	1,75%	19,320	15,75	22,363
Socioeconomico	PEA	1,75%	21.931	15,75	25.385

Fuente: (Censo de Población y Vivienda 2010, INEC 2010) e Investigación propia

Autor: Mishell Reatiqui

Estudio de Segmentación 2: Familia

Tabla 4 Dimensión conductual Familia

Variable	Descripcion
Tipo de necesidad:	Fisiologico
Tipo de compra:	-----
Relacion con la marca:	No
Actitud frente al producto:	Positiva

Fuente: Investigación propia

Autor: Mishell Reatiqui

Tabla 5 *Dimensión geográfica familia*

Variable	Descripcion	TCP	Población 2010	TCPA	Población 2019
Pais	Ecuador	1,95 %	14,483.499	17,55	17,025.353
Region	Sierra	1,84%	6,449.355	16,56	7,517.368
Provincia	Cotopaxi	1,75%	409.205	15,75	473.655
Ciudad	Latacunga	1,75%	170.489	15,75	197.341
Zona Urbana	Latacunga	1,75%	63.842	15,75	73.897

Fuente: (Censo de Población y Vivienda 2010, INEC 2010) e Investigación propia

Autor: Mishell Reatiqui

Tabla 6 *Dimensión demográfica familia*

Variable	Descripcion	TCP	Poblacion 2010	TCPA	Poblacion 2019
Sexo	Hombre	1,75%	30,582	15,75	35.399
	Mujeres	1,75%	33,260	15,75	38.498
Edad	5-74 años	1,75%	51,022	15,75	59,058
Tamaño de la familia	4	1,75%	15.961	15,75	18.475

Fuente: (Censo de Población y Vivienda 2010, INEC 2010) e Investigación propia

Autor: Mishell Reatiqui

Estudio de Segmentación 3: Fisioterapeuta

Tabla 7 *Dimensión conductual Fisioterapeuta*

Variable	Descripcion
Tipo de necesidad:	Seguridad
Tipo de compra:	-----
Relacion con la marca:	Si
Actitud frente al producto:	Positiva

Fuente: Investigación propia

Autor: Mishell Reatiqui

Tabla 8 *Dimensión geográfica Fisioterapeuta*

Variable	Descripcion	TCP	Población 2010	TCPA	Población 2019
Pais	Ecuador	1,95 %	14,483.499	17,55	17,025.353
Region	Sierra	1,84%	6,449.355	16,56	7,517.368
Provincia	Cotopaxi	1,75%	409.205	15,75	473.655
Ciudad	Latacunga	1,75%	170.489	15,75	197.341
Zona Urbana	Latacunga	1,75%	63.842	15,75	73.897

Fuente: (Censo de Población y Vivienda 2010, INEC 2010) e Investigación propia

Autor: Mishell Reatiqui

Tabla 9 *Dimensión demográfica fisioterapeuta*

Variable	Descripcion	TCP	Poblacion 2018	TCPA	Poblacion 2019
Sexo	Hombres	1,75%	4	1,75%	4
	Mujeres	1,75%	6	1,75%	6
Edad	28-35	1,75%	10	1,75%	10
Ocupación	Fisioterapeuta	1,75%	10	1,75%	10

Fuente: Dirección de Salud

Autor: Mishell Reatiqui

Se pudo aplicar una de las variables de la dimensión demográfica (ocupación) por

lo que el universo de este sujeto es conocido. En cuanto a la madre y la familia no se puede aplicar ninguna de las variables determinantes de la dimensión demográfica, por lo que el mercado potencial no es conocido.

1.3.1.2. Categorization de sujetos

Tabla 10 *Categorización de sujetos*

Categoría	Sujeto
¿Quién compra?	Mamá
¿Quién usa?	Familia
¿Quién decide?	Mamá
¿Qué influye?	Fisioterapeuta

Fuente: Investigación propia

Autor: Mishell Reatiqui

Para (Butler, Lorimer, & David, 2010) “la inflamación está diseñada para producir dolor además de ser una forma primitiva de defensa, que es esencial para el proceso de reparación de los tejidos la cual presenta hinchazón, enrojecimiento y el dolor tras una lesión como parte de su propio sistema interno de reparación”. La inflamación muscular se caracteriza por producir dolor lo cual empieza la reparación o regeneración de tejidos produciendo: hinchazón, enrojecimiento y dolor hasta su funcionamiento normal.

1.3.1.3. Plan de Muestreo

Para (Cuesta, 2009) “Es el proceso de seleccionar un conjunto de individuos de una población con el fin de estudiarlos y poder caracterizar el total de la población además de ser una herramienta de la investigación científica. Su función básica es determinar que parte del estudio debe examinarse con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población”. Es decir que a través de esta investigación nos permitiera seleccionar la cantidad limitada de personas que van hacer encuestadas.

Prueba piloto

El instrumento de levantamiento de información a aplicarse en la encuesta en la que se determinó como fuente de información a la madre se le aplicó la prueba

piloto para definir el valor de sigma y determinar los valores de sigma lo cual se ah identificado el universo y la muestra. Para lo que se hace referencia en la determinación de los valores que lo identifica de las fuentes de información y la aplicación de los instrumentos a las madres y familias.

Presentamos a continuación la prueba piloto de la encuesta que se realizó a 30 personas; cuya pregunta fue: **Pregunta 1. ¿Cuántos antiinflamatorios usted compra al mes?** obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 11 *¿Cuántos antiinflamatorios usted compra al mes?*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
1	0	0,00%
2	1	3,30%
3	12	40,00%
4	8	26,70%
5	7	23,30%
6	2	6,70%
7	0	0,00%
8	0	0,00%
9	0	0,00%
10	0	0,00%
Total	30	100,00%

Fuente: Investigación propia

Autor: Mishell Reatiqui

Plan de muestreo (Familia)

Muestreo No probalístico

Para (Cuesta, 2009) “Es una técnica de muestreo en la cual el investigador selecciona muestras basadas en un juicio subjetivo en lugar de hacer la selección al azar cuya función básica es determinar que parte de una población debe examinarse, con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población”.Es decir que el muestreo no probabilístico es donde recogemos informacion de sujetos disponibles en ayudarnos con las encuestas de tal manera que la muestra sea representativa en Latacunga.

Tabla 12 *Aplicación del sigma en la Familia*

Unidades Consumo Máximo	6
Unidades Consumo Mínimo	2
Cálculo	8

Sigma	4
Formula de la determinación del universo	$N = \frac{\sigma^2 * Z^2}{E^2}$ $N = \frac{4^2 * 1,96^2}{0,05^2}$ $N = \frac{16 * 3.8416}{0,0025}$
Cálculo	N=24,586

Fuente: Investigación propia

Autor: Mishell Reatiqui

Tabla 13 *Afectacion del sigma*

Sigma	Tiempo	Muestra
4	1 mes	
2	15	?
0,13	1 día	26,63
0,65	5 días	649
0,39	3 dias	233,72
0,32	2 dias 1/2	157

Fuente: Investigación propia

Autor: Mishell Reatiqui

Muestra

$$n = \frac{\sigma^2 * Z^2}{E^2} = \frac{0,32^2 * 1,96^2}{0,05^2} = \frac{0,1024 * 3,8416}{0,0025} = 157 \text{ Familias}$$

Tranformar en familias

$$n = \frac{157}{4} = 39 \text{ familias}$$

Muestra No probalístico (Madre)

Tabla 14 *Aplicación del sigma en la Madre*

Unidades Consumo Máximo	6
Unidades Consumo Mínimo	2
Cálculo	8
Sigma	4
Formula de la determinación del universo	$N = \frac{\sigma^2 * Z^2}{E^2}$ $N = \frac{4^2 * 1,96^2}{0,05^2}$ $N = \frac{16 * 3.8416}{0,0025}$
Cálculo	24,586

Fuente: Investigación propia

Autor: Mishell Reatiqui

Tabla 15 *Afectación del sigma en la Madre*

Sigma	Tiempo	Muestra
4	1 mes	
2	15	?
0,13	1 día	26,63
0,65	5 días	649
0,39	3 días	233,72
0,32	2 días 1/2	157

Fuente: Investigación propia

Autor: Mishell Reatiqui

Muestra

$$n = \frac{\sigma^2 * Z^2}{E^2} = \frac{0,32^2 * 1,96^2}{0,05^2} = \frac{0,1024 * 3,8416}{0,0025} = 157 \text{ madres}$$

Muestreo Probabilístico (Fisioterapeuta)

Para (López, 2010)“Son aquellos que se basan en el principio de equiprobabilidad. Es decir, aquellos en los que todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra y, consiguientemente, todas las posibles muestras de tamaño n tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas”.En vista que el universo es inferior a las 1.000 unidades de muestreo se ha tomado la decisión de estudiar a todo el universo, por lo tanto se investigó a los 10 fisioterapeutas.

1.3.2. Instrumentos para recopilar información

Se recolecta y registra información de diferente tipo de forma organizada y con un objetivo específico.

Objetivo Específico 1: Identificar las causas que producen las lesiones musculares

Tabla 16 *Cuadro de necesidades Objetivo Especifico 1*

Necesidades de información	Tipo de información	Fuente	Instrumentos
Conocer los síntomas de una lesión muscular	Secundaria	Estudio de mercado	Servicios agrupados
Tipos de contusiones musculares	Secundaria	Internet	Servicios agrupados
Conocer la actividad física que produce lesiones al practicar más	Secundaria	Internet	Servicios agrupados
Alimentación necesaria para evitar lesiones musculares	Secundaria	Internet	Servicios agrupados

Fuente: Investigación propia

Autor: Mishell Reatiqui

Objetivo específico 2: Determinar el comportamiento del consumidor ante los antiinflamatorios

Tabla 17 Cuadro de necesidades ObjetivoEspecifico 2

Necesidades de informacion	Tipo de informacion	Fuente	Instrumentos
Determinar las características de los antiinflamatorios existentes	Secundario	Internet	Servicios agrupados
Conocer los gustos y preferencias de los consumidores	Primaria	Consumidor	Encuesta Cuestionario
Proceso de elaboracion de un antiinflamatorio	Secundaria	Internet	Servicios agrupados
Identificar los canales de distribucion de los antiinflamatorios	Secundaria	Internet	Servicios agrupados
Canales de distribucion recomendados por el consumidor	Primaria	Consumidor	Encuestas
Precio al consumidor sobre antiinflamatorios	Primaria	Consumidor	Encuesta
Conocer los medios de comunicacion donde se publicitan los antiinflamatorios	Primaria	Cliente	Encuesta Cuestionario
Presentacion de productos sustitutos	Secundaria	Internet	Servicios agrupados
Precios de los productos sustitutos	Secundario	Internet	Servicios agrupados
Conocer la maquinaria que va utilizar para la realizacion del antiinflamatorio	Secundario	Internet	Servicios agrupados
Conocer la materia prima	Secundario	Internet	Servicios agrupados

Fuente: Investigación propia

Autor: Mishell Reatiqui

1.3.3. Diseño y recolección de la información

Este tipo de información la vamos a obtener mediante la elaboración y aplicación de instrumentos de investigación Como: Encuestas y Entrevistas, con el propósito de conocer los gustos, hábitos de consumo, preferencias del consumidor y periodos de uso del producto.

1.3.3.1. Información Secundaria

Para (Bernal, 2006) “la información secundaria son textos basados en fuentes primarias, e implican generalización, análisis, síntesis, interpretación o evaluación son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema por investigar para la obtención de la información son los libros, las revistas, los documentos escritos, los documentales, los noticieros y otros medios de información”. Es decir que interpreta y se analiza las fuentes primarias, información que ya existe en algún lugar, y se

encuentra disponible en base de datos.

1.3.3.2. Servicios Agrupados

1. Conocer los síntomas de una lesión muscular

Una actividad exigente o mal ejecutada puede tener consecuencias molestas. Entre ellas están las lesiones musculares, dolencias que varían en gravedad y que son frecuentes después de una rutina de ejercicios. Los signos y los síntomas variarán, dependiendo de la gravedad de la lesión muscular pueden presentar los siguientes síntomas:

- Hinchazón y quemazón
- Hematomas, edema y enrojecimiento
- Dolor en reposo del músculo afectado
- Dolor del músculo durante su utilización
- Debilidad
- Dificultad motora (pérdida parcial o total de la función del músculo afectado)
- Depresión del músculo lesionado
- Fiebre

El pronóstico de las lesiones musculares depende del grado de las dichas lesiones. Mediante los exámenes de diagnóstico oportunos, se podrá establecer el pronóstico y los tiempos de curación. (Mayo Clinic, 2019).

1. Tipos de contusiones musculares

La gravedad de una contusión está condicionada por la intensidad del golpe que la origina; así pues, dependiendo de dicha intensidad, las contusiones se clasifican en:

- **Contusión mínima o simple.** Es aquella en la que no se producen alteraciones o desgarros de planos profundos; únicamente, por efecto del golpe se produce un enrojecimiento de la piel o eritema, que no tiene mayores consecuencias.
- **Contusión de primer grado o equimosis.** Es aquella en la que el golpe que

la origina es un poco más intenso, lo que da lugar a la rotura de pequeños vasos sanguíneos, que finalmente originarán un cardenal, siendo típico el amoratamiento de la piel.

- **Contusión de segundo grado.** Caracterizada por originarse a partir de un golpe de mayor intensidad que los anteriores, lo que da lugar a una lesión de vasos de mayor calibre, que finalmente se traduce en la formación de una colección líquida que provoca relieve; esta formación es lo que se conoce como hematoma o chichón.
- **Contusión de tercer grado.** Caracterizada fundamentalmente por la muerte de los tejidos profundos. En este tipo de lesión, la piel inicialmente puede tener un color normal, que posteriormente se torna grisáceo. En estos casos es habitual la existencia de un aplastamiento intenso que afecta a partes blandas (tejido subcutáneo y músculos), e incluso puede haber afectación de nervios y huesos (Adela, 2009).

2. Conocer la actividad física que produce lesiones al practicar más

En promedio, el 50% de los corredores sufre alguna lesión a lo largo de un año. El índice de lesiones de esta disciplina se encuentre entre las 2,5 y las 12,1 lesiones por cada mil horas de carrera. Las rodillas suelen ser la parte del cuerpo más afectada (Deportista, 2019).

3. Alimentación necesaria para evitar lesiones musculares

La alimentación actúa en la función preventiva y también supone un pilar de apoyo a las funciones de optimización y recuperación del esfuerzo con el deporte. Los expertos coinciden en que una dieta sana y equilibrada puede cubrir todos los requerimientos nutricionales del deportista, por lo que los aportes extras de los “superalimentos” o sustancias consideradas como “mágicas” carecen de significación importante.

- Equilibrada desde el punto de vista energético, pero rica en hidratos de carbono complejos.

- Rica en proteínas de alto valor biológico.
- Adecuada en ácidos grasos esenciales.
- Suficiente en vitaminas, minerales, agua y fibra
- Carnes magras, aves y pescado
- Leche y yogures desnatados, quesos frescos
- Cereales de desayuno, muesli, arroz, pan, pasta, patata
- Frutas y verduras
- Legumbres Aceites vegetales, mejor de oliva
- Pescados

La nutrición tiene un papel importante en la recuperación de lesiones es importante en la recuperación de los tejidos tras las sesiones de cada día donde es importante la ingesta tras el entrenamiento de una mezcla de hidratos de carbono y proteínas para asegurar una correcta recuperación (Alma, 2013).

4. Determinar las características de los antiinflamatorios existentes

Paracetamol

Es un medicamento con actividad analgésica, es decir, es útil para eliminar el dolor, y con actividad antipirética, por lo tanto reduce la fiebre. Dolores leves a moderados, estado febriles, intolerancia a salicilatos.

- Baja la fiebre.
- Actúa eficazmente sobre la cefalea.
- Es analgésico.
- Actúa rápidamente.

Se utiliza en el tratamiento del dolor moderado agudo y crónico, y es considerado como el analgésico de elección por la mayor parte de los autores en los pacientes de más de 50 años (EcuRed, 2019).

Diclofenaco –Voltaren/Voltadol/Dolotren/Atrtrotec/Normuen.

Un medicamento comúnmente usado para tratar el dolor y la inflamación así como otros síntomas relacionados producidos por golpes, independientemente de si el daño se sitúa en los huesos, en los músculos o en las articulaciones.

- Dolor musculoesquelético sean agudos o crónicos
- Problemas de riñón producidos por cólicos nefríticos o cálculos en la vesícula biliar.
- Dismenorrea (dolor menstrual)
- Dolor crónico

Es eficaz para tratar múltiples tipos de dolores de intensidad leve o moderada relacionados con la inflamación. Este medicamento destaca especialmente en el alivio de los síntomas que se mencionaron (AEMPS, 2019).

Ibuprofeno-Aspirina/Enantyum

Es un analgésico y antiinflamatorio utilizado para el tratamiento de estados dolorosos, acompañados de inflamación significativa como artritis reumatoide leve y alteraciones musculoesqueléticas.

- Ayuda aliviar el dolor y disminuir la fiebre, también reduce la inflamación.
- Artritis reumatoide, espondilitis anquilopoyética, artrosis y otros procesos reumáticos agudos o crónicos. Alteraciones musculoesqueléticas y traumáticas con dolor e inflamación.
- Sintomático del dolor leve o moderado (dolor dental, dolor de cabeza, migraña). Actúa eficazmente 1 a 2 horas (Vidal Vademegum, 2019).

Apranax o Napronex

Es un analgésico perteneciente al grupo de los antiinflamatorios no esteroides (AINEs), de venta libre, que proporciona alivio temporal de molestias y dolores menores que son causados por diferentes afecciones (musculares, articulares, entre otras).

- Utilizado para el manejo temporal de la fiebre

- Se utiliza para reducir la inflamación y tratar el dolor. Dolor leve-moderado.
- Este medicamento también sirve para tratar problemas dolorosos de las articulaciones y los músculos, tales como artritis, tendinitis, bursitis y gota
- Artritis reumatoide, osteoporosis, episodios agudos de gota, espondilitis anquilosante, síndromes reumatoides, dismenorrea, alteraciones musculoesqueléticas con dolor e inflamación (Vidal Vademecum, 2019).

5. Proceso de elaboración de un antiinflamatorio

Una gran proporción de los productos naturales usados como medicinas provienen de plantas, su extracción desde la fuente natural suele ser el único método de producción económicamente viable. Es por ello que es de gran interés en la industria farmacéutica el desarrollo de métodos alternativos de producción tales como los procesos biocatalíticos usando catalizadores biológicos los cuales nos permiten asegurar la calidad del producto obtenido mediante reacciones enantioselectivas y controladas (CONICET).

6. Identificar los canales de distribución de los antiinflamatorios

Un canal de distribución es la forma en que llegan los productos desde el fabricante hasta el usuario final.

Canal indirecto: cuando el fabricante deja la venta en manos de intermediarios.

Canal indirecto corto: sólo tiene dos etapas, es decir, un único intermediario entre fabricante y usuario o consumidor final (Argenti, 2007).

7. Presentación de productos sustitutos

Los productos sustitutos pueden satisfacer total o parcialmente las mismas necesidades de los clientes. Son elementos que son idénticos, similares o comparables a otro producto. Por tanto, pueden reemplazarse entre sí, tal como el consumidor lo considere (Urbina, 2016).

Tabla 18 Presentación de productos sustitutos

Producto sustituto	Presentación	Producto sustituto	Presentacion
Linimento(ungüento)		Pastillas	
Cremas		Ampolletas	
Spray		Gotal	
Aceites		Parches	

Fuente: Observación

Elaborado por: Mishell Reatiqui

8. Precios de los productos sustitutos

Tabla 19 Precios de productos sustitutos

Productos sustitutos	P.V.P Minim	P.V.P Maximo
Ungüento	\$5	\$18
Pomada	\$8	\$20
Crema	\$6	\$20
Spray	\$10	\$15
Capsulas	\$0,50	\$1,75
Aceites	\$3	\$8
Parches	\$9	\$20

Fuente: Observación

Elaboración: Mishell Reatiqui

9. Conocer la maquinaria que va utilizar para la realizacion del antiinflamatorio

Tabla 20 Propiedades de la maquinaria

Maquina	Velocidad nominal	Costo
Máquina de extracción de aceite	Esta máquina tiene una capacidad de producción aproximada de 80kg/h.	840
Reactores para líquidos	Tanques de preparación Olsa para fabricación de productos líquidos. Capacidades de 2 a 50.000 litros diseñados y fabricados de acuerdo con normativas cGMP y FDA y certificado ASME/PED.	1,500
Mezcladores rotativos en V o bicónico	Equipos para lograr un mezclado perfecto y homogéneo que pueden proveerse con 1 o dos puertos de carga y con una válvula para descarga con orificio variable. Capacidades desde 70 a 5.000 litros.	1,600

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

10. Conocer la materia prima

La Calendula officinalis es una planta anual que se cultiva en todo el mundo y sus flores son utilizadas tanto desde el punto de vista ornamental como para la preparación de productos terminados en las industrias farmacéutica y cosmética. En nuestro país la C. officinalis crece adecuadamente en condiciones de cultivo y sus flores cumplen con los requisitos establecidos por las farmacopeas internacionales para su uso como planta medicinal (Revista Cubana de Farmacia, 1999).

La linaza es una de las mejores fuentes de ácido alfa-linoleico (ALA), un ácido graso omega-3 de origen vegetal que puede beneficiar su salud de diversas formas. Diversos estudios realizados en animales han demostrado que ALA puede ayudar a prevenir la formación de depósitos de colesterol en los vasos sanguíneos, disminuir la inflamación en las arterias y reducir el desarrollo de tumores (Alimentos Saludables, 2019).

1.4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN ENCUESTA

La siguiente encuesta fue aplicada a **157** consumidores de la zona urbana de ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi.

1. ¿Cuántos antiinflamatorios usted compra al mes?

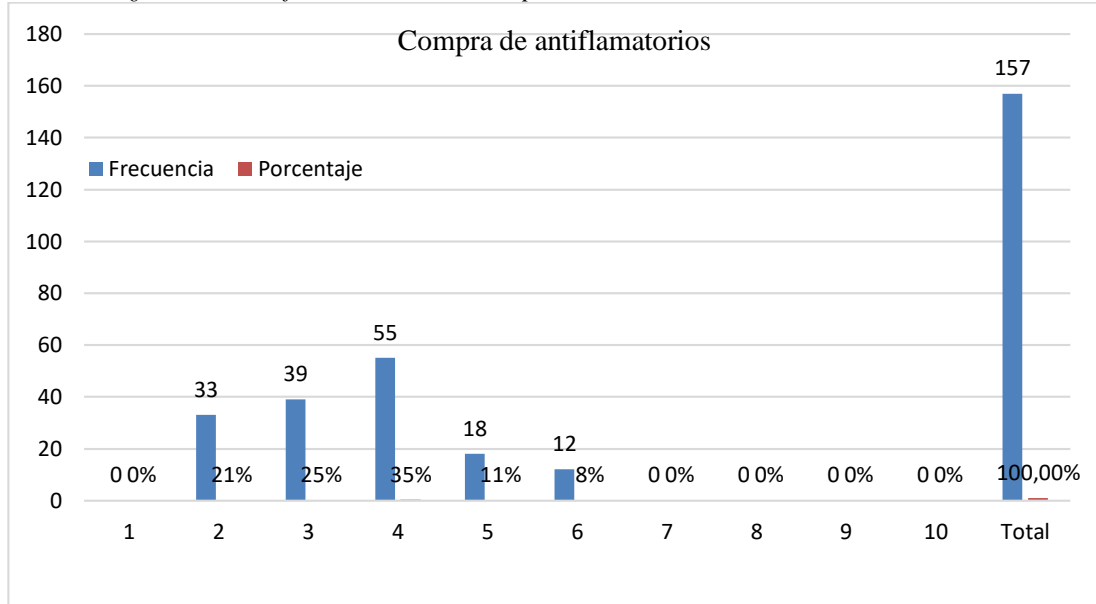
Tabla 21 *¿Cuántos antiinflamatorios usted compra al mes?*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
1	0	0%
2	33	21%
3	39	25%
4	55	35%
5	18	11%
6	12	8%
7	0	0%
8	0	0%
9	0	0%
10	0	0%
Total	157	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 1. ¿Cuántos antiinflamatorios usted compra al mes?



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretacion: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas el 21% compra 2 antiinflamatorios al mes, el 25% compran 3 antiinflamatorios en el mes mientras el 35% compra 4 antiinflamatorios al mes y el 11% compra 5 antiinflamatorios al mes finalmente el 8% compra 6 antiinflamatorios al mes.

Analisis: La mayor parte de las personas encuestadas compra 4 antiinflamatorios al mes la cual nos permite ser una opción de compra para disminuir el dolor

2. ¿Cuanto dinero gasta al comprar antiinflamatorios?

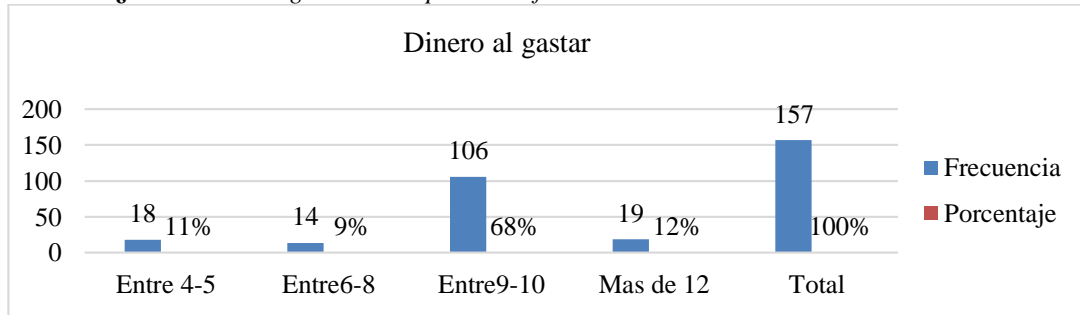
Tabla 22; ¿Cuanto dinero gasta al comprar antiinflamatorios?

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Entre 4-5	18	11%
Entre 6-8	14	9%
Entre 9-10	106	68%
Mas de 12	19	12%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 2 ¿Cuanto dinero gasta al comprar antiinflamatorios?



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretacion: De acuerdo con la encuesta realizada se determino que el 11% de las personas gasta dinero entre 4 a 5, el 9% gasta dinero entre 6 y 8, el 68% gasta entre 9 y 10, mientras que el 12% gasta más de 12 en antiinflamatorios.

Analisis: La mayor parte de las personas encuestadas gasta dinero entre 9 y 10 dolares en antiinflamatorios con fin de aliviar el dolor la cual nos permite proporcionarle un precio a nuestro product. Ademas precios de antiinflamatorios pueden varian entre las farmacias generando una mayor competencia en el mercado.

3. Grafique el tipo de envase que recomienda para el antiinflamatorio

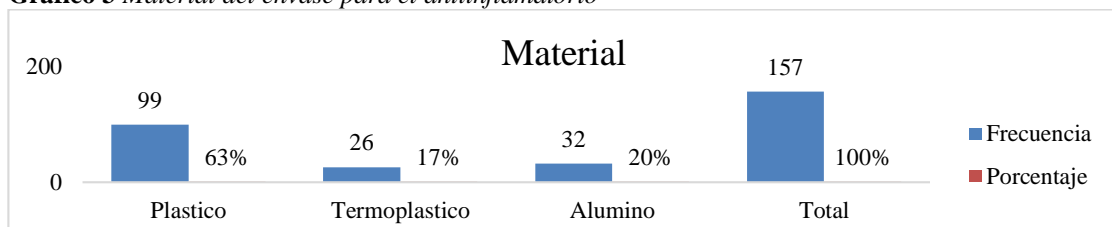
Tabla 23 Material del envase para el antiinflamatorio

Material	Frecuencia	Porcentaje
Plastico	99	63%
Termoplastico	26	17%
Alumino	32	20%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 3 Material del envase para el antiinflamatorio



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretacion: A través de la investigación realizada se determino que al 63% de las personas encuestadas prefiere un envase de plástico mientras que 17% prefiere un envase termoplástico y finalmente el 20% prefiere un envase de Aluminio.

Analisis: La mayor parte de las personas encuestadas prefieren un envase de plástico liviano semirigido y mucho más resistente a los impactos que ayuda a proteger el antiinflamatorio dentro del envase ademas de permitirle al cosnumidor ver el producto.

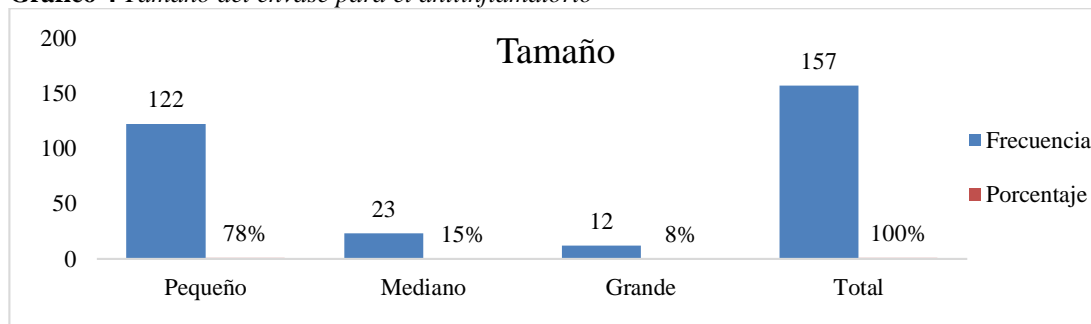
Tabla 24 *Tamaño del envase para el antiinflamatorio*

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
Pequeño	122	78%
Mediano	23	15%
Grande	12	8%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 4 *Tamaño del envase para el antiinflamatorio*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretacion: A través de la investigación se determina que el 78% prefiere un envase de tamaño pequeño, el 15% prefiere un envase de tamaño mediano mientras que el 8% prefiere un envase de tamaño grande.

Analisis: La mayor parte de personas prefiere un envase de tamaño pequeño porque tienden a ser de uso personal y son manejables como tambien le permite al consumidor llevarlo a cualquier lugar.

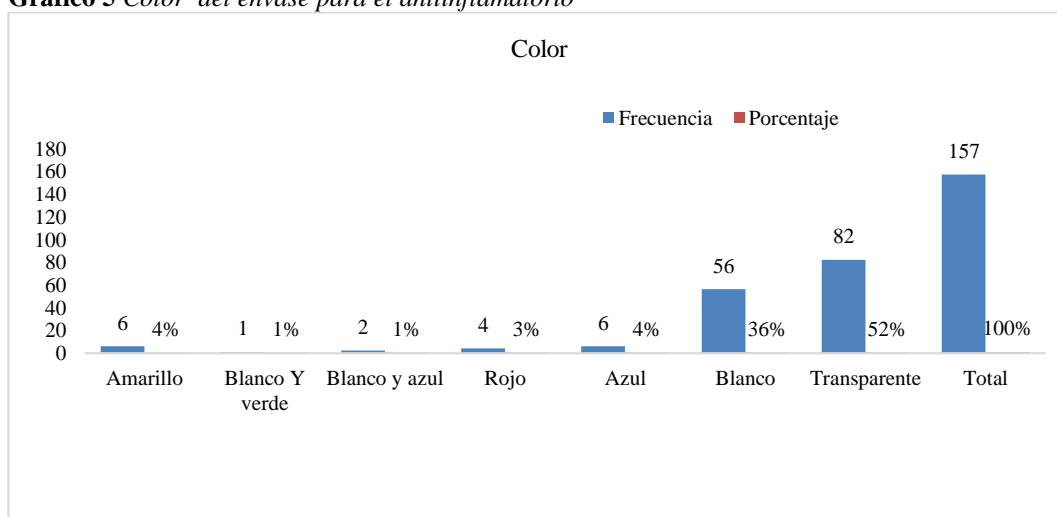
Tabla 25 Color del envase para el antiinflamatorio

Color	Frecuencia	Porcentaje
Amarillo	6	4%
Blanco y verde	1	1%
Blanco y azul	2	1%
Rojo	4	3%
Azul	6	4%
Blanco	56	36%
Transparente	82	52%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 5 Color del envase para el antiinflamatorio



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretacion: De acuerdo con los datos obtenidos el 52% prefiere un envase transparente, el 36% prefiere un envase de color blanco, el 4% prefiere un envase de color azul o color amarillo mientras que el 3% prefiere un envase de color rojo y finalmente 1% prefiere un envase de color blanco y verde o blanco y azul.

Analisis: La mayor parte de las personas encuestadas prefiere un envase transparente porque les permite observar el contenido del producto, la forma, el color y la textura al momento de comprar un producto mejorando la percepción del consumidor.

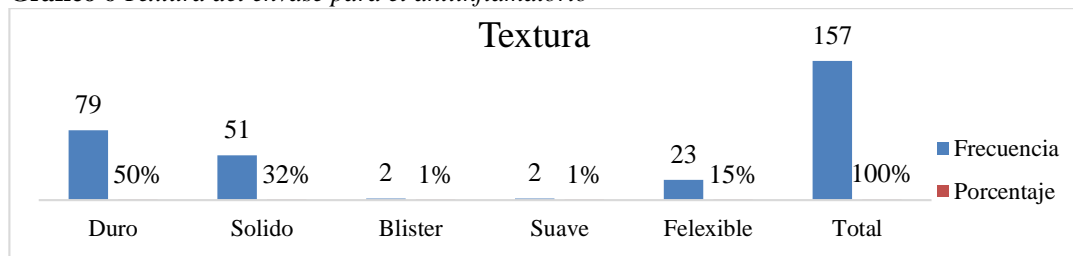
Tabla 26 *Textura del envase para el antiinflamatorio*

Textura	Frecuencia	Porcentaje
Duro	79	50%
Solido	51	32%
Blister	2	1%
Suave	2	1%
Felexible	23	15%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 6 *Textura del envase para el antiinflamatorio*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretacion: De acuerdo con los datos obtenidos el 50% prefiere que la textura del envase sea duro, el 32% prefiere un envase de textura solida, el 15% prefiere un envase de textura flexible mientras que le 1% prefiere un envase de blíster o suave.

Analisis: La mayor parte de las personas encuestadas prefiere un envase de textura dura porque evita que con el pasar del tiempo tenga grietas y exista una fuga de su contenido además nos permite almacenar el producto.

4. Califique en orden de importancia el lugar en donde prefiere comprar antiinflamatorios en donde 1 es importante y 3 menos importante.

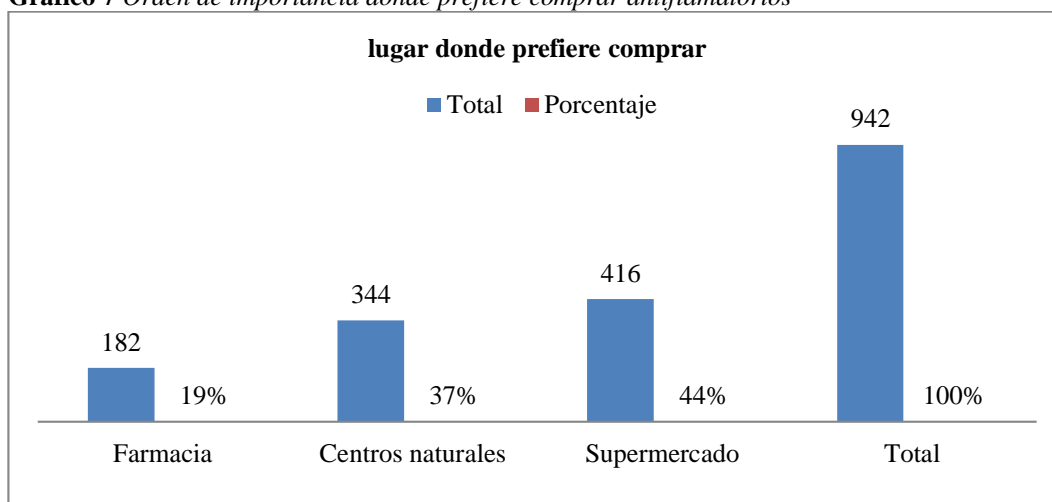
Tabla 27 *Orden de importancia donde prefiere comprar antiinflamatorios*

Compra	Total	Porcentaje	Orden de Importancias
Farmacia	182	19%	1
Centros naturales	344	37%	2
Supermercado	416	44%	3
Total	942	100%	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 7 Orden de importancia donde prefiere comprar antiinflamatorios



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo a los datos obtenidos de las 157 personas encuestadas considera importante el 19% prefiere comprar en las farmacias, el 37% considera algo importante en los centros naturales y el 44% considera menos importante en el supermercado.

Análisis: La mayor parte de las personas encuestadas considera que es importante comprar los antiinflamatorios en Farmacias ya que los precios pueden variar mucho dependiendo del lugar además de proporcionarles productos sustitutos.

5. Al momento de adquirir el producto cuales son los atributos que considera usted como los de mayor relevancia ordene según su preferencia sienta 1 la mas importante y 6 la menos importante

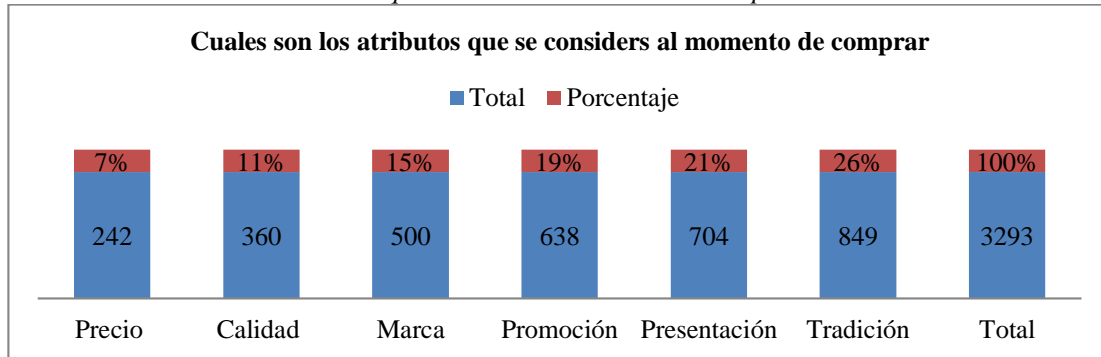
Tabla 28 Atributos de los productos

Atributos del producto	Total	Porcentaje	Orden de Importancia
Precio	242	7%	1
Calidad	360	11%	2
Marca	500	15%	3
Promoción	638	19%	4
Presentación	704	21%	5
Tradición	849	26%	6
Total	3293	100%	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 8 Cuales son los atributos que considera al momento de comprar



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos el primer lugar con el 7% considera importante el precio al momento de comprar el producto. En segundo lugar con un 11% considera importancia media la calidad. En tercer lugar con un 15% considera moderadamente importante la marca. En cuarto lugar con un 19% considera algo importante la promoción. En quinto lugar con un 21% considera ligeramente importante la presentación del producto y finalmente en sexto lugar con un 26% considera menos importante la tradición.

Análisis: La mayor parte de personas considera importante el precio, la calidad, la marca y la promoción al momento de comprar un producto. Para nosotros es muy importante tener en cuenta esos atributos al momento de dar a conocer nuestro producto con precios accesibles, calidad en el producto, la marca que se utilizara para posicionarnos en la mente del consumidor y finalmente la promoción que se utilizara para que el consumidor adquiera más de dos antiinflamatorios.

6. Tiene algún problema con la compra de antiinflamatorios

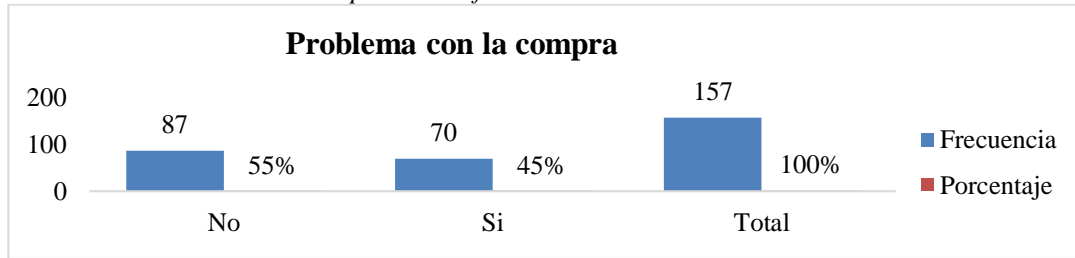
Tabla 29 Problema con la compra de antiinflamatorios

	Frecuencia	Porcentaje
No	87	55%
Si	70	45%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 9 Problema con la compra de antiinflamatorios



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las encuestas realizadas el 55% no presentan algún problema con la compra de antiinflamatorios mientras que el 45% de las personas si presentan problemas al comprar antiinflamatorios.

Analisis: La mayor parte de las personas encuestadas no presenta problema alguno en la compra de antiinflamatorios.

Si su respuesta es SI, califique en orden de importancia (siendo 1 la más importante y 3 la menos importante)

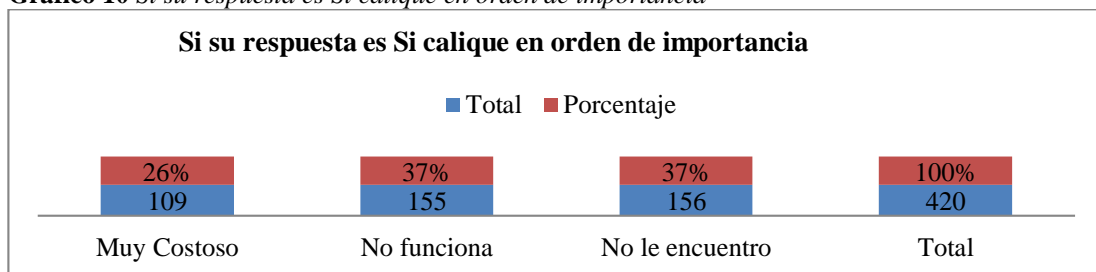
Tabla 30 Si su respuesta es Si calique en orden de importancia

Si presenta algun problema en la compra de antiinflamatorios	Total	Porcentaje	Orden de Importancia
Muy Costoso	109	26%	1
No funciona	155	37%	2
No le encuentro	156	37%	3
Total	420	100%	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 10 Si su respuesta es Si calique en orden de importancia



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos el primer lugar con el 26% considera importante porque algunos antiinflamatorios son muy costosos al momento de adquirirlos. En segundo lugar con un 37% considera de importancia media que el antiinflamatorio no funciona y finalmente el 37% considera menos importante al no encontrar el antiinflamatorio de su preferencia adquirirlo.

Análisis: La mayor parte de las personas encuestadas considera que los antiinflamatorios son muy costosos proporcionándole al consumidor otros productos sustitutos como cremas, aceites, parches y otros antiinflamatorios lo que ocasiona en nuestro producto una opción de compra por su precio accesible, cumple con su función de aliviar dolores y lo puedes encontrar de manera fácil.

7. Que se le viene a la mente cuando escucha:

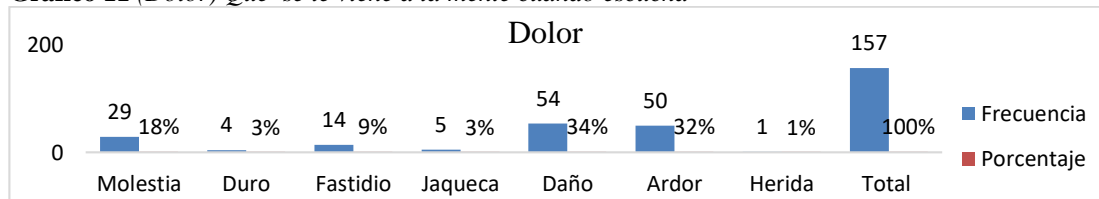
Tabla 31 (Dolor) Que se le viene a la mente cuando escucha

Dolor	Frecuencia	Porcentaje
Molestia	29	18%
Duro	4	3%
Fastidio	14	9%
Jaqueca	5	3%
Daño	54	34%
Ardor	50	32%
Herida	1	1%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 11 (Dolor) Que se le viene a la mente cuando escucha



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas al escuchar la palabra dolor se les viene a la mente con un 18% la palabra malestar, al 3% el termino duro, al 9% la palabra fastidio, al 3% el termino jaqueca, al 34% la palabra daño, al 32% el termino ardor y 1% el termino herida.

Analisis: La mayor parte de personas encuestadas cuando escuchan la palabra dolor se les viene a la mente el término daño

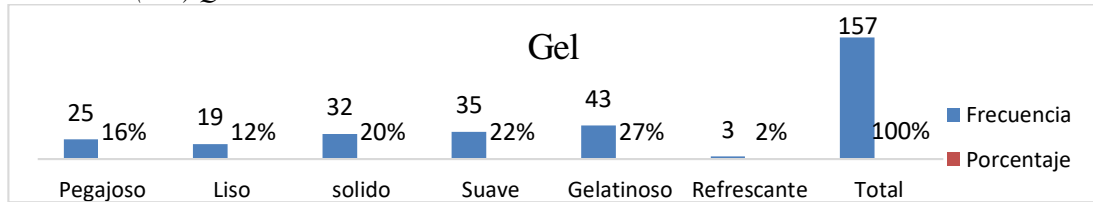
Tabla 32 (Gel) *Que se le viene a la mente cuando escucha*

Gel	Frecuencia	Porcentaje
Pegajoso	25	16%
Liso	19	12%
solido	32	20%
Suave	35	22%
Gelatinoso	43	27%
Refrescante	3	2%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 12 (Gel) *Que se le viene a la mente cuando escucha*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación:: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas al escuchar la palabra gel se les viene a la mente con un 16% la palabra pegajoso, al 12% el termino liso,al 20% la palabra solido,al 22% el termino suave,al 27% la palabra gelatinoso y finalmente el 2% el termino refrescante.

Analisis La mayor parte de personas encuestadas cuando escuchan la palabra gel se les viene a la mente el término gelatinoso.

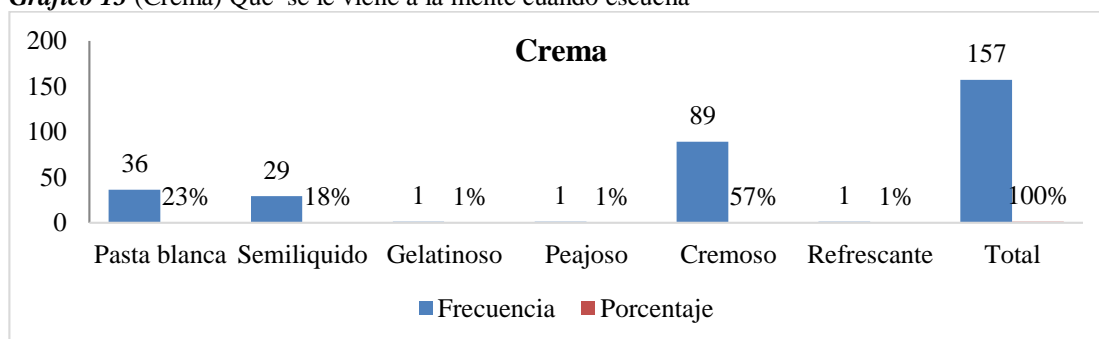
Tabla 33 (Crema) *Que se le viene a la mente cuando escucha*

Crema	Frecuencia	Porcentaje
Pasta blanca	36	23%
Semilíquido	29	18%
Gelatinoso	1	1%
Peajoso	1	1%
Cremoso	89	57%
Refrescante	1	1%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 13 (Crema) Que se le viene a la mente cuando escucha



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas al escuchar la palabra crema se les viene a la mente con un 23% la palabra pasta blanca, al 18% el termino semiliquido, al 1% la palabra gelatinoso, al 1% el termino peajoso, al 57% la palabra cremoso y finalmente el 1% el termino refrescante.

Analisis: La mayor parte de personas encuestadas cuando escuchan la palabra crema se les viene a la mente el término cremoso

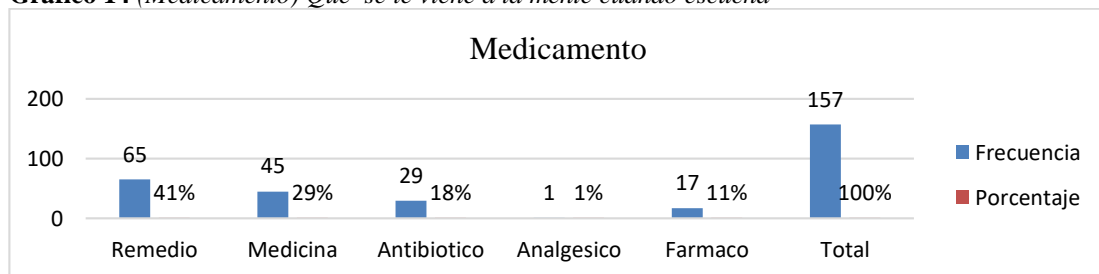
Tabla 34 (Medicamento) Que se le viene a la mente cuando escucha

Medicamento	Frecuencia	Porcentaje
Remedio	65	41%
Medicina	45	29%
Antibiotico	29	18%
Analgesico	1	1%
Farmaco	17	11%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 14 (Medicamento) Que se le viene a la mente cuando escucha



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas al escuchar la palabra Medicamento se les viene a la mente con un 41% la palabra pasta remedio, al 29% el termino medicina,al 18% la palabra antibiotico,al 1% el termino analgésico y finalmente con un 11% la palabra fármaco.

Analisis: La mayor parte de personas encuestadas cuando escuchan la palabra medicamento se les viene a la mente el término remedio

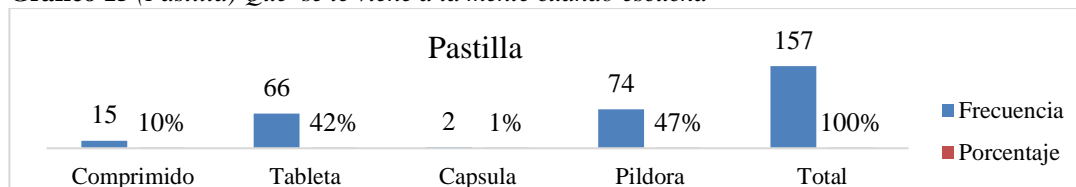
Tabla 35 (Pastilla) *Que se le viene a la mente cuando escucha*

Pastilla	Frecuencia	Porcentaje
Comprimido	15	10%
Tableta	66	42%
Capsula	2	1%
Pildora	74	47%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 15 (Pastilla) *Que se le viene a la mente cuando escucha*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas al escuchar la palabra pastilla se les viene a la mente con un 10% la palabra comprimido, al 42% el termino tableta,al 1% la palabra capsula y finalmente con un 47% el termino píldora.

Analisis: La mayor parte de personas encuestadas cuando escuchan la palabra pastilla se les viene a la mente el término píldora y con 1% la palabra capsula.

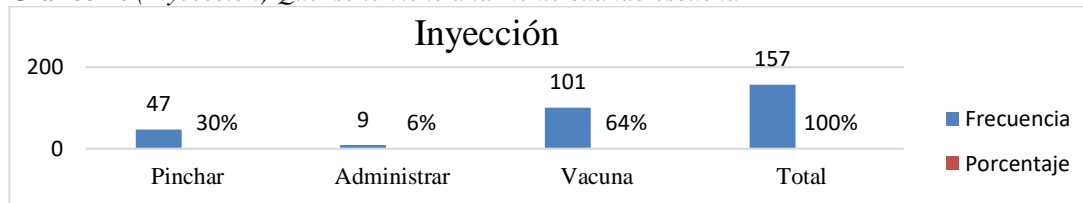
Tabla 36 (Inyección) *Que se le viene a la mente cuando escucha*

Inyeccion	Frecuencia	Porcentaje
Pinchar	47	30%
Administrar	9	6%
Vacuna	101	64%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 16 (Inyección) *Que se le viene a la mente cuando escucha*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas al escuchar la palabra inyección se les viene a la mente con un 30% la palabra pinchar, al 6% el término administrar, y finalmente con un 64% el término vacuna.

Análisis: La mayor parte de personas encuestadas cuando escuchan la palabra inyección se les viene a la mente el término vacuna y con 6% la palabra administrar.

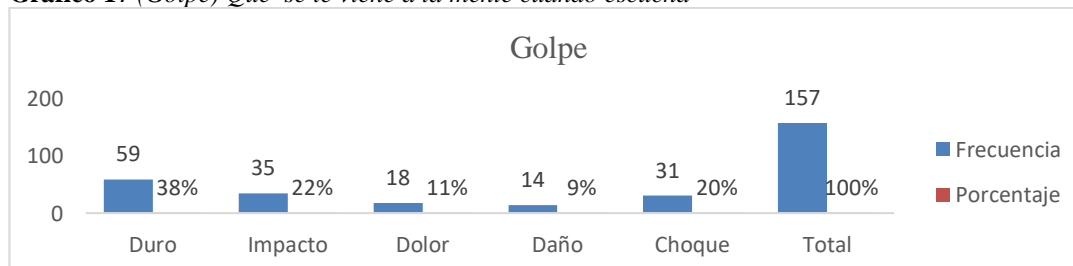
Tabla 37 (Golpe) *Que se le viene a la mente cuando escucha*

Golpe	Frecuencia	Porcentaje
Duro	59	38%
Impacto	35	22%
Dolor	18	11%
Daño	14	9%
Choque	31	20%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 17 (Golpe) *Que se le viene a la mente cuando escucha*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas al escuchar la palabra golpe se les viene a la mente con un 38% la palabra duro, al 22% el termino impacto,al 11% la palabra dolor,al 9% el termino daño y finalmente con un 20% la palabra choque.

Analisis: La mayor parte de personas encuestadas cuando escuchan la palabra golpe se les viene a la mente el término duro

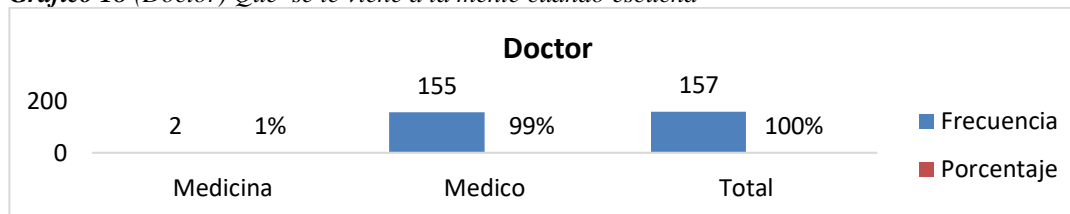
Tabla 38 (Doctor) *Que se le viene a la mente cuando escucha*

Doctor	Frecuencia	Porcentaje
Medicina	2	1%
Medico	155	99%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 18 (Doctor) *Que se le viene a la mente cuando escucha*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas al escuchar la palabra doctor se les viene a la mente con 1% la palabra medicina y finalmente con un 99% el termino medico.

Analisis: La mayor parte de personas encuestados cuando escuchan la palabra doctor se les viene a la mente el término medico

8. Complete la frase:

Las personas que sufren dolor son:.....

Tabla 39 *Las personas que sufren dolor son:*

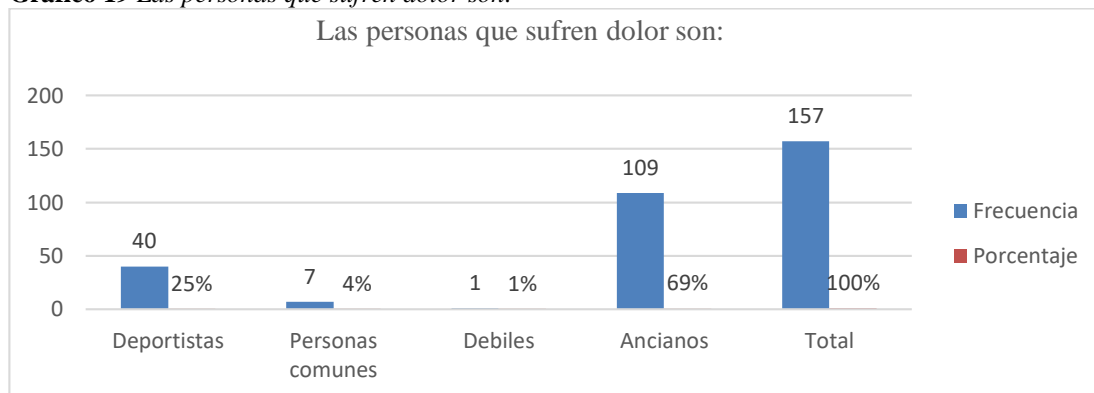
Palabras	Frecuencia	Porcentaje
Deportistas	40	25%
Personas comunes	7	4%

Debiles	1	1%
Ancianos	109	69%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 19 Las personas que sufren dolor son:



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas completaron la frase las personas que sufren dolor son: el 25% son deportistas, el 4% son personas comunes, el 1% son débiles y finalmente con un 69% son ancianos.

Analisis: La mayor parte de personas completaron la frase las personas que sufren dolor son: los anciano porque tienen mayor incidencia de patologías dolorosas

Las personas que utilizan medicamentos para el dolor son:.....

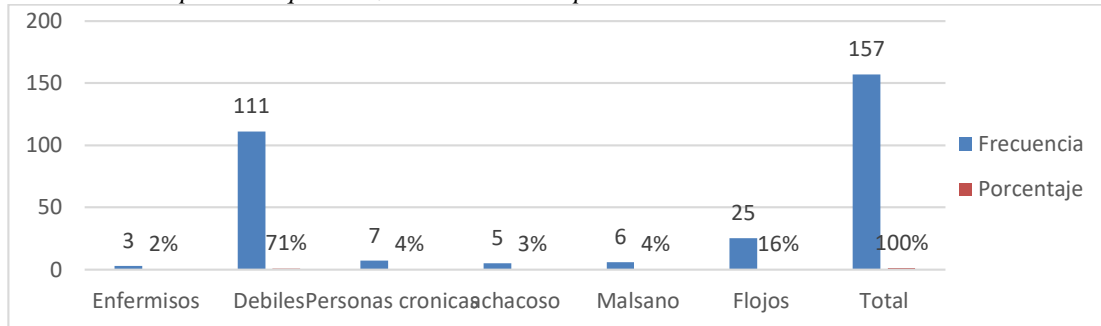
Tabla 40 Las personas que utilizan medicamentos para el dolor son:

Palabras	Frecuencia	Porcentaje
Enfermisos	3	2%
Debiles	111	71%
Personas cronicas	7	4%
achacoso	5	3%
Malsano	6	4%
Flojos	25	16%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 20 Las personas que utilizan medicamentos para el dolor son:



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas completaron la frase las personas que utilizan medicamentos para el dolor son: el 2% son enfermiso, el 71% son debiles, el 4% son personas crónicas, el 3% son achacoso, el 4% son malsano y finalmente con un 16% son flojos.

Analisis: La mayor parte de personas completaron la frase las personas que utilizan medicamentos para el dolor son: son débiles

Los analgesicos son:.....

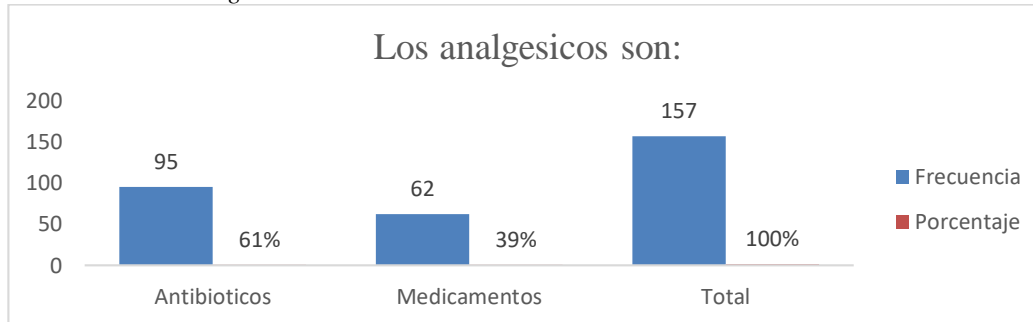
Tabla 41 Los analgesicos son

Palabras	Frecuencia	Porcentaje
Antibioticos	95	61%
Medicamentos	62	39%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 21 Los analgesicos son:



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas completaron la frase los analgesicos son: el 61% son antibioticos y finalmente con un 39% son medicamentos.

Analisis: La mayor parte de personas completaron la frase los analgesicos son: medicamentos.

Los que soportan el dolor sin medicamentos son:.....

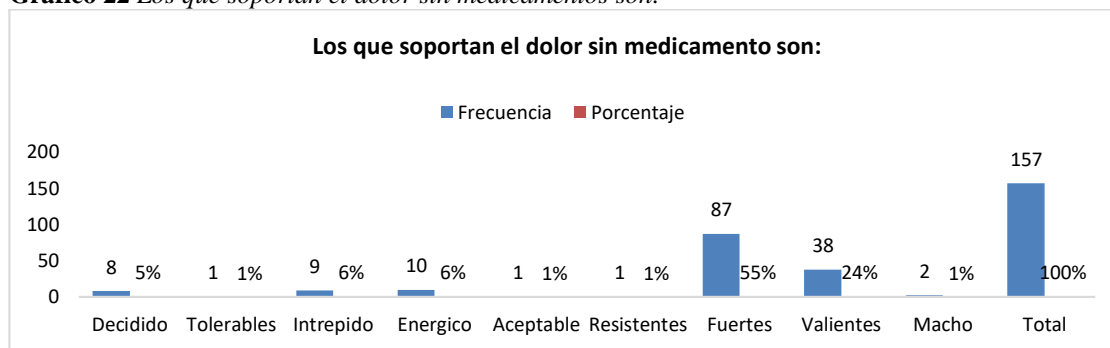
Tabla 42 *Los que soportan el dolor sin medicamentos son*

Palabras	Frecuencia	Porcentaje
Decidido	8	5%
Tolerables	1	1%
Intrepido	9	6%
Energico	10	6%
Aceptable	1	1%
Resistentes	1	1%
Fuertes	87	55%
Valientes	38	24%
Macho	2	1%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 22 *Los que soportan el dolor sin medicamentos son:*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas completaron la frase los que soportan el dolor sin medicamentos son: el 5% son decididos, el 1% son tolerables, el 6% son personas intrepidos, el 6% son personas enérgicos, el 1% son aceptables, el 1% son resistentes, el 55% son fuertes, el 24% son valientes y finalmente con un 1% son machos.

Análisis: La mayor parte de personas completaron los que soportan el dolor sin medicamentos son: son fuertes

9. De los siguientes medios de comunicación seleccione en orden de importancia siendo 1 la de mayor importancia y 7 la de menos importancia.

Tabla 43 Medios de comunicación según su orden de importancias

Medios de Comunicación	Total	Porcentaje	Orden de importancia
RRSS	238	5%	1
TV	426	10%	2
Radio	511	12%	3
Periód	648	15%	4
Revistas	732	17%	5
Vallas publicitarias	885	20%	6
Otro	956	22%	7
Total	4396	100%	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

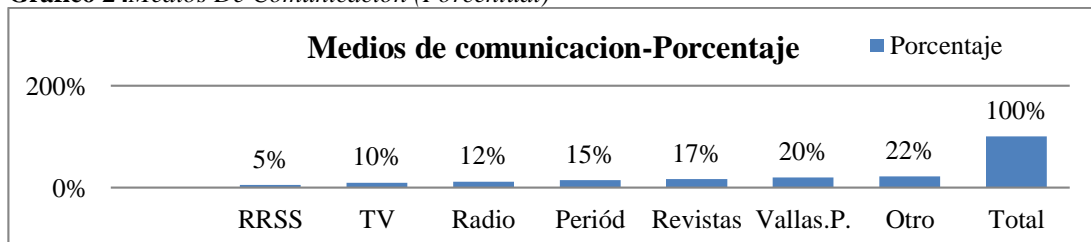
Gráfico 23 Medios de Comunicación



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 24 Medios De Comunicación (Porcentual)



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Análisis: De acuerdo con los datos obtenidos el primer lugar con el 5% considera importante las redes sociales como medios de comunicación. En segundo lugar con un 10% considera importancia media que utilizan la televisión. En tercer lugar con un

12% considera moderadamente importante que utilizan al radio como medio de comunicación. En cuarto lugar con un 15% considera algo importante que utilizan al periódico como medio de comunicación. En quinto lugar con un 17% considera ligeramente importante que utilizan a las revistas como medio de comunicación, En sexto lugar con un 20% considera poco importante que utilizan a las vallas publicitarias como medio de comunicación y en séptimo lugar con un 22% considera menos importante que utilizan otros medio de comunicación.

Interpretación: La mayor parte de personas considera importante las redes sociales como medios de comunicación, la televisión, la radio como medio de comunicación porque son medios mas utilizados por las personas para dar a conocer sus productos como también existen otros medios de comunicación como son: las vallas publicitarias, revistas, periódicos y otros.

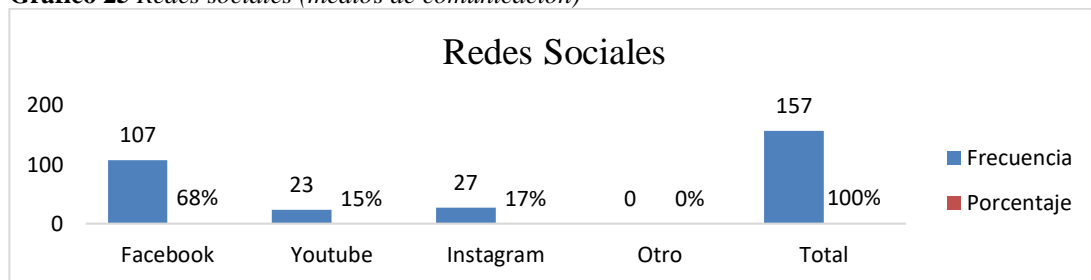
Tabla 44 Redes sociales (medios de comunicación)

Redes Sociales	Frecuencia	Porcentaje
Facebook	107	68%
Youtube	23	15%
Instagram	27	17%
Otro	0	0%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 25 Redes sociales (medios de comunicación)



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas prefieren las redes sociales tenemos el 68% escogieron a Facebook

como red social principal, con el 15% escogieron a Youtube, el 17% escogio a Instagram y finalmente.

Analisis: La mayor parte de personas señalan que la red de su preferencia es el Facebook la cual se tomara en cuenta para la creación de dicha publicidad en este medio de comunicación.

Tabla 45 *Preferencia en Radio (Medios de comunicación)*

Radio	Frecuencia	Porcentaje
Zacaray	9	6%
Novedades	3	2%
La otra	6	4%
Fuego	18	11%
Nuevos Horizontes	5	3%
America	49	31%
Color Estereo	52	33%
Maria	15	10%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

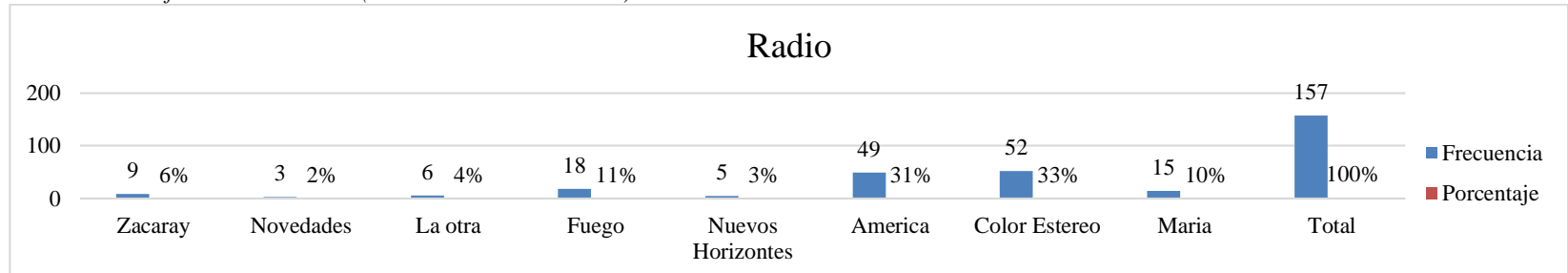
Tabla 46 *Programas de Radio (Medios de comunicación)*

Radio	Programa	Frecuencia	Porcentaje
Zacaray	Noticias	6	4%
	Mañanas deportivas	3	2%
	Retro	2	1%
Novedades	Mañanitas	1	1%
La otra	Cobijas al aire	6	4%
	Deportes	1	1%
Fuego	Noticias	17	11%
Nuevos Horizontes	Teleonda Juvenil	5	3%
	Noticias	2	1%
	Mañanitas	9	6%
	Cultura	4	3%
America	Retro	34	22%
	Mañanitas	4	3%
	Cultura-Salud	14	9%
	Sociedad	4	3%
	Deportes	12	8%
	San Viernes	7	4%
Color Estereo	Noticias	11	7%
Maria	C.Familiar	15	10%
Total	Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

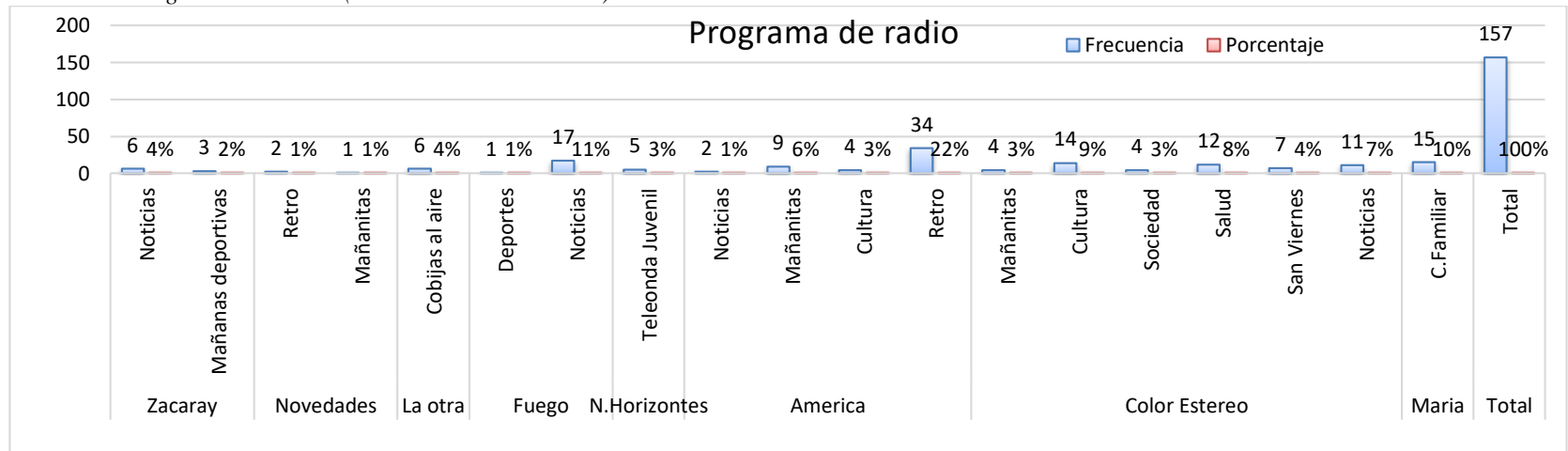
Gráfico 26 *Preferencia en Radio (Medios de comunicación)*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 27 *Programas de Radio (Medios de comunicación)*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas prefieren escuchar radio, el 33% escogieron a la radio color estéreo, el 31% escogieron la radio america, el 11% escogieron la radio fuego, el 10% escogieron la radio maria, el 6% escogieron la radio zaracay, el 4% escogieron la radio la otra, el 3% escogieron la radio nuevos horizontes y finalmente con un 2% escogieron la radio novedades.

Analisis: La mayor parte de personas escuchan los diferentes programas de radio, el 11% programas de noticias, el 22% programas de salud, el 10% programa familiar y 8% programas de deportes.

Tabla 47 *Preferencia de Televisión (Medios de comunicación)*

Television	Frecuencia	Porcentaje
Ecuavisa	77	49%
Teleamazonas	32	20%
Canal Uno	8	5%
RTS	10	6%
TC	30	19%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

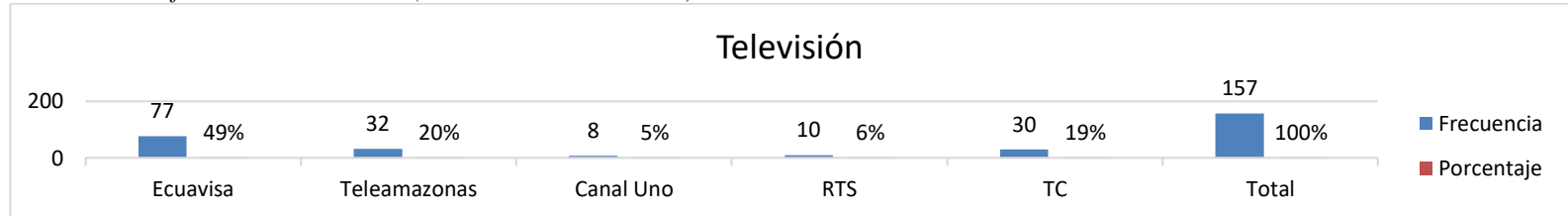
Tabla 48 *Programas de Televisión (Medios de comunicación)*

Television	Programa	Frecuencia	Porcentaje
Ecuavisa	En contacto	77	49%
Teleamazonas	24horas	32	20%
Canal Uno	Al medio dia	8	5%
RTS	Social	1	1%
	Club de la mañana	9	6%
	De casa en casa	28	18%
TC	Deportes	1	1%
	Noticias	1	1%
Total		157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

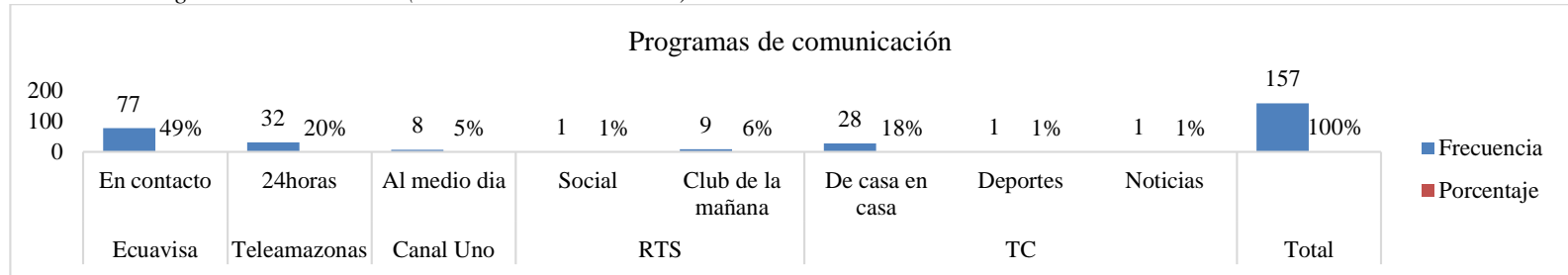
Gráfico 28 *Preferencia de Televisión (Medios de comunicación)*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 29 *Programas de Televisión (Medios de comunicación)*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas prefieren ver televisión, el 49% escogieron ver ecuavisa, el 20% escogieron la teleamazonas, el 5% escogieron el canal uno y finalmente con un 6% escogieron RTS.

Analisis: La mayor parte de personas prefiere ver programas de televisión, con el 49% escogieron el programa en contacto, el 20% escogieron el programa 14 horas, el 18% escogieron el programa de casa encasa, el 5% escogieron al medio dia y finalmente con 1% prefiere ver noticias, deportes, y sociedad.

Tabla 49 *Preferencia de Periodico (Medios de comunicación)*

Periódico	Frecuencia	Porcentaje
ABC	1	1%
Sociedad	1	1%
Vanidades	1	1%
Extra	10	6%
El mundo	52	33%
Comercio	92	59%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

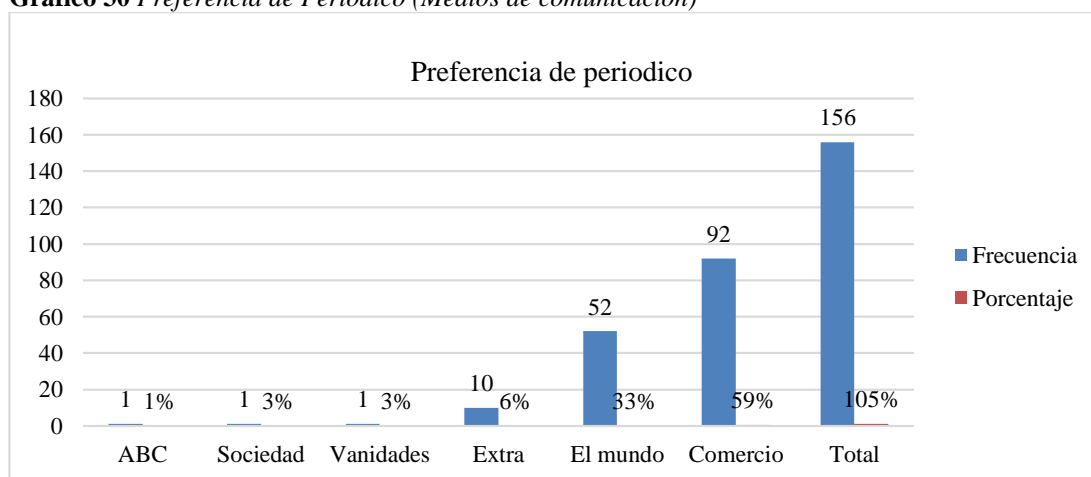
Tabla 50 *Programas del Periodico (Medios de comunicación)*

Periódico	Programa	Frecuencia	Porcentaje
ABC	Deportes	1	1%
Sociedad	Deportes	1	1%
Vanidades	Vida	1	1%
Extra	Cronica roja	10	6%
	Sociedad	43	27%
El mundo	Deportes	5	3%
	Noticias	3	2%
	Cronica	1	1%
	Cronica	1	1%
	Salud	5	3%
Comercio	Cultura	1	1%
	Sociedad	26	17%
	Tecnologia	20	13%
	Deportes	20	13%
	Noticias	19	12%
Total		157	100%

Fuente: Encuesta

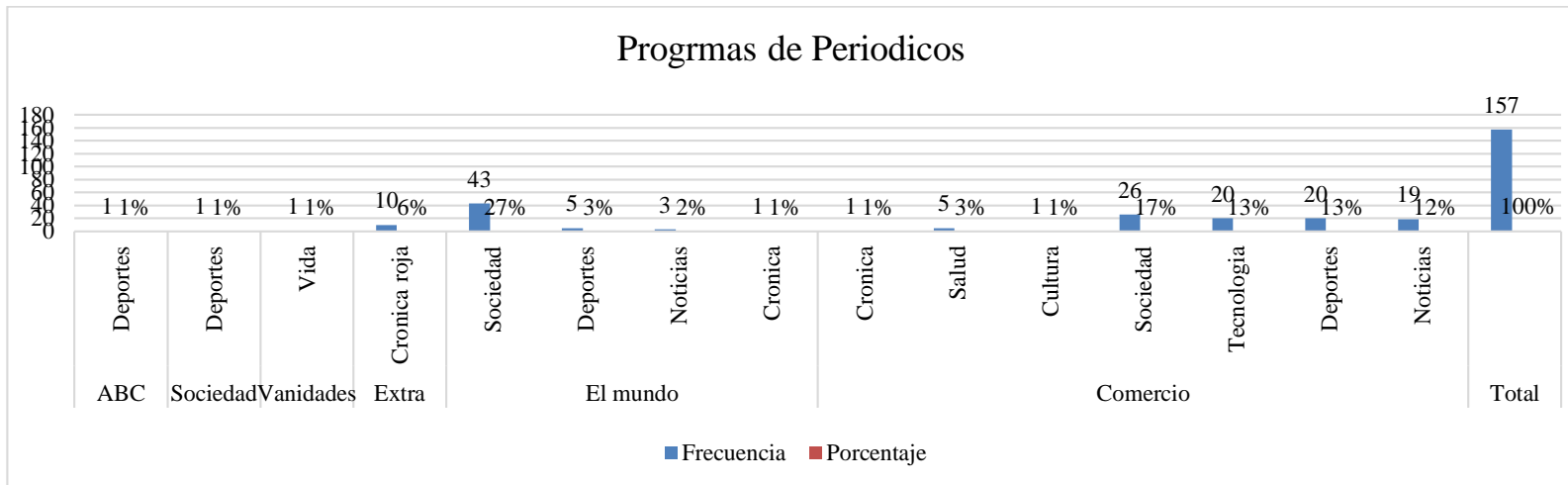
Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 30 *Preferencia de Periodico (Medios de comunicación)*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas prefieren ciertos periodicos, el 59% escogieron el periódico comercio, el 33% escogieron el periódico sociedad, el 6% escogieron el periódico extra, el 6% escogieron el periódico extra, el 6% escogieron el periódico extra y finalmente con un 1% escogieron los periódicos abc,sociedad y vanidades

Analisis: La mayor parte de personas prefiere cierto periodico, con el 59% escogieron el comercio en la cual prefieren leer ciertas categorías como es: ciencia, salud, cultura, sociedad, tecnología y noticias

Tabla 51 *Preferencia de Revistas (Medios de comunicación)*

Revistas	Frecuencia	Porcentaje
Hogar	9	6%
Hola	17	11%
Lideres	2	1%
Vanidades	44	28%
Familia	85	54%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

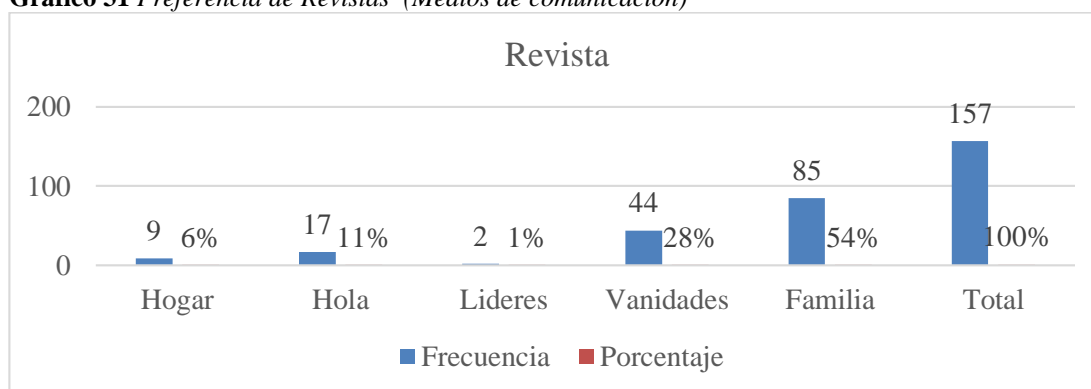
Tabla 52 *Programas de revista (Medios de comunicación)*

Revistas	Programa	Frecuencia	Porcentaje
Hogar	Cocina	5	3%
	Sociedad	4	3%
Hola	Cocina	5	3%
	Sociedad	12	8%
Lideres	Economia	2	1%
Vanidades	Sociedad	17	11%
	Ellos y ellas	16	10%
	Vida	8	5%
	Cocina	3	2%
Familia	Turismo	1	1%
	Cronica	1	1%
	Sociedad	1	1%
	Salud	1	1%
	Cocina	8	5%
	Ellos y ellas	47	30%
	Vida hoy	26	17%
Total		157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

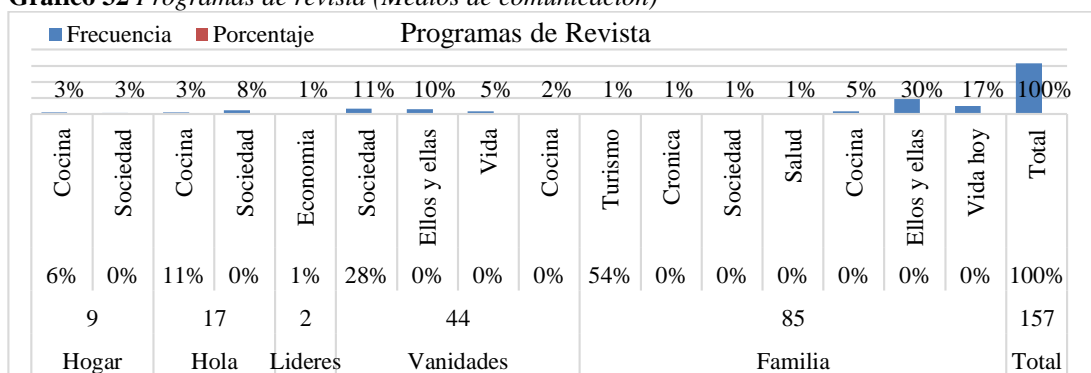
Gráfico 31 *Preferencia de Revistas (Medios de comunicación)*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 32 Programas de revista (Medios de comunicación)



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas prefieren ciertas revistas, el 54% escogieron la revista familia, el 28% escogieron la revista vanidades, el 11% escogieron la revista hola, el 6% escogieron la revista hogar y finalmente con un 1% escogieron la revista lideres.

Analisis: La mayor parte de las personas prefieren ciertas categorías de la revistas, con el 54% escogieron la revista familia clasificándose en: el 30% prefiere ellos y ellas, el 17% escogieron vida hoy, el 5% escogieron cocina y finalmente el 1% prefieren turismo, crónica, sociedad y salud.

Tabla 53 Preferencia de Vallas publicitarias (Medios de comunicación)

Vallas publicitarias	Frecuencia	Porcentaje
Favorita	2	1%
Super deportivo	1	1%
RM	1	1%
Skcher	1	1%
Kiwi	4	3%
Aki	1	1%
Yambal	3	2%
ELG	5	3%
Supermaxi	2	1%
Sony	3	2%
Nike	3	2%
Riki	4	3%
Yogurt Tony	3	2%
Maratton	5	3%
Pc electron	10	6%
Fybeca	13	8%
Adidas	49	31%
KFC	47	30%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

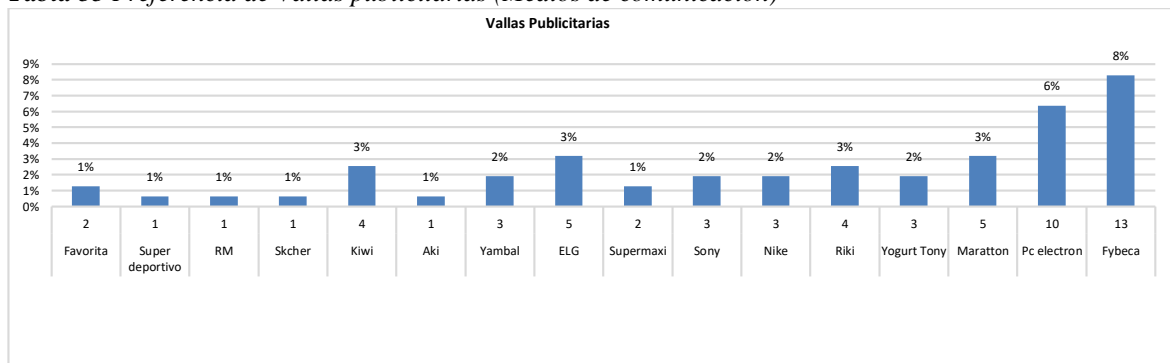
Tabla 54 Programas de Vallas publicitarias (Medios de comunicación)

Programa	Frecuencia	Porcentaje
Salud	2	1%
Deportes	1	1%
Ropa	1	1%
Deportes	1	1%
Material de construcción	4	3%
Viveres	1	1%
Salud	3	2%
Electrodomesticos	5	3%
Alimentos	2	1%
Electrodomesticos	3	2%
Deportes	3	2%
Materiales de Contruccion	4	3%
Comida	3	2%
Deportes	5	3%
Electronica	10	6%
Deportes	13	8%
Deportes	49	31%
Comida	47	30%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

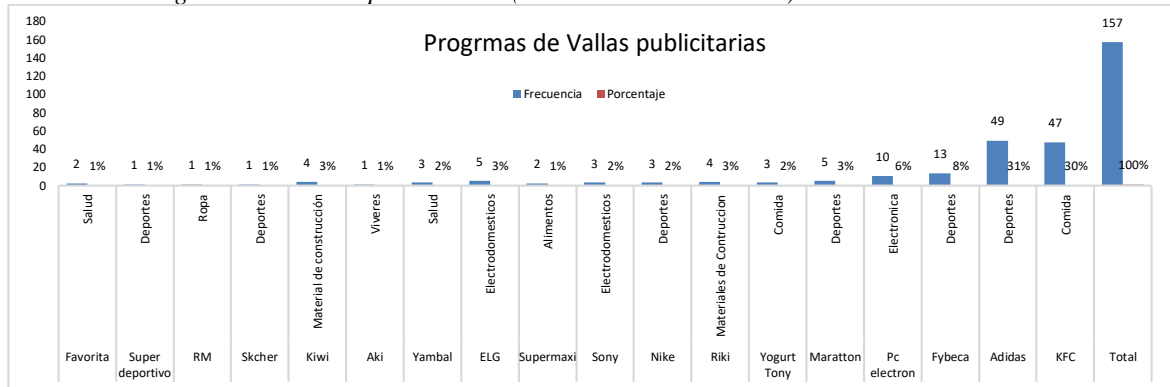
Tabla 55 Preferencia de Vallas publicitarias (Medios de comunicación)



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 33 Programas de Vallas publicitarias (Medios de comunicación)



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas prefieren ciertas vallas publicitarias, el 31% escogieron vallas publicitarias de Adidas, el 30% escogieron vallas publicitarias de KFC, el 8% escogieron vallas publicitarias de Fybeca, el 6% escogieron vallas publicitarias pc electron, el 3% escogieron vallas publicitarias de Marattton, Riki, ELG, Kiwi. El 2% escogieron vallas publicitarias de Yambal, Sony, Nike, Yogurt Tony y finalmente con un 1% escogieron las vallas publicitarias de Favorita, Super deportiva, RM, Skecher, Aki, Supermaxi.

Analisis: La mayor parte de personas prefiere ciertas vallas publicitarias, el 31% escogieron vallas publicitarias de Adidas entre sus programas se encuentran deportes y salud

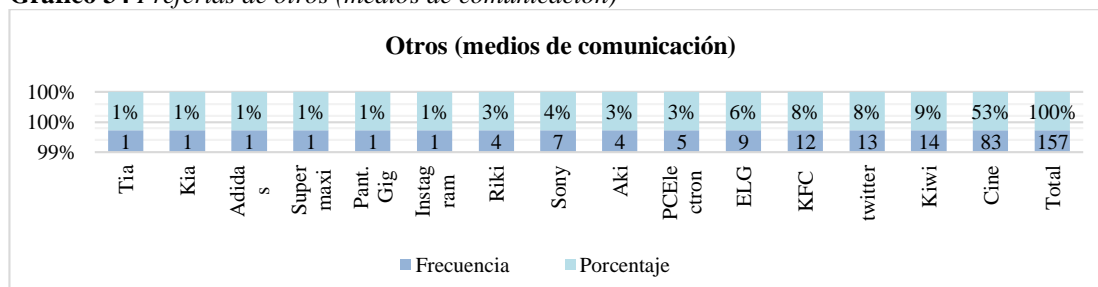
Tabla 56 Preferias de otros (medios de comunicación)

Otros	Frecuencia	Porcentaje
Tia	1	1%
Kia	1	1%
Adidas	1	1%
Supermaxi	1	1%
Pantalla gigante	1	1%
Instagram	1	1%
Riki	4	3%
Sony	7	4%
Aki	4	3%
PCElectron	5	3%
ELG	9	6%
KFC	12	8%
twitter	13	8%
Kiwi	14	9%
Cine	83	53%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 34 Preferias de otros (medios de comunicación)



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas prefieren ciertos otros tipos de medios de comunicación, el 53% escogieron como medio de comunicación el cine, el 8% escogieron como medio de comunicación el twitter y finalmente con un 1% escogieron como medio de comunicación el Instagram.

Análisis: La mayor parte de las personas encuestadas prefiere el 53% escogieron como otro medio de comunicación el cine.

10. cual es el horario que dedica medios de comunicación

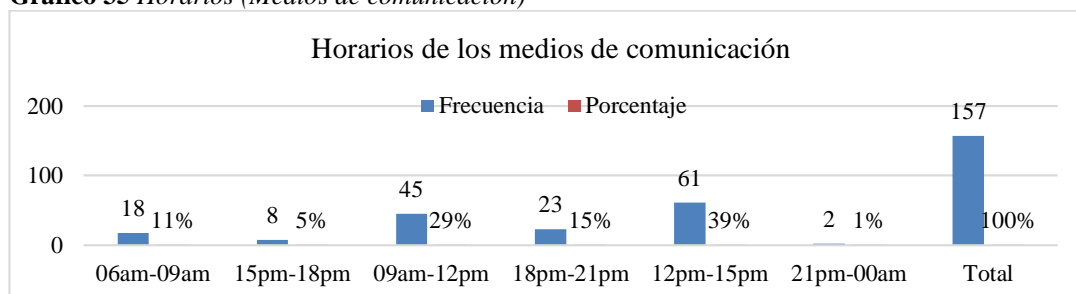
Tabla 57 Horarios (Medios de comunicación)

Horario	Frecuencia	Porcentaje
06am-09am	18	11%
15pm-18pm	8	5%
09am-12pm	45	29%
18pm-21pm	23	15%
12pm-15pm	61	39%
21pm-00am	2	1%
Total	157	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 35 Horarios (Medios de comunicación)



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los datos obtenidos de las personas encuestadas prefieren ciertos horarios que dedica a los medios de comunicación, el 39% prefiere el horario de 12pm-15pm, el 29% prefiere el horario de 09am-12pm, el 15% prefiere el horario de 18pm-21pm, el 11% prefiere el horario de 15pm-18pm, el 5% prefiere el horario de 15pm-18pm y finalmente el 1% prefiere el horario de 21pm-00am.

Análisis: La mayor parte de las personas encuestadas prefiere el horario de 12am - 15pm

Demanda Potencial

La demanda potencial es el volumen cantidad máxima que podría alcanzar un producto o servicio en determinadas condiciones y en cierto determinado periodo. Se expresa en unidades monetarios, es la hipótesis respecto a los individuos son potencias y posibles compradores del producto se forma a partir de demanda individual (Rubira, 2013).

Metodo promedio movil simple

Para (Heizer, 2006) es un procedimiento que utiliza información histórica del desempeño de la variable que se desea pronosticar para poder generar un pronóstico de la misma a futuro. Cuando la demanda real no presenta mayores variaciones de corto plazo, no presenta una tendencia marcada e idealmente no presenta estacionalidades.

Tabla 58 *Metodo promedio móvil simple*

Año	Promedio simple
2015	22,910
2016	23,318
2017	23,733
2018	24,156
2019	24,586
2020	23,740

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Proyección de la demanda

Tabla 59 *Proyección de la demanda*

AÑO	Demanda en personas	Sigma	Demanda en unidades	Precio promedio	Demanda en Dolares
2020	25,016	4	100,065	6,23	\$ 623,530

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

1.5. ANÁLISIS DEL MACRO Y MICRO AMBIENTE

1.5.1. Análisis del Micro Ambiente

Las 5 fuerzas de los mercados (Matriz de Porter)

El modelo de las 5 fuerzas de Porter es una herramienta fundamental a la hora de comprender la estructura competitiva de una industria. Esta herramienta de análisis simple y eficaz permite identificar la competencia en el más amplio sentido de la palabra de una empresa, así como entender en qué medida esta es susceptible de reducir su capacidad de generar beneficio (Michaux, Cadiat, & Martín, 2016). La cual nos permite identificar los principales factores del mercado para la toma de decisiones en la empresa dedicada a la producción y comercialización de un gel antiinflamatorio a base de caléndula en la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi.

Poder de negociación de los consumidores: ALTO

Tabla 60 *Poder de negociación de los consumidores*

Poder de negociación de los clientes	Alto	Media	Bajo
Concentración de clientes	x		
Volumen de compras	x		
Precios accesibles del producto para el cliente	x		
Oferta de productos sustitutos	x		
Calidad de productos		x	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Análisis: El poder de los clientes es alto debido a que existe un portafolio amplio de productos antiinflamatorios con precios accesibles lo cual le cuesta elegir al consumidor.

Rivalidad entre empresas: Alto

Tabla 61 *Rivalidad entre empresas*

Rivalidad entre empresas	Alto	Media	Bajo
Innovación en sus productos	x		
Publicidad masiva	x		
Diversificación en la presentación del antiinflamatorio		x	
Ofrecer precios accesibles	x		

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Análisis: La rivalidad que existe en el mercado es grande porque se generan nuevas estrategias sistemáticas permitiéndole detectar y reaccionar ante la competencia además de permitirle toma de decisiones y un posicionamiento de marca en el consumidor, determina la rentabilidad y el grado de competencia que existe en la industria.

Entrada de nuevos competidores: Alto

Tabla 62 *Entrada de nuevos competidores*

Entrada de nuevos competidores	Alto	Media	Bajo
Precio acorde al mercado competitivo	x		
Producción a mayor escala		x	
Diferenciación de la marca	x		
Políticas gubernamentales	x		

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Análisis: El ingreso de productos nuevos en el mercado es alto pero nuestro gel antiinflamatorio a base de caléndula tiene un aporte diferenciador: analgésico, antiinflamatorio, cicatrizante y antibacteriano.

Poder de negociación de los proveedores: Bajo

Tabla 63 *Poder de negociación de los proveedores*

Poder de negociación de los proveedores	Alto	Media	Bajo
Ofertas de proveedores en la materia Prima			x
Cambio de proveedor		x	
Alianzas estratégicas con proveedores			x
Precios competitivos al obtener la materia prima			x

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Análisis: El poder de negociación de los proveedores es bajo puesto que la materia prima que se necesita es alta y al no ser diferenciados los cuales se puede adquirir a precios bajos y de calidad, ayudando al proyecto en costos de producción y calidad en el producto final.

Productos sustitutos: Alto

Tabla 64 *Productos sustitutos*

Amenazas de productos sustitutos	Alto	Media	Bajo
Precios de productos sustitutos mas bajos		x	
Análisis de la competencia		x	
Costos de cambio para el cliente		x	
Disponibilidad de productos sustitutos	x		

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Análisis: Actualmente existen varios productos sustitutos de antiinflamatorios ya sea en gel, pastillas, spray, parches, cremas, aceites resultando riesgoso o perjudicial para nuestro producto en la cual se determinan estrategias claves para ir ganando mayor participación en el mercado y generar una constante compra, ya

que las personas prefieren sobre todo los tratamientos cortos y efectivos que demanden menos esfuerzo.

Tabla 65 Estrategias de las cinco Fuerzas de Porter

5 Fuerzas de potter	Estrategia	Tactica	Presupuesto	Responsable
Poder de negociación de ls clientes	Manejar la cartera de clientes en un CRM	Comprar una licencia para el manejo de un CRM BITRIX24	99	Mishell Reatiqui
Rivalidad entre competidores	Lograr la fidelización de los clientes	Programaciones o entrevistas sobre su salud en relación al consumo del gel a base de caléndula	0	Mishell Reatiqui
	Posicionar el producto al mercado objetivo	Utilizar redes sociales, ofrecer demostraciones y sus beneficios	300	Administrador/Vendedor
	Multicanal o omnicanalidad	Convenios con alianzas estrategicas	100	Administrador/Vendedor
Entrada de nuevos competidores	Utilizar redes sociales, ofrecer cupones de descuentos	Ofrecer demostraciones del producto, y sus beneficios para la piel	300	Administrador/Vendedor
Poder de negociación de los proveedores	Adquirir materia prima e insumos de calidad	Solicitar proformas para evaluar quienes son los proveedores potenciales	150	Administrador
Productos sutitutos	Producto diferenciador	Elaborado por productos naturales	60	Mishell Reatiqui

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

1.5.2. Analisis del Macro Ambiente

Matriz de evaluación del factor externo (EFE)

La Matriz EFE sirve para analizar entre las relaciones entre las áreas de la empresa del factor externo que permite resumir y evaluar las oportunidades y amenazas. Ésta información puede ser de índole económico, social, cultural, demográfico, ambiental, político, gubernamental, jurídico, tecnológico y competitivo. Este instrumento permite comprender, anticiparse y conocer el entorno en el que se desarrolla nuestro negocio o actividad (Zacarías, 2014).

Tabla 66 Matriz EFE

N	Oportunidades	Peso	Calificación	Ponderacion
1	Tasas de interes competitivas	0.10	3	0.30
2	Aceptación en el mercado	0.09	3	0.27

3	Costos accesibles de la materia prima	0.11	4	0.44
4	Generar empleo	0.08	3	0.24
5	Tecnología de punta actualizada	0.11	4	0.44
			Subtotal	1.69
	Amenzas			
6	Productos sutitutos	0.10	3	0.30
7	Situación económica del país	0.11	3	0.33
8	Competencia Fuerte	0.09	3	0.27
9	Pandemia	0.12	4	0.48
10	Cambios en el ámbito politico,ambiental y legal	0.09	2	0.18
			Subtotal	1.56
	Total	1		3.25

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los resultados obtenidos las oportunidades en su peso ponderado presentan una calificación de 1,69 vs las amenazas que han obtenido un peso ponderado de 1,56 por lo tanto se concluye que el resultado de la matriz EFE de 3,25 tiene la posibilidad de aprovechar los factores del éxito del entorno externo en su beneficio.

Matriz de evaluación del factor interno (EFI).

Esta matriz es una herramienta analítica de formulación de estrategias aplicadas y conocer con detalle su impacto; dentro del instrumento nos permite evaluar las fortalezas y debilidades más relevantes en cada área y así formular nuestras estrategias que sean capaces de solventar, optimizar y reforzar los procesos internos, mercadeo, finanzas, producción, recursos humanos, investigación y desarrollo (Zacarías, 2014).

Tabla 67 *Matriz MEFI*

N	Fortaleza	Peso	Calificación	Ponderacion
1	Producto natural	0,12	3	0,36
	Estudio de prefactibilidad comercial			
2	fundamentado	0,13	3	0,39
3	Buen analisis de costos	0,14	3	0,42
4	Buena relacion con los proveedores	0,12	3	0,36
			Subtotal	1,53
	Debilidades			
	Limitada experiencia en la			
5	comercializacion del producto	0,11	2	0,22
6	Producto nuevo en el mercado	0,13	3	0,39
7	Recurso economico propio bajo	0,15	3	0,45
8	Limitado numero de proveedores	0,10	2	0,2
			Subtotal	1,26
	Total	0,62		2,79

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los resultados obtenidos nuestra empresa presenta una calificación las fortalezas en su peso ponderado presentan una calificación de 1,53 vs las debilidades que han obtenido un peso ponderado de 1,26 por lo tanto se concluye que el resultado de la matriz EFEI de 2,79 indicando que se encuentra internamente fuerte y posee ventaja competitiva por su estructura interna.

Matriz de perfil competitivo (MPC)

Esta herramienta permite a la empresa tener bien identificados a los competidores más cercanos. Consiste en determinar a los competidores más cercanos y factores claves con la que se compara a la organización objeto de estudio, para lo que se asigna una ponderación hasta cierto punto algo subjetivo por lo tanto es importante un conocimiento de la empresa sustentado en estudios documentales, los resultados se pueden analizar desde diversos ángulos y diferentes puntos de vista (Zacarías, 2014).

Tabla 68 *Matriz de Competencia*

Factores determinantes	Peso ponderado	Farmacias economicas		Natural Garden		Yo	
		Calif.	Ponderación	Calif	Ponderación	Calif	Ponderación
Calidad del producto	0,15	3	0,45	3	0,45	1	0,15
Precios accesibles	0,18	4	0,72	3	0,54	1	0,18
Adecuada infraestructura	0,18	3	0,54	3	0,54	1	0,18
Personal capacitado	0,15	3	0,45	3	0,45	1	0,15
Canal de distribución	0,16	3	0,48	3	0,48	1	0,16
Maquinaria moderna	0,17	2	0,34	2	0,34	1	0,17
Total	0,99		2,98		2,80		0,99

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Interpretación: De acuerdo con los resultados obtenidos farmacias economicas presenta una calificación de 2,98 resultando un competidor más peligroso, Natural Garden presenta una calificación de 2,80 resultando un competidor poco peligroso mientras que nuestra empresa tiene una calificación de 0,99 resultando un competidor menos peligrosa la cual se realizara cambios estratégicos que impulsen el posicionamiento de nuestro producto.

1.5.3. Proyección de la Oferta

La oferta es la cantidad de un bien o servicio que los productores están dispuestos a llevar al mercado a distintos precios. La oferta de un producto se determina por diferentes cantidades que los productores están dispuestos y aptos para ofrecer en el mercado, en función de varios niveles de precios, en un periodo dado (Ávila, 2006).

Tabla 69 *Oferta*

Farmacias	Producto	Stock	Tiempo de Aprovechamiento	Precio promedio	Oferta mensual unidades	Oferta Anual unidades	Oferta Anual dolares
Farmacias económicas	Voltaren	40	Mensualmente	8	480	5760	\$ 46.080,00
	Diclofenaco	50	Mensualmente	3,80	600	7200	\$ 27.360,00
Cruz Azul	Voltaren	70	Bimestral	9	420	2520	\$ 22.680,00
	Diclofenaco	35	Mensualmente	5,50	420	5040	\$ 27.720,00
Fybeca	Voltaren	40	Mensualmente	6,80	480	5760	\$ 39.168,00
	Diclofecano	50	Mensualmente	4,50	600	7200	\$ 32.400,00
Sana Sana	Voltaren	104	Bimestral	7,50	624	3744	\$ 28.080,00
	Diclofenaco	78	Mensualmente	4,75	936	11232	\$ 53.352,00
Total		440		6,23	4560	48456	\$ 276.840,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

1.6. DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

La demanda insatisfecha responde a aquella demanda dada cuando los productos o servicios disponibles no son suficientes ni satisfacen la demanda de los destinatarios. En este caso, las empresas deberán lograr el desarrollo de un nuevo producto o mejorar uno ya existente para satisfacer la demanda. Se trata por tanto de llenar con un nuevo producto o con el desarrollo o mejora de un producto ya existente en vacío que ha dejado este (Rivera, 2014).

Tabla 70 *Proyección de la demanda potencial Insatisfecha*

Año	Demanda en dolares	Oferta Anual (Dolares)	DPI dolares
2020	623,530	\$ 276.840,00	\$ 276.216,470

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Tabla 71 *Demanda Potencial Insatisfecho Unidades*

Año	Demanda en unidades	Oferta Anual (Unidades)	DPI unidades	DPI mensual	DPI diaria
2020	100,065	48,456	51,609	2,580	516

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

1.7. PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD QUE SE REALIZARÁ (CANALES DE COMUNICACIÓN)

La publicidad es el conjunto de técnicas de comunicación que utiliza el marketing de las empresas para dar a conocer a los consumidores sus productos y sus ofertas. Son acciones llevadas a cabo para intentar mejorar el rendimiento o la venta de un bien o producto con el fin de enviar mensaje al público, informarle sobre determinados productos y dirigirle con el objeto de que tome la decisión de comprarles (Merinero, 1997).

La promoción es un conjunto de acciones diversas de tipo comercial cuya utilización se sitúa en el marco de una política general de marketing dirigida principalmente al desarrollo de las ventas a corto plazo. Aquello que se hace para vender más y consiste en el acercamiento del producto al consumidor y en la expansión de la demanda a corto plazo (Marketing Promocional, 2008).

Medios de comunicación

- Redes Sociales: Facebook
- Radial: Color Estereo
- Televisión: Ecuavisa
- Periodicos: Comercio
- Revista: Familia
- Vallas Publicitarias: Adidas
- Otros medios: Cine

Publicidad en Redes Sociales: Facebook

Las redes sociales son los medios de comunicación más populares en la hora de promocionar unos servicios a los distintos usuarios. Cuenta con una amplia interfaz publicitaria al poder presidir de diferentes tipos de opciones haciendo de

este un medio muy sencillo en lo que se refiere a publicida ademas de proporcionar un elevado componente visual.

Publicidad radial: Color Estereo

La radio es reconocida por su impacto social ya que muchas personas escuchan radio mientras realizan sus actividades cotidianas y laborales. La Cuña Radial es un mensaje comercial de corta duración, entre los 10 y 30 segundos y su precio puede variar. En la radio Color Estereo (105.5) se transmitirá 3 cuñas por día obteniendo un valor de 15 dolares por cada cuña serán programadas de lunes a viernes en horario matutino, vespertina y nocturno.

Publicidad Televisiva: Ecuavisa-Teleamazonas-TC

La publicidad por medio de televisión es de mayor impacto ya que ofrece sonido, visibilidad y movimiento, sumando a la presentación de una persona de influencia social. El canal que se utilizara es “Ecuavisa”, el patrocinio en el programa “En contacto” al ser mencionada una vez al dia su costo es de 250, dos veces por semana su valor es de 500 la cual genera una cantidad mensual de \$3.000

Publicidad en Periodico: Comercio

El periódico es un medio de comunicación social directamente enfocado a los individuos de mayor edad con su mayor propocito de informar hechos relevantes del país o región donde se encuentre hubicado. En el periódico “El Comercio” la impresión de 120.000 ejemplares, el costo de la Viñeta (ancho: 24,5cm y alto: 7cm) tiene un valor de \$450 + IVA; se realizara 4 publicaciones de forma distintiva dentro de los 15 días obteniendo un costo quincenal de \$1.800 la cual genera un gasto mensual de \$14.400.

Publicidad en Revista: Familia

La revista abarca diversos públicos por su amplio contenido llegando asi a diferentes individuos. La revista “Familia” con 120.000 ejemplares tiene un costo

estimado de \$500 (un octavo de página) su publicación es quincenal forma distintiva tiene un costo mensual de \$16.000.

Publicidad en Vallas Publicitarias: Rotulos Quimbita

Se utilizaran una valla publicitaria de 8x4 metros que estarán ubicada en las principales avenidas de la ciudad de Latacunga. En rotulos Quimbita el costo estimado es de \$3.000 así el consumidor puede observar diariamente por la panamericana.

Tabla 72 Plan de medios de comunicación

Redes sociales	Sección	Colocación	Costo diario	Consto semanal	Meses mensual	Tiempo de promoción	Costo total
Facebook	Marketing digital	Constantemente	5	30	180	2	360
Radio	Programa	Colocación	Costo diario	Costo semanal	Costo mensual	Tiempo promocion	Costo total
Color Estereo	Familia	3	15	30	180	2	360
Televisión	Programa	Colocación	Costo diario	Costo semanal	Costo mensual	Tiempo de promoción	Costo total
Ecuavisa	En contacto	1	250	500	3000	2	6000
Periodico	Sección	Publicaciones	Costo por publicidad	Costo Quincenal	costo mensual	Tiempode promoción	Costo total
El comercio	Sociedad	Quincenal	450	1350	8100	2	16200
Revista	Sección	Publicaciones	Costo por publicidad	Costo Quincenal	costo mensula	Tiempo de promoción	Coto total
Familia	Ellos y ellas	Quincenal	500	1500	9000	1	9000
Publicidad exteriores	Ubicación	Tamaño	Costo por fabricacion	Impuesto	Vallas P. promcoion	Tiempo de promoción	Costo total
Vallas publicitarias	Panamericana y Av. Benjamín Terán	8x4	3,000	1,000	4,000	2	8,000
Total							31920

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

1.7.1. Estrategia de Marketing

Para (Parmerlee, 1998) “se tendrá que definir como acceder a esas metas y a esos objetivos, trabajando dentro del marco de la tarea. Al indentificar sus estrategias tendrá que seleccionar y establecer acciones que le permitan llegar a metas y objetivos usando el método mas eficaz y de costes mas bajos”

Marketing Indiferenciado

Utilizar esta estrategia supone ignorara las diferencias entre los distintos segmentos y atender al mercado total con una única oferta del mercado. Se centra en la parte común de las necesidades de los compradores y no en sus

diferencias. Diseña un producto y un programa de marketing que tenga sentido para el mayor número posible de compradores, confiando en la distribución y en la publicidad masiva. Su objetivo es mejorar el producto, ofertando la imagen mejor posible a la mente de cada persona (Leyva, 2014).

Es decir este tipo de estrategia consiste en atacar con un mismo producto a todo el mercado. Debido a la naturaleza del producto que es a base de caléndula y sus propiedades antiinflamatorias.

1.7.2. Propuesta de Valor

La herramienta de propuesta de valor es un factor determinante que se traduce en la motivación de compra de un bien o servicio, con la finalidad de satisfacer las necesidades. Usando la propuesta de valor se busca ofrecer un producto que sea innovador que se caracterice por sus principales atributos y beneficios para el consumidor al ofrecer calidad, aroma y durabilidad.

Nombre del producto

Durante el desarrollo de las encuestas realizadas se seleccionara el nombre del producto: gel antiinflamatorio “Flor medicinal”

Marca

Imagen 1 Marcanet



Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Colores

Los colores que se utilizó para el desarrollo de la imagen del producto: es blanco, amarillo y azul orientados al segmento femenino dado que es la población con más índice de sufrir una lesión muscular

Imagen 2 *Imagen del producto*



Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Reatiqui M.

Envase

El es un recipiente pequeño de plástico transparente cuyo material es PET + PP, posee una bomba blanca cual le facilita al consumidor adquirir cierta cantidad de gel, tiene una capacidad de 75 ml

Imagen 3 *Envase del antiinflamatorio*



Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Reatiqui M.

Los principales beneficios son:

- Cicatriz y regenera la piel lesionada
- Contiene alta acción antiinflamatoria
- En picaduras de insectos, la caléndula actúa como anti-infecciosa y antiinflamatoria
- Es antiséptica, antibacteriana, fungicida
- En hematomas y golpes, rebaja la hinchazón y alivia el dolor, apta para la piel del bebé

Mix de marketing

Para (Mapcal,S.A., 1990) el marketing mix es un concepto de marketing que recoge todas las herramientas a disposición de los marketers para desarrollar acciones eficientes y alcanzar sus objetivos de penetración y de venta en el mercado objetivo.

Tabla 73 Mix de marketing

Mix de marketing	Estrategia	Tactica	Presupuesto	Responsable
Producto	Buscar proveedores nativos de materia prima	Analizar y evaluar proveedores para obtener materia prima de calidad.		Mishell Reatiqui
Precio	Mantener la fijación de precios a lo largo del primer año posteriores al lanzamiento	Establecer precios fijos con los proveedores de materia prima y fidelizando clientes		Publicidad
Promoción	Ofrecer promociones y descuentos	Promocion multiplack(2x1) Promocion Partnership		Publicidad
Plaza	Comercializar el producto en puntos estratégicos de Latacunga.	Entregar en locales comerciales mas conocidos en Latacunga		Vendedor Publicidad

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Reatiqui M.

1.8. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN A UTILIZAR

La distribución es una herramienta de la mercadotecnia que incluye un conjunto de estrategias, procesos y actividades necesarios para llevar los productos desde el punto de fabricación hasta el lugar en el que esté disponible para el cliente final (consumidor o usuario industrial) en las cantidades precisas, en condiciones óptimas de consumo o uso y en el momento y lugar en el que los clientes lo necesitan y/o desean (Merinero, 1997).

Canal directo

Fabricante → Consumidor Final

El canal de distribución que se utilizara para la comercialización del gel antiinflamatorio a base de caléndula es un canal directo que esta encarga de hacer

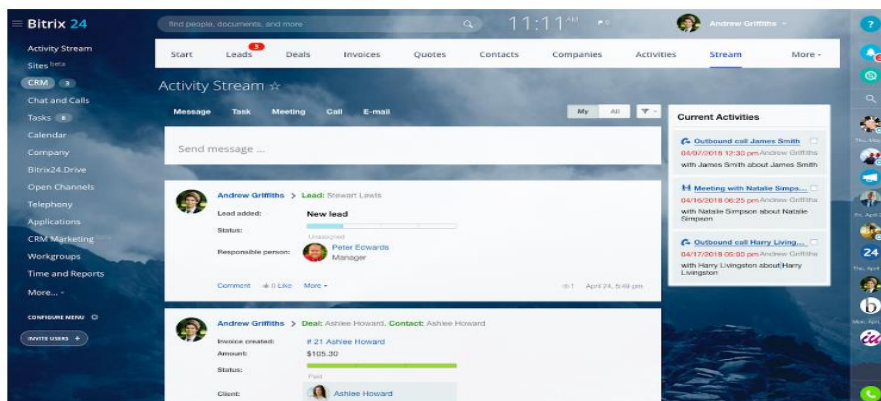
llegar el producto al cliente. Además de brindarle cierta información del producto y establecer una comunicación eficiente con el cliente. También se creará una **Tienda online** la cual nos permitirá exhibir nuestra mercancía durante las 24 horas, los 7 días de la semana y desde cualquier lugar.

1.9. SEGUIMIENTO DE CLIENTE

CRM (en inglés Customer Relationship Management o Gestión de las relaciones con clientes) es una solución de gestión de las relaciones con clientes, orientada normalmente a gestionar tres áreas básicas: la gestión comercial, el marketing y el servicio postventa o de atención al cliente. El uso de un CRM forma parte de una estrategia orientada al cliente en la cual todas las acciones tienen el objetivo final de mejorar la atención y las relaciones con clientes y potenciales.

CRM BITRIX24 administra la interacción con clientes, clientes potenciales, colaboradores externos, gente de prensa y cualquier otro grupo de personas externas a nuestra organización pero que tengan relación con ella. Además de ser un sitio web destinado a ayudar a diversos grupos de personas a organizar tareas y proyectos. También sirve para el uso de empresas con el objetivo de administrar sus diversas actividades, base de datos, comunicación con sus empleados y clientes y hasta tener el control de progreso de cada miembro de la empresa (Bitrix24, 2020).

Imagen 4 CRM BITRIX24

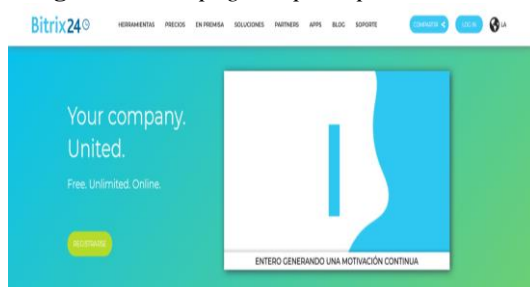


Fuente: Investigación Internet
Elaborado por: Reatiqui M.

Pasos para crear una cuenta en Bitrix24

Paso 1: Crear una cuenta desde la pagina principal <https://www.bitrix24.es/>

Imagen 5 Paso 1 pagina principal de Bitrix24



Fuente: Investigación Internet
Elaborado por: Reatiqui M.

Paso2: Acontinuacion aparecera la pagina de bitrix24 para los nuevos usuarios tendran diferentes alternativas para la creación de su propia cuenta ya sea por medios de redes sociales,su correo electronico o numero de telefono.

Imagen 6 Paso 2 Cuenta de Bitrix 24



Fuente: Investigación Internet
Elaborado por: Reatiqui M.

Paso 3: Bitrix24 le dara a usted un link de su espacio de trabajo.Este link es el que le servira a usted para acceder a todo lo correspondiente a su uso de la plataforma.

Imagen 7 Paso 3 Link para acceder a la plataforma



Fuente: Investigación Internet
Elaborado por: Reatiqui M.

Paso 4: Aparecera una ventanilla emergente la cual le solicitara que seleccione los elementos que usted pretende utilizar.

Imagen 8 Paso 4 Seleccionar los elementos que usted pretende utilizar.



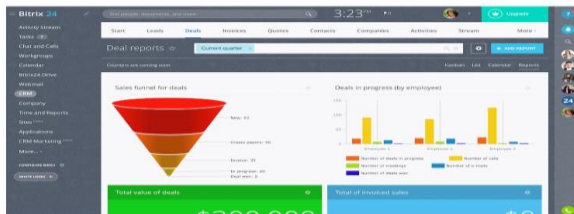
Fuente: Investigación Internet

Elaborado por: Reatiqui M.

Usos de Bitrix24

El Panel de control del CRM Bitrix contiene instantáneas de las más importantes actividades de ventas. Cada agente puede ver todas las operaciones que ha ganado, cómo también muchos de los clientes que aún no se les ha facturado, la calificación del agente en comparación con otros miembros del equipo de ventas y así sucesivamente. El panel está disponible en la actualidad para negociaciones y están en proceso de ser añadido a las demás entidades del CRM (Bitrix24, 2020).

Imagen 9 Panel de control CRM Bitrix 24



Fuente: Investigación Internet

Elaborado por: Reatiqui M.

Informes y Embudo de Ventas

Las etapas se pueden agregar fácilmente y cada una aparece en una línea separada y en diferente color. La longitud de la línea corresponde a la suma total de las ofertas en esta etapa, y una tabla con los valores numéricos se muestra debajo al embudo (Bitrix24, 2020).

Imagen 10 Informes y embudo de ventas



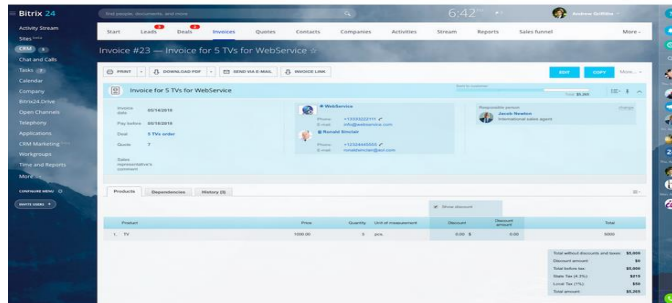
Fuente: Investigación Internet

Elaborado por: Reatiqui M.

Facturas dentro del CRM Bitrix 24

El CRM en Bitrix24 le permite crear facturas personalizadas al instante. En el CRM de Bitrix24 los datos del cliente se insertan automáticamente en una factura sólo tiene que seleccionar el contacto, compañía, negociación o prospecto. Las facturas recurrentes son compatibles (Bitrix24, 2020).

Imagen 11 Facturas dentro de CRM Bitrix24



Fuente: Investigación Internet
Elaborado por: Reatiqui M.

Se puede enviar la factura directamente desde su CRM a la dirección de correo electrónico del cliente, guardar la factura en formato PDF e incluso imprimirla directamente desde el explorador web!

1.10. ESPECIFICAR MERCADOS ALTERNATIVOS

Los mercados alternativos que puede abarcar el producto con el tiempo es el resto de Cantones de la Provincia de Cotopaxi, y expandir a las principales ciudades del país como: Quito, Guayaquil, Cuenca, también mediante días de festividades en centros comerciales para buscar clientes directos y de la misma manera buscar otros distribuidores.

El aprovechamiento de la maquinaria y los equipos, en caso de existir la necesidad de cambiar el concepto del negocio, se podría buscar nuevos mercados para mantener una presencia, la misma que facilite una alternativa de producción, estas pueden ser:

- Gel antiséptico de caléndula
- Crema cicatrizante para la piel de caléndula
- Crema Hidratante Caléndula

CAPÍTULO II

2. ÁREA DE PRODUCCIÓN

2.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE PRODUCCIÓN

- Identificar el proceso de producción para la elaboración de un gel antiinflamatorio a base de caléndula.
- Establecer la capacidad de producción, los recursos y el equipamiento que poseerá la empresa para un gel antiinflamatorio a base de caléndula.
- Analizar y determinar tiempos y movimientos para la realización del producto.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

2.2.1. Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.

Para realizar el gel antiinflamatorio a base de caléndula consta de un conjunto de actividades sistematicas desde la recepción de la materia prima (caléndula y linaza) su transformación hasta obtener el producto final garantizando la calidad la cual será utilizada por las familias de Latacunga.

Recepcion de la materia prima

Para realizar el gel antiinflamatorio a base de caléndula se debe verificar que la materia prima no tenga novedades en cuanto a lo que se solicito a los proveedores, ya que de esto depende lo que se vaya a producir. La materia prima es extraida de la naturaleza que se transforma e incopora en el producto.

Cumple los parámetros

Consiste en la eliminación de materias extrañas como impurezas, otras partes de la misma planta e insectos. Nuestra materia prima debe ser de calidad y estar en óptimas condiciones para su uso.

Clasificación de la materia prima

En este proceso se separa la materia prima: caléndula y linaza

Transformación de la caléndula y linaza

Calendula

Únicamente necesitamos 500 gramos de caléndula en buen estado, se procede a secar los pétalos de caléndula alcanzando una temperatura de 35 a 40 °C una vez que transcurra los 40 minutos, al obtener los pétalos secos se procede al proceso de destilación con vapor de 40°C por 50 minutos y finalmente se procede a separar el agua y el aceite con un colador de tela para eliminar el resto de los pétalos de la caléndula.

Linaza

Necesitamos 1 libra de linza que en gramos vendrían hacer 454, además de necesitar 3 litros de agua se procede a lavar y remojar en agua fría por 20 minutos, entonces se procede a hervir por 10 minutos a fuego lento las semillas de linzas hasta que se ablande lo suficiente y se puedan fusionar.

Incorporación del ibuprofeno

Finalmente se obtuvo un líquido blando, gelatinoso de parte de la linaza y el aceite extraído de la caléndula se procede a mezclar por 10 minutos hasta incorporar 200 gramos de ibuprofeno y mezclar por 5 minutos hasta eliminar los grumos.

Envasado y etiquetado

Se procede a envasar el gel antiinflamatorio a base de caléndula y etiquetado lo cual le proporciona información acerca del producto tiempo de duración 10 minutos hasta obtener nuestro producto terminado.

Almacenamiento

Las condiciones de almacenamiento de la planta depende de las características propias de cada materia prima que se utilizo para el gel antiinflamatorio a base de calendula debemos almacenar en un lugar fresco: la temperatura es un factor importante en la conservación.

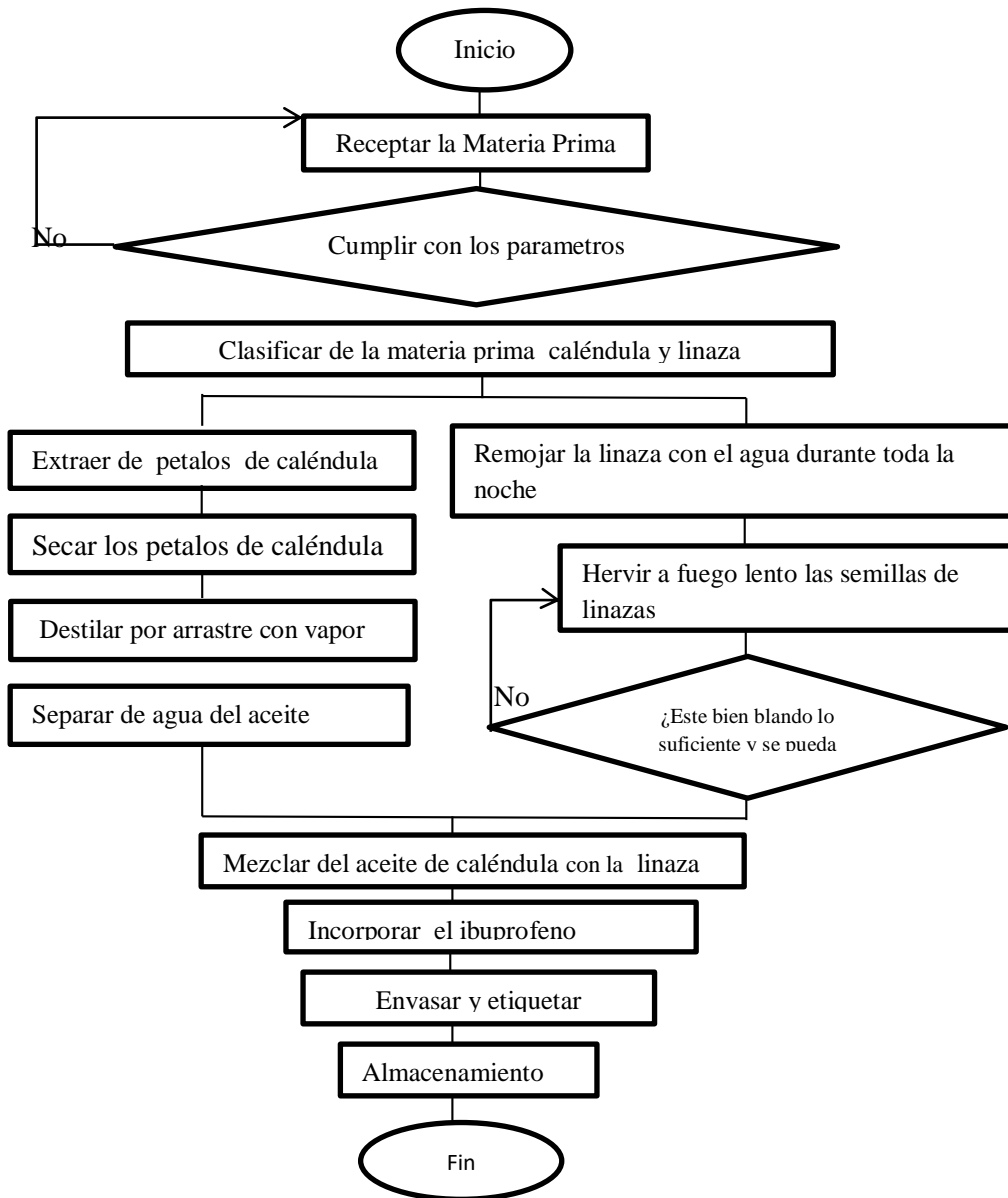
Tabla 74 Descripción detallada del proceso

N	Actividad	Operador	Tiempo
1	Recepta la materia prima	Jefe de Producción	10
2	Cumple con los parametros	Jefe de producción	10
3	Clasificación de la materia prima	Operador 1	20
4	Transformacion de la calendula		
	Extracción de petalos de la caléndula	Operador 1	20
	Secado de los petalos de caléndula	Operador 1	40
	Alcanzar una humedad de 35 a 40 %		
	Destilación por arrastre con vapor de 40 a 50 °C	Operador 1	50
	Separación de agua del aceite	Operador 1	10
	Filtrar con un colador de tela para eliminar restos de las flores		
5	Transformacion de la linaza		
	Remoja la linaza con el agua	Operador 2	20
	Hierve a fuego lento las semillas de linazas hasta que se ablande lo suficiente y se puedan fusionar.	Operador 2	30
6	Procede a la mezcla del aceite de caléndula con el gel de linaza	Operador 2	10
7	Incorporacion del ibuprofeno	Operador 2	5
8	Se procede al envasado y etiquetado	Operador 1	10
9	Almacenamiento	Operador 2	5

Fuente: Investigación propia

Realizado por: Mishell Reatiqui

Diagrama de flujo



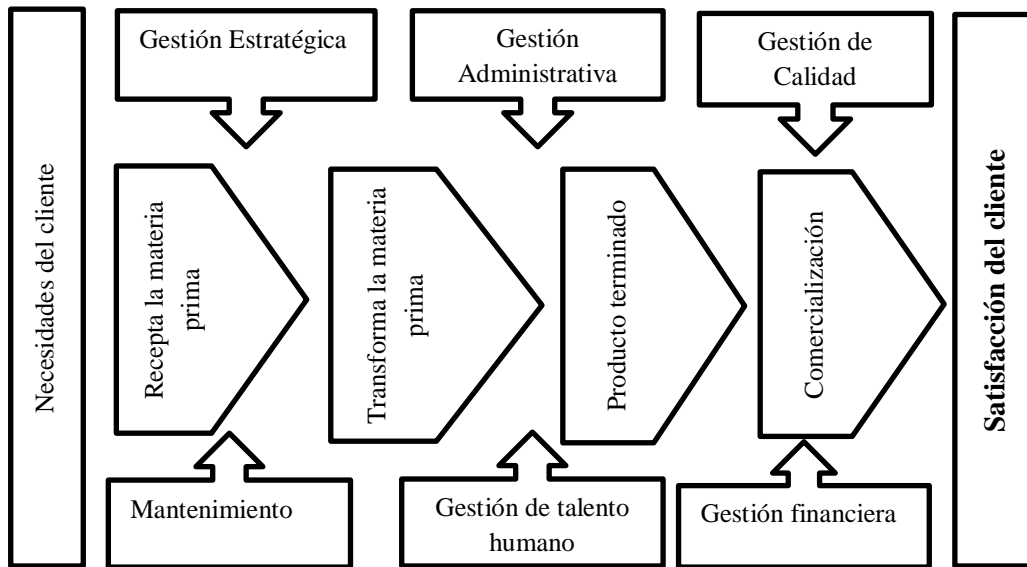
Fuente: Investigación propia
Realizado por: Mishell Reatiqui

Tabla 75 Simbologa del flujograma

Simbolo	Nombre	Función
	Inicio/Final	Representa el incio y el final de un proceso
	Linea de flujo	Indica el orden de la ejecución de las operaciones
	Entrada/Salida	Representa la lectura de datos en la entrada y la impresion de datos en la salida
	Poceso	Representa cualquier tipo de operación
	Decision	Nos permite analizar una situación,con base en los valores verdadero y falso

Fuente: Investigación propia
Realizado por: Mishell Reatiqui

Mapa de procesos

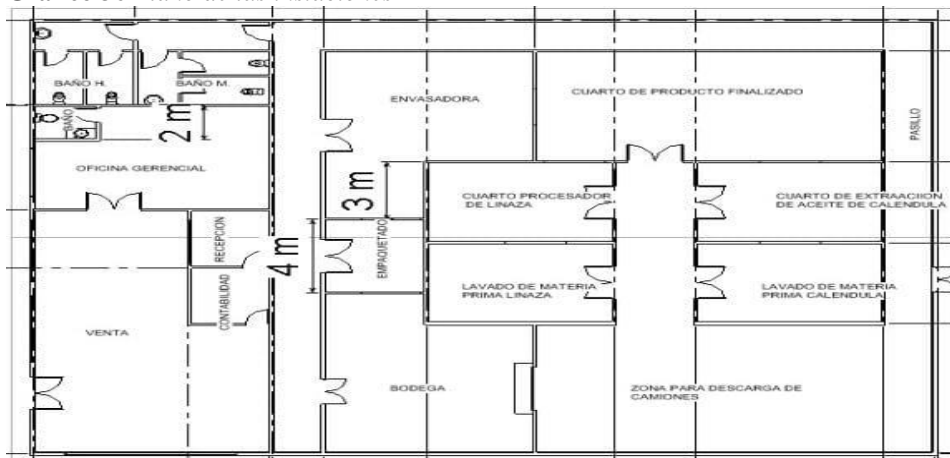


Fuente: Investigación propia
Realizado por: Mishell Reatiqui

2.2.2. Descripción de instalaciones, equipos y personas.

La planta de gel antiinflamatorio a base de caléndula está ubicada en la provincia de Cotopaxi, ciudad de Latacunga, tiene una superficie de 720 m² que consta de dos áreas específicas: el 40% representa el área de administrativa y el 70% el área de producción.

Gráfico 36 Plano de las instalaciones



Fuente: Investigación propia
Realizado por: Mishell Reatiqui

Tabla 76 Descripción de Equipos

Actividad	Equipo	Velocidad nominal	Costo
Utilizado en extracción de aceite	Máquina de extractora de aceite	Esta máquina tiene una capacidad de producción aproximada de 80kg/h.	\$840
Hierve a fuego lento las semillas de linaza	Reactores para líquidos	Tanques de preparación Olsa para fabricación de productos líquidos. Capacidades de 2 a 50.000 litros diseñados y fabricados de acuerdo con normativas GMP y FDA y certificado ASME/PED.	\$1,500
Mezcla del aceite de caléndula con la linaza e ibuprofeno	Mezcladores rotativos en V o bicónico	Equipos para lograr un mezclado perfecto y homogéneo que pueden proveerse con 1 o dos puertos de carga y con una válvula para descarga con orificio variable. Capacidades desde 70 a 5.000 litros.	\$1,600
Envasar los geles antiinflamatorios	Maquina de Envasado Modelo "WFL5G	Linea completa de lavado, llenado y tapado de bidones de 20L. Disponible con 1 a 12 filas de valvulas dependiendo la produccion deseada	\$2,575
EQUIPOS PARA EL AREA ADMINISTRATIVA			
Actividad	Equipo	Detalle	Costo
Elaboración de notas de pedido, facturas, documentos, contratos etc.	Computadora	Marca Intel Modelo:9400 8TH GEN Procesador: Intel Core i5 Disco duro:1000 GB Ram:8GB Sistema operativo:Windows 10 Tamaño de pantalla: 20	\$ 580
Impresión de todo tipo de documento.	Impresora Epson Modelo Wf2750	Marca:Epson Voltaje:110 Tipo de Impreso:Multifunción Tipo de impresión:Blanco y Negro/ Color Tecnología de impresión:Inyección de tinta	\$ 220
Permite la comunicación directa con clientes y proveedores	Celular J5	Marca:Samsung Linea:Galaxy J Modelo J5 Sistema Operativo:Android	\$ 135
	Telefono Inalambrico	Marca:Panasonic Modelo:KX-TG3760 Bluetooth Link 2 Cell se puede contestar desde el Celular	\$ 49

Fuente: Investigación propia

Realizado por: Mishell Reatiqui

Descripción de Personas

Para el adecuado funcionamiento de la empresa productora de gel antiinflamatorio a base de caléndula se requerirán el siguiente número de personas para el área de producción:

Tabla 77 Número de personas para el área de producción.

N	Actividad	Tiempo	Numero de personas	Horas hombre
1	Recepta la materia prima	10	1	0,04
2	Cumple con los parametros	10	1	0,04
3	Clasificacion de la materia prima	20	1	0,08
4	Transformacion de la calendula			
	Extracción de petalos de la calendula	20	1	0,08
	Secado de los petalos de calendula	40	1	0,17
	Destilación por arrastre con vapor	50	1	0,21
	Separación de agua del aceite	10	1	0,04
5	Transformacion de la linaza			
	Remojar la linaza con agua	20	1	0,08
	Hierve a fuego lento las semillas de linazas	30	1	0,13
6	Procede a la mezcla del aceite de calendula con el gel de linaza	10	1	0,04
7	Incorporacion del ibuprofeno	5	1	0,02
8	Envasado y etiquetado	10	1	0,04
9	Almacenamiento	5	1	0,02
	Total	240		1,00

Fuente: Investigación propia

Realizado por: Mishell Reatiqui

2.2.3. Tecnología a aplicar.

Tecnología que se aplicará desde un inicio y a lo largo del desarrollo de la empresa y sus servicios estará en función de la tecnología que utilice el cliente, en este sentido se refiere al software, plataformas informáticas, técnicas administrativas, etc. que el cliente este utilizando o desee utilizar.

2.3. FACTORES QUE AFECTAN EL PLAN DE OPERACIONES

2.3.1. Ritmo de producción.

Es ritmo en el que las unidades deben ser producidas para cumplir con la demanda, Dicho tiempo es establecido en función de la naturaleza del producto y el rendimiento de la empresa, estableciendo un ritmo de producción estable y una demanda sincronizada.

Tabla 78 Ritmo de producción

N	ACTIVIDAD	N Personas	Tiempo promedio	Ritmo de trabajo (Mensual)	Tiempo normal	Ritmo de trabajo (Mensual)
1	Recepta materia prima	1	5 min	1h 40min	10 min	3h 20min
2	Cumple con los parametros	1	10 min	3h 20min	10 min	3h 20min
3	Clasificación de la materia prima	1	15 min	5 h	20 min	6h 40min
4	Transformacion de la calendula	1				
	Extracción de petalos de la calendula	1	17 min	5h 40min	20 min	6h 40min
	Secado de los petalos de	1	40 min	13h 20min	40 min	13h 20min

	calendula					
	Destilación por arrastre con vapor	1	45 min	15h	50 min	16h 40min
	Separación de agua y aceite	1	6 min	2h	10 min	3h 20min
5	Trnasformación de la linaza	1				
	Remojar la linaza con agua	1	10 min	3h 20min	20 min	6h 40min
	Hierve las semillas de linaza	1	30 min	10h	30 min	10h
6	Mezcla de ingredientes	1	8 min	2h 40min	10 min	3h 20min
7	Incorporacion del ibuprofeno	1	5 min	1h 40min	5 min	1h 40min
8	Envasado y etiquetado	2	10 min	3h 20min	10 min	3h 20min
9	Almacenamiento	1	5 min	1h 40min	5 min	1h 40min
	Total		206		240	

Fuente: Investigación propia

Realizado por: Mishell Reatiqui

2.3.2. Nivel de inventario promedio.

Tabla 79 Nivel de Inventario Promedio

Año	Demanda en unidades	Oferta Anual (Unidades)	DPI unidades	DPI mensual	DPI diaria
2020	100,065	48,456	51,609	2,580	516

Fuente: Investigación propia

Realizado por: Mishell Reatiqui

2.3.3. Número de trabajadores.

Tabla 80 Número de trabajadores

Area Administration	Cantidad	Variable	Tipo de Trabajador
Gerente	1	Fijo	De Planta
Secretaria	1	Fijo	De Planta
Contadora		Fijo	De Planta
Encargado de Ventas	1	Variable	Subcontratado
Jefe de producción	1	Fijo	De Planta
Operadorio 1(Producción)	1	Fijo	De Planta
Operadorio 2(Producción)	1	Fijo	De Planta

Fuente: Investigación propia

Realizado por: Mishell Reatiqui

2.3.4. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

2.3.4.1. Capacidad de Producción Futura.

Es la capacidad a largo plazo la cual podemos alcanzar mediante el volumen de producción. Es decir, si queremos incrementar la capacidad de producción, la empresa deberá invertir nueva máquina que tenga la capacidad de producir más a la vez ya que la demanda tendrá un crecimiento constante.

Tabla 81 Capacidad de producción Futura

Año	Proyección de la demanda	Proyección de la producción	Unidades de producción al año (Demanda*Tasa de crecimiento)+Demanda
2020	25,016	Tasa de crecimiento	25,454

2021	25,454	poblacional Latacunga	25,899
2022	25,899		26,352
2023	26,352		26,814
2024	26,814	1,75%	27,283

Fuente: Investigación propia

Realizado por: Mishell Reatiqui

2.3.5. CALIDAD

La calidad en los procesos de producción de una organización es fundamental para evitar un producto final defectuoso. Es el encargado de controlar y asegurar la calidad de los productos finales de una organización a través de los procesos de producción de la misma. Con frecuencia se utilizan técnicas como el control estadístico de procesos. La norma ISO 9000 como el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos (Calidad ISO, 2015).

2.3.5.1. Método de Control de Calidad.

Diagrama de Pareto

El diagrama de Pareto es una gráfica que organiza valores, los cuales están separados por barras y organizados de mayor a menor, de izquierda a derecha respectivamente. Esta gráfica permite asignar un orden de prioridades para la toma de decisiones de una organización y determinar cuáles son los problemas más graves que se deben resolver primero. El principio o regla de Pareto nos dice que para diversos casos, el 80% de las consecuencias proviene del 20% de las causas (Suárez, 2007).

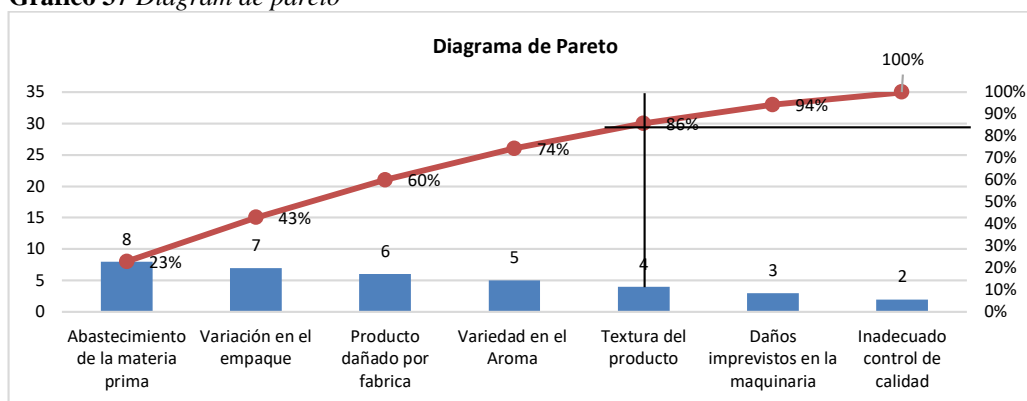
Tabla 82 Diagrama de Pareto

Supervisor:	Mishell Reatiqui			
Proceso:	Elaboración de un gel antiinflamatorio a base de calendula			
Fecha:	13/01/2020			
Problema	Frecuencia	Porcentaje	Acumulada	% Acumulado
Abastecimiento de la materia prima	8	23%	8	23%
Variación en el empaque	7	20%	15	43%
Producto dañado por fabrica	6	17%	21	60%
Variedad en el Aroma	5	14%	26	74%
Textura del producto	4	11%	30	86%
Daños imprevistos en la maquinaria	3	9%	33	94%
Inadecuado control de calidad	2	6%	35	100%
Total	35	100%		

Fuente: Investigación propia

Realizado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 37 Diagrama de Pareto



Fuente: Investigación propia

Realizado por: Mishell Reatiqui

El abastecimiento de la materia prima, variación en el empaque, producto dañado por fábrica, variedad en el aroma y textura del producto representan el 80% de defectos al elaborar el gel antiinflamatorio a base de caléndula.

2.3.6. NORMATIVAS Y PERMISOS QUE AFECTAN SU INSTALACIÓN.

2.3.6.1. Seguridad e higiene ocupacional

La Constitución de la República del Ecuador en su Art. 363 numeral 7 establece que, el Estado será el responsable de “Garantizar la disponibilidad y acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, regular su comercialización y promover la producción nacional y la utilización de medicamentos genéricos que respondan a las necesidades epidemiológicas de la población. En el acceso a medicamentos, los intereses de la salud pública prevalecerán sobre los económicos y comerciales” (Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo, 2016).

Ley Orgánica de Salud en su Artículo 129, dispone que: "El cumplimiento de las normas de vigilancia y control sanitario es obligatorio para todas las instituciones, organismos y establecimientos públicos y privados que realicen actividades de producción, importación, exportación, almacenamiento, transporte, distribución, comercialización y expendio de productos de uso y consumo humano" (Normativa Sanitaria para la Obtención del Registro Sanitario, 2016).

Es la certificación otorgada por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, para la importación, exportación y comercialización de los

productos de uso y consumo humano señalados en la Ley Orgánica de Salud. Dicha certificación es otorgada cuando se cumpla con los requisitos de calidad, seguridad, eficacia y aptitud para consumir y usar dichos productos cumpliendo los trámites establecidos en la Ley Orgánica de Salud, reglamentos y normativas técnicas que regule la agencia al respecto (Normativa Sanitaria para la Obtención del Registro Sanitario, 2016).

DECRETO 9323: Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo

Dentro del proyecto integrador se analizarán los procesos de la empresa por lo que es importante también conocer los riesgos operacionales que conlleva la realización de dichos procesos, tomando como referencia lo dispuesto en la Constitución de la República del Ecuador en su Artículo 326 N° 5 “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”.

Las (OSHAS 18001, 2008) define al peligro como la fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de estos y al riesgo como una combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que causa el suceso o exposición (pp. 3).

Un factor de riesgo es todo elemento cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él (Cújar, 2016)

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. es estar en forma para el uso, desde los puntos de vista estructurales, sensoriales, orientados en el tiempo, comerciales y éticos en base a parámetros de calidad de diseño, calidad de cumplimiento, de habilidad, seguridad del producto y servicio en el campo (Fernández, 2015, pág. 11).

Factor de riesgo Ocupacional es un elemento o conjunto de elementos que estando presentes en las condiciones de trabajo, pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador (Cortés, 2017, pág. 23)

Tabla 83 *Factor de Riesgo Ocupacional*

Factor de riesgo Ocupacional	
Factores químicos	Se refiere a sustancias orgánicas e inorgánicas que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso; pueden incorporarse al ambiente en forma de polvos, humos, gases o vapores.
Factores físicos	La intensidad, exposición y concentración. Abarca ruidos, vibraciones, iluminación, temperaturas extremas, radiaciones y presiones anormales
Factores biológicos	Son factores propios del medio ambiente que están presentes en el lugar de trabajo. Las amenazas provienen de hongos, virus, bacterias y parásitos
Factores ergonómicos	El mal diseño de los puestos de trabajo se convierte en otra amenaza para la salud, pues suele ser el causante de posturas incómodas y entorpecimiento de tareas
Factores locativos	Se relacionan con las condiciones de funcionamiento, diseño, forma, tamaño y disposición de equipos, maquinaria y herramientas.
Factores eléctricos	Riesgos propios de los sistemas eléctricos de las máquinas abarca las caídas de altura.
Factores psicosociales	-Endógenos (edad, patrimonio genético o antecedentes psicológicos) -Exógenos (vida familiar y cultura), pueden generar cambios negativos en el comportamiento del individuo, como agresividad, ansiedad e insatisfacción.

Fuente: Investigación propia

Realizado por: Mishell Reatiqui

Equipos de protección personal

Art. 181. PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES.

La protección de las extremidades superiores se realizará, principalmente, por medio de dediles, guantes, mitones, manoplas y mangas seleccionadas de distintos materiales, para los trabajos que impliquen, entre otros los siguientes riesgos: A) Contactos con agresivos químicos o biológicos. B) Impactos o salpicaduras peligrosas. C) Cortes, pinchazos o quemaduras. D) Contactos de tipo eléctrico. E) Exposición a altas o bajas temperaturas. F) Exposición a radiaciones. (Decreto Ejecutivo 2393, pág. 87).

Los equipos de protección de las extremidades superiores reunirán las características generales siguientes:

- Serán flexibles, permitiendo en lo posible el movimiento normal de la

zona protegida. En el caso de que hubiera costuras, no deberán causar molestias y entro de lo posible, permitirán la transpiración.

- Cuando se manipulen sustancias tóxicas o infecciosas, los elementos utilizados deberán ser impermeables a dichos contaminantes. Cuando la zona del elemento en contacto con la piel haya sido afectada, se procederá a la sustitución o descontaminación.
- En ningún caso se utilizarán elementos de caucho natural para trabajos que exijan un contacto con grasa, aceites o disolventes orgánicos.

Después de su uso se limpiarán de forma adecuada, almacenándose en lugares preservados del sol, calor o frío excesivo, humedad, agresivos químicos y agentes mecánico (Decreto Ejecutivo 2393, pág. 88).

Art. 182. PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES.

Los medios de protección de las extremidades inferiores serán seleccionados, principalmente, en función de los siguientes riesgos: a) Caídas, proyecciones de objetos o golpes. b) Perforación o corte de suelas del calzado. c) Humedad o agresivos químicos. d) Contactos eléctricos. e) Contactos con productos a altas temperaturas. f) Inflamabilidad o explosión. g) Deslizamiento h) Picaduras de ofidios, arácnidos u otros animales (Decreto Ejecutivo 2393, pág. 88).

- En trabajos con riesgos de caída o proyecciones violentas de objetos o aplastamiento de los pies, será obligatoria la utilización de un calzado de seguridad adecuado, provisto, como mínimo, de punteras protectoras.
- Cuando existan riesgos de perforación de suelas por objetos punzantes o cortantes, se utilizará un calzado de seguridad adecuado provisto, como mínimo de plantillas o suelas especiales.
- En trabajos especiales, al mismo potencial en líneas de transmisión, se utilizará calzado perfectamente conductor. Para los trabajos de manipulación o contacto con sustancias a altas temperaturas, los elementos o equipos de protección utilizados serán incombustibles y

de bajo coeficiente de transmisión del calor.

- Los materiales utilizados en su confección no sufrirán merma de sus características funcionales por la acción del calor. En ningún caso tendrán costuras ni uniones, por donde puedan penetrar sustancias que originen quemaduras.
- Las suelas y tacones deberán ser lo más resistentes posibles al deslizamiento en los lugares habituales de trabajo.
- La protección de las extremidades inferiores se completará, cuando sea necesario, con el uso de cubrepiés y polainas u otros elementos de características adecuadas.
- Los calzados de caucho natural no deberán ponerse en contacto con grasas, aceites o disolventes orgánicos. El cuero deberá embetunarse o engrasarse periódicamente, a objeto de evitar que mermen sus características.
- El calzado de protección será de uso personal e intransferible.

En todos los elementos o equipos de protección de las extremidades inferiores, que deban proteger de la humedad o agresivos químicos, ofrecerá una hermeticidad adecuada a ellos y estarán confeccionados con materiales de características resistentes a los mismos. Estos equipos de protección se almacenarán en lugares preservados del sol, frío, humedad y agresivos químicos (Decreto Ejecutivo 2393, pág. 89)

Art. 159. EXTINTORES MÓVILES.

(Sustituido por el Art. 59 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Se instalará el tipo de extinguidor adecuado en función de las distintas clases de fuego y de las especificaciones del fabricante.

CLASE A: Materiales sólidos o combustibles ordinarios, tales como: viruta, papel, madera, basura, plástico, etc.

Se lo representa con un **triángulo de color verde**. Se lo puede controlar mediante: enfriamiento por agua o soluciones con alto porcentaje de ella como es el caso de las espumas, polvo químico seco, formando una capa en la superficie de estos materiales (Decreto Ejecutivo 2393, pág. 73).

CLASE B: Líquidos inflamables, tales como: gasolina, aceite, grasas, solventes.

Se lo representa con **un cuadrado de color rojo**. Se lo puede controlar por reducción o eliminación del oxígeno del aire con el empleo de una capa de película de; polvo químico seco- anhídrido carbónico (CO₂), espumas químicas o mecánicas- líquidos vaporizantes, no usar agua en forma de chorro, por cuanto puede desparramar el líquido y extender el fuego (Decreto Ejecutivo 2393, pág. 73).

CLASE C: Equipos eléctricos "VIVOS" o sea aquellos que se encuentran energizados. Se lo representa con **un círculo azul**.

Para el control se utilizan agentes extinguidores no conductores de la electricidad, tales como: polvo químico seco- anhídrido carbónico (CO₂), líquidos vaporizantes, no usar espumas o chorros de agua, por buenos conductores de la electricidad, ya que exponen al operador a una descarga energética (Decreto Ejecutivo 2393, pág. 74)

CAPITULO III

AREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

3.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DEL ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

- Determinar la filosofía empresarial que maneja el negocio de elaboración y comercialización de un gel antiinflamatorio a base de caléndula
- Establecer la estructura organizacional con respectivas funciones
- Fijar indicadores de control para el funcionamiento de la organización

3.2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

3.2.1. Visión de la Empresa.

Para (Matínez, 2005) La visión es la declaración que determina a donde queremos llegar en el futuro.

- Ser líderes en la producción y comercialización de productos naturales que garantice la satisfacción del cliente con precios accesibles.

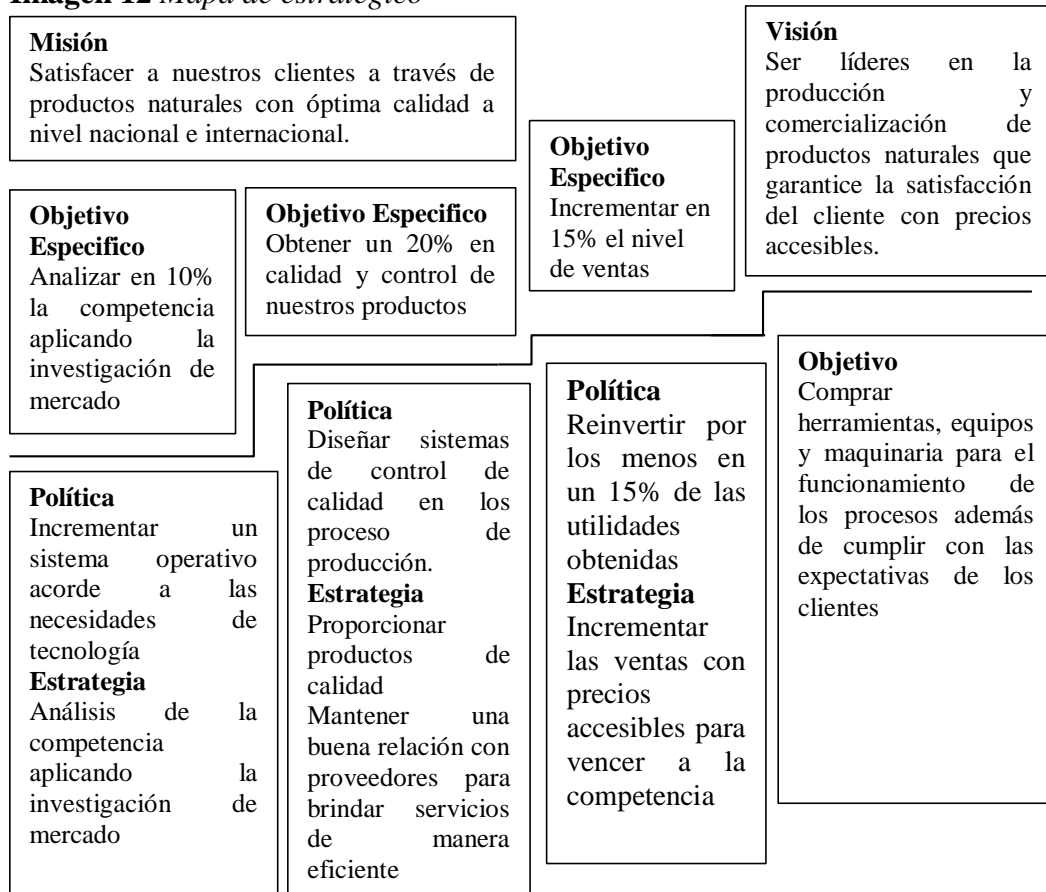
3.2.2. Misión de la Empresa.

Para (Sainz de Vicuña, 2003) La misión es una declaración escrita en la que se concreta la razón de ser o propósito de una organización.

- Satisfacer a nuestros clientes a través de productos naturales con óptima calidad a nivel nacional e internacional.

3.2.3. Objetivos y estrategias

Imagen 12 Mapa de estratégico



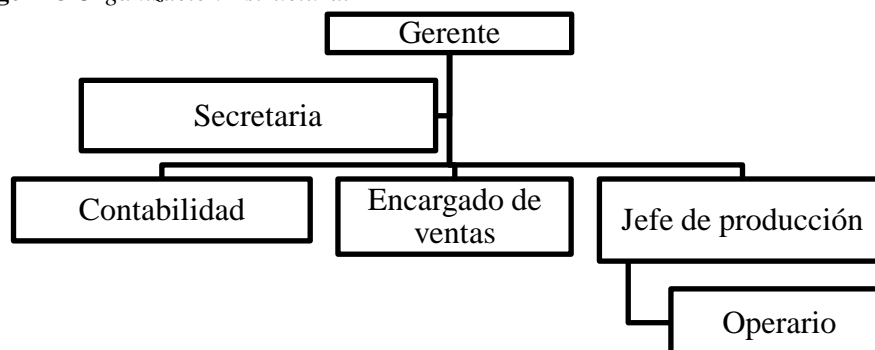
Fuente: Investigación propia
Realizado por: Mishell Reatiqui

3.3. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA EMPRESA

La estructura organizacional se enfoca en contar con los colaboradores necesarios, los cuales permitirán generar un correcto proceso de producción y comercialización de las bebidas de quinua y amaranto.

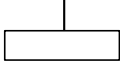

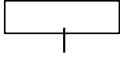
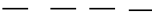
3.3.1. Organización Estructural de la empresa

Imagen 13 Organización Estructural



Fuente: Investigación propia
Elaboración por: Reatiqui Mishell

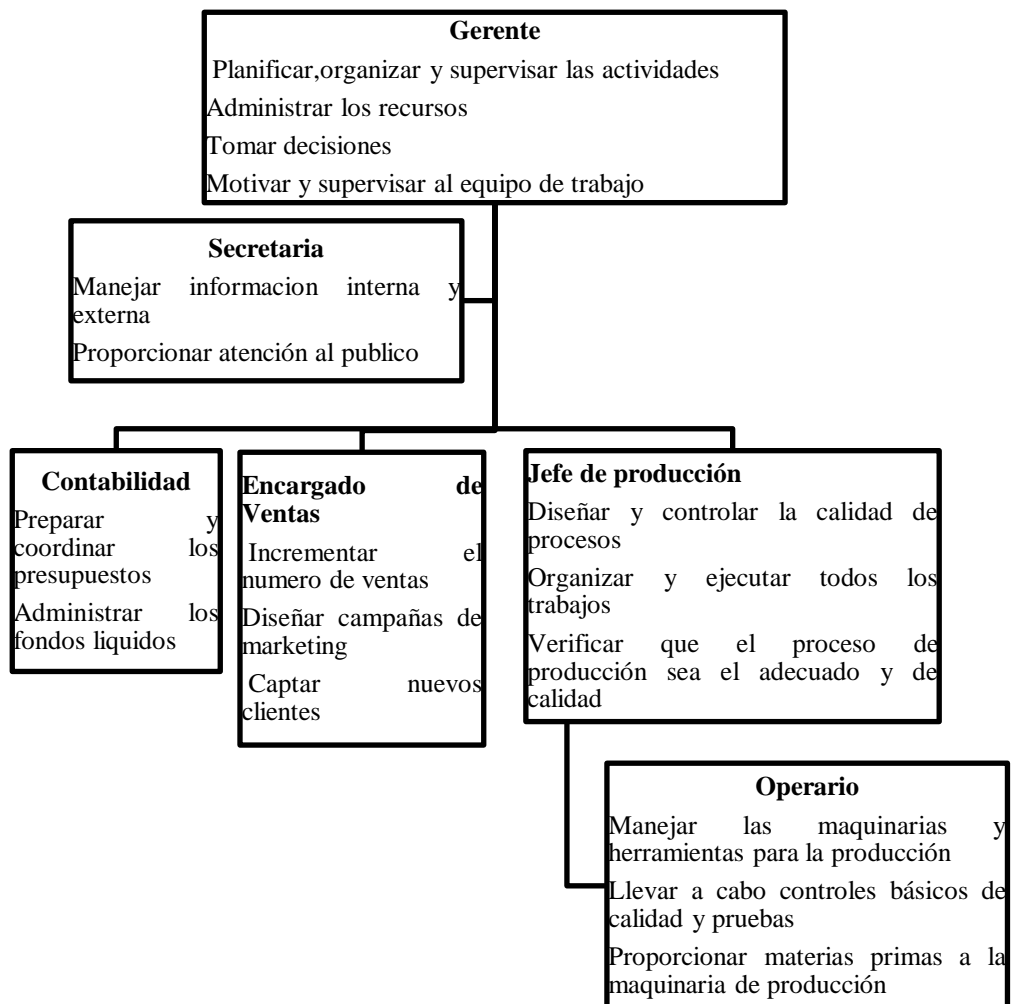
Tabla 84 Cuadro de Referencia

	Referencia
Relacion de mando	
Relacion de linea	
Relacion autoridad funcional	
Linea de apoyo	

Fuente: Investigación propia

Elaboración por: Reatiqui Mishell

Imagen 14 Organigrama Funcional



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Reatiqui Mishell

Tabla 85 Cuadro de Referencia

	Referencia
Relacion de mando	 ┌───┐ │ │
Relacion de linea	┌───┐ ├───┤ └───┘
Relacion autoridad funcional	┌───┐ │ │
Línea de apoyo	 - - - - -

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Reatiqui Mishell

3.2.2 Descripción de puestos.

Para (Zelaya, 2006) la descripción de puestos es el registro escrito de las tareas, las responsabilidades, condiciones de trabajo y los requisitos exigidos a los candidatos a ocupar dichos puestos.

Tabla 86 Descripción del puesto de Gerente

Información Básica	
Puesto: Jefe Inmediato superior Supervisa a	Gerente Ninguno Secretaria, Jefes departamentales
Naturaleza del puesto	
Planear, dirigir, coordinar y controlar las actividades administrativas, comerciales, operativas y financieras de la Empresa.	
Funciones	
Desembolsar pagos para los trabajadores de la empresa.	
Seleccionar al personal idóneo.	
Dirigir y controlar las funciones administrativas.	
Representar jurídica y legalmente a la empresa ante terceros.	
Dirigir y evaluar el funcionamiento del proceso productivo garantizando el cumplimiento de los objetivos.	
Requisitos mínimos para el puesto	
Título Profesional	Ing. /Lic. Administración de Empresas Ing. Comercial
Experiencia	2 años
Habilidades	Trabajo en equipo Liderazgo Iniciativa
Formación	Capacidad de tomar decisiones y de negociar Emprendimiento Tributación Derecho laboral

Fuente: Investigación propia

Elaboración por: Reatiqui Mishell

Tabla 87 Descripción del puesto de Secretaria

Información Básica	
Puesto:	Secretario

Jefe Inmediato superior Supervisa a	Gerente Ninguna
Naturaleza del puesto	
Asistir al Gerente en sus tareas diarias, administrativas y el seguimiento de la agenda laboral.	
Funciones	
Organizar y gestionar la agenda de sus superiores.	
Elaborar de oficios y documentos.	
Organizar de reuniones.	
Proporcionar seguimiento y facturación de gastos del gerente.	
Actualizar semanal del archivo de documentos asociados a la dirección general.	
Requisitos mínimos para el puesto	
Título Profesional	Licenciatura / Carrera técnica.
Experiencia	2 a 3 años
Habilidades	Comunicación efectiva Capacidad de negociación Proactiva Autónoma
Formación	Experiencia en la construcción y mantenimiento de relaciones públicas. Manejo de software para gestión de actividades Ortografía y gramática

Fuente: Investigación propia

Elaboración por: Reatiqui Mishell

Tabla 88 Descripción del puesto de Jefe de producción

Información Básica	
Puesto:	Jefe de Producción
Jefe Inmediato superior	Gerente
Supervisa a	Operarios
Naturaleza del puesto	
Supervisar, coordinar y planificar todo referente al área de producción	
Funciones	
Planificar y supervisar el trabajo de los empleados.	
Supervisar los procesos de producción.	
Controlar el stock.	
Resolver las incidencias (como las averías de la maquinaria).	
Gestionar de los recursos materiales.	
Buscar de estrategias para aumentar la eficiencia y eficacia de la producción.	
Requisitos mínimos para el puesto	
Título Profesional	Técnico en producción o mantenimiento
Experiencia	2 años
Habilidades	Trabajo en equipo Capacidad para trabajar bajo presión Comunicación eficiente Gestiona el tiempo
Formación	Conocimiento técnico sobre la industria en la que se trabaja Interés y conocimientos de matemáticas y de TIC.

Fuente: Investigación propia

Elaboración por: Reatiqui Mishell

Tabla 89 Descripción del puesto Operario

Información Básica	
Puesto:	Operario

Jefe Inmediato superior	Jefe de producción
Supervisa a	Ninguno
Naturaleza del puesto	
Realizar los procesos de producción del gel antiinflamatorio a base de calendula	
Funciones	
Recepta la materia prima.	
Cumplir con el volumen de producción programado.	
Realizar mantenimiento de maquinas.	
Realiza seguimiento de calidad.	
Cumplir con las normas de seguridad, higiene y control.	
Requisitos mínimos para el puesto	
Título Profesional	Bachiller
Experiencia	1 año
Habilidades	Tarabajo en equipo Capacidad para trabajar bajo presión Comunicación eficiente Iniciativa
Formación	Conocimiento técnico sobre la industria en la que se trabaja Conocimiento de herramientas
Fuente: Investigación propia	
Elaboración por: Reatiqui Mishell	

Tabla 90 Descripción del puesto Encragado de Ventas

Información Básica	
Puesto:	Encargado de ventas
Jefe Inmediato superior	Producción
Supervisa a	Secretaria
Naturaleza del puesto	
Capacidad de comunicación con clientes actuales y potenciales y conocimiento de la entrega de pedido fecha y cantidad del mismo.	
Funciones	
Manejar el control de cartera de clientes.	
Reportar diariamente las ventas.	
Análizar el volumen de venta.	
Requisitos mínimos para el puesto	
Título Profesional	Licenciatura en Estudios de Administración Licenciatura Mercadeo y Publicidad
Experiencia	2 años
Habilidades	Habilidad para encontrar clientes Generar y cultivar relaciones con los clientes Habilidad para determinar las necesidades y deseos de los clientes Hacer presentaciones de venta eficaces
Formación	Elaboración de estrategias comerciales Marketing Atención a clientes
Fuente: Investigación propia	
Elaboración por: Reatiqui Mishell	

Tabla 91 Descripción del puesto de Contador

Información Básica	
Puesto:	Contador
Jefe Inmediato superior	Gerente
Supervisa a	Ninguna

Naturaleza del puesto

Coordinar, registrar y proporcionando información financiera a la dirección administrativa para la planeación, organización, presupuesto y toma de decisiones.

Funciones

Registrar y verificar las transacciones (pagos a proveedores, cargos bancarios, transferencias, facturas, inventario).

Preparar y presentar estados financieros

Elaborar informes obligatorios exigidos por la Ley

Preparar y emitir facturas

Archivar documentos bajo su responsabilidad.

Elaborar reportes de la gestión de cobros

Requisitos mínimos para el puesto

Título Profesional

Lic. Contabilidad

Ing. Auditor

Experiencia

2 años

Habilidades

Capacidad de análisis

Tolerancia a la presión

Trabajo en equipo

Comportamiento ético

Formación

Manejo de tics

Servicios Contables

Fuente: Investigación propia

Elaboración por: Reatiqui Mishell

3.3 CONTROL DE GESTIÓN

Es el proceso mediante el cual se evalúa el alcance de los objetivos empresariales planteados a partir de los indicadores especificados dentro de cada área o unidad administrativa.

3.3.1 Indicadores de gestión

Tabla 92 *Indicadores de gestión*

Área	Indicador	Formula
Ventas	Ventas de producción	$= \frac{\# \text{ de productos vendidos}}{\# \text{ de productos producidos}}$
Producción	Satisfacción del cliente	$\frac{\text{Cliente satisfecho}}{\text{Clientes encuestados}} \\ \frac{\# \text{ de unidades producidas}}{\# \text{ de unidades defectuosas}} \\ \frac{\# \text{ de productos producidos}}{\# \text{ de productos producidos al año anterior}}$

Financiero	Proveedores	<i># de Proveedores</i>
		<i>Facilidades de pago</i>

Fuente:Investigación propia

Elaboración por:Reatiqui Mishell

3.4 NECESIDADES DE PERSONAL

De acuerdo a los procesos de elaboración y comercialización se determinó que se debe incrementar el personal viéndose a futuro. El personal que se necesitará hasta un horizonte de dos años será el siguiente.

Tabla 93 *Necesidades del personal*

Unidades Administrativas	Nombre Puesto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Administración	Gerente	1	1	1	1	1
Producción	Jefe de producción	1	1	1	1	1
	Operario	2	2	3	4	4
Ventas	Vendedor	1	1	1	1	2
Financiero	Contadora	1	1	1	1	1

Fuente:Investigación propia

Elaboración por:Reatiqui Mishell

CAPITULO IV

AREA JURIDICO LEGAL

4.1 OBJETIVO DEL ESTUDIO JURÍDICO LEGAL

- Definir los procedimientos para adquirir patentes
- Determinar el marco legal para la creación de la empresa

7.2. Objetivos de la forma jurídica

La empresa MediCalendus está constituido según el marco legal ecuatoriano una Empresa Unipersonal ya sea una persona natural o jurídica creada con un único propietario.

Requisitos:

- RUC 01-A, debidamente lleno y firmado por el Representante Legal, apoderado o liquidador designado, según corresponda.
- Original y copia simple de la Escritura pública de constitución inscrita en el Registro Mercantil.
- Original y copia simple del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil

PERSONAS NATURALES

- Presentar el original y entregar una copia de la cédula de identidad, de ciudadanía o del pasaporte, con hojas de identificación y tipo de visa.
- Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral

- Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo (Servicio de Rentas Internas, 2019).

7.3. Patentes y marcas

Para empresa MediCalendus contar con registros de patentes o marcas es de vital importancia la cual nos permitirá proteger el nombre que se identificara nuestro producto además de proteger la manera en que se hace.

Patente por la Dirección Nacional de Propiedad Industrial

Requisitos

- Ingresar a la página de www.propiedadintelectual.gob.ec
- Identificación del solicitante(s) con sus datos generales, e indicando el modo de obtención del derecho en caso de no ser él mismo el inventor.
- Identificación del inventor(es) con sus datos generales.
- Título o nombre de la invención
- Identificación del lugar y fecha de depósito del material biológico vivo, cuando la invención se refiera a procedimiento microbiológico.
- Identificación de la prioridad reivindicada, si fuere del caso o la declaración expresa de que no existe solicitud previa.
- Identificación del representante o apoderado, con sus datos generales.
- Identificación de los documentos que acompañan la solicitud (Dirección Nacional de Propiedad Industrial, 2017).

Permiso de funcionamiento

Requisitos:

- Ingresar a la página del Ministerio del Interior
<https://www.ministeriointerior.gob.ec/permiso-anual-de-funcionamiento/>
- Ingresar los requisitos del establecimiento
- Verificación de requisitos
- Con su nombre de usuario y contraseña revisar las notificaciones recibidas en el sistema para conocer la fecha de pago del permiso en el Banco del Pacífico, el usuario debe llevar número de cédula o RUC y el código de pago

- El sistema habilita automáticamente el documento para que el usuario pueda imprimir el permiso de funcionamiento (Ministerio de Gobierno, 2017)

7.4. Licencias

Para la empresa MediCalendus debe cumplir con ciertos requisitos para la Afiliación de sus empleados.

Requisitos:

- Cédula de Identidad
- Partida de nacimiento para hijos que no tengan cédula de identidad. (IESS, 2019)

Registro sanitario

Requisitos:

- Solicitud ingresada por Ventanilla Única Ecuatoriana (VUE).
- Original de la autorización debidamente legalizada del titular del producto
- Copia notariada de la autorización, poder o contrato debidamente legalizado para la elaboración del producto por parte de un laboratorio nacional, cuando el titular es otro laboratorio.
- Original de la autorización del titular del producto para el uso de la documentación técnica que sea pertinente
- Interpretación del código de lote
- Datos para la emisión de la factura
- Descripción de los métodos analíticos
- Estudios de estabilidad natural en tiempo real en Zona IV y estudios de estabilidad acelerada
- Especificaciones del producto terminado
- Descripción de la naturaleza del envase primario y/o secundario
- Descripción del proceso de fabricación
- Presentación del formato de etiquetas
- Documentación farmacológica y clínica vigente en español (Agencia Nacional de Regulación, Control Y vigilancia Sanitaria, 2019)

Permisos Ambientales

Todo sujeto de control deberá obtener el certificado de registro ambiental que otorga la autoridad ambiental, como requisito indispensable para poder funcionar legalmente.

Permisos de los bomberos

Requisitos:

- **COPIA** uso de suelo más tabla de cuantificación ACTUALIZADO
- **COPIA** RUC O RISE
- **COPIA** cédula de identidad y papeleta de votación (DUEÑO O REP. LEGAL)
- Permiso de funcionamiento del año anterior
- **COPIA** Impuesto Predial
- **COPIA** contribución de Bomberos
- Informe de inspección (INSP. BOMBEROS)
- Plan de autoprotección (INCENDIOS)
- Mapa de riesgos (Cuerpo de bomberos, 2019)

Permiso funcionamiento del Ministerio de Salud Pública

Requisitos:

- Solicitud para permiso sanitario dirigido al señor Jefe Provincial de Salud de Cotopaxi en el lugar que pertenezca la jurisdicción de la empresa, en el del cantón Latacunga.
- Aprobada por la solicitud, el Inspector de Salud realiza la inspección respectiva a la empresa a fin de otorgar el permiso.
- Permiso de funcionamiento para locales establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario (Acuerdos Ministeriales 4712 y 4907).
- Solicitud para permiso de funcionamiento.
- Planilla de Inspección.
- Copia RUC del establecimiento
- Copia de certificado de salud ocupacional emitido por los centros del Ministerio de salud (Ministerios de Salud, 2018).

Patente municipal de Latacunga

Requisitos:

- Registro Único de Contribuyentes.
- Copia de Cédula de ciudadanía.
- Cédula de identidad y pasaporte para los extranjeros.
- Formulario de declaración de impuesto de patente municipal.
- Las personas naturales obligadas a llevar Contabilidad, presentarán copia de la
- declaración de Impuesto a la Renta del año inmediato anterior validada por el
- Servicio de Rentas Internas. (Municipalidad de Latcaunga, 2007)

CAPÍTULO V

ÁREA FINANCIERA

5.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE FINANCIERO

- Realizar un plan de inversiones para poder obtener un valor estimado donde se va empezar a producir
- Calcular los costos y gastos del presente plan de negocios
- Determinar la factibilidad financiera del presente plan de negocios

5.2. Plan de inversiones

Se detalla el destino, las acciones y los plazos de las inversiones para garantizar su rentabilidad y minimizar los riesgos de las mismas. Al iniciar un proyecto que requiere inversión, previamente debes reflexionar sobre qué necesitas realmente para iniciar dicho proyecto, qué acciones debes llevar a cabo y en qué plazos debes realizarlas (Mallo, 2008).

Tabla 94 Plan de inversiones

Cant	Descripción	Valor Unitario	Total
	Local		\$ 15.000,00
1	Construcción	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
	Instalaciones y remodelaciones		\$ 45,00
9	Instaciones eléctricas	\$ 5,00	\$ 45,00
	Muebles y enseres		\$ 765,00
2	Escritorio de oficina	\$ 133,00	\$ 266,00
2	Sillas de oficina	\$ 80,00	\$ 160,00
1	Archivadores	\$ 89,00	\$ 89,00
1	Sillas de espera	\$ 155,00	\$ 155,00
1	Estanterías metálicas	\$ 95,00	\$ 95,00
	Herramientas		\$ 508,00
1	Tanque de gas	\$ 44,00	\$ 44,00
1	Cocina a gas	\$ 180,00	\$ 180,00
3	Cucharones industriales	\$ 12,00	\$ 36,00
4	Ollas industriales	\$ 62,00	\$ 248,00
	Maquinaria y equipo		\$ 3.799,00
1	Máquina automática de extractor de aceite de alta velocidad	\$ 840,00	\$ 840,00
1	Balanza electrónica	\$ 29,00	\$ 29,00
1	Envasadoras	\$ 2.575,00	\$ 2.575,00
1	Etiquetadora	\$ 355,00	\$ 355,00
	Equipo de computación		\$ 1.600,00
2	Computadora	\$ 580,00	\$ 1.160,00
2	Impresora	\$ 220,00	\$ 440,00
	Equipo de oficina		\$ 184,00
1	Teléfono inalámbrico	\$ 49,00	\$ 49,00
1	Celular	\$ 135,00	\$ 135,00
	Inventarios		\$ 5.591,30
4.301	Calendula (gr)	\$ 0,50	\$ 2.150,50
4.301	Linaza(lb)	\$ 0,25	\$ 1.075,25
4.301	Ibuprofeno (gr)	\$ 0,35	\$ 1.505,35
4.301	Envases	\$ 0,20	\$ 860,20
	Costo de constitución		\$ 766,86
1	Permisos de funcionamiento municipal	\$ 8,50	\$ 8,50
1	Permisos de bomberos	\$ 18,36	\$ 18,36
1	Honorarios profesionales	\$ 500,00	\$ 500,00
1	Patentes y marcas	\$ 240,00	\$ 240,00
	Capital de trabajo		\$ 2.744,92
	TOTAL		\$ 31.004,08

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

En este plan de inversión se detalla el monto con el que se va a iniciar la empresa de producción del gel antiinflamatorio a base de caléndula con una cantidad de \$ 31.004,08. Es importante mencionar que en este plan se detallan las adecuaciones, instalaciones eléctricas, muebles y enseres, herramientas, maquinaria y equipo,

vehículo, equipos de oficina, equipos de computación, inventarios y costo de constitución.

5.3. Plan de Financiamiento

Es la herramienta básica que te permitirá especificar cuáles van a ser, con concreción, las fuentes de financiación. Es fundamentalmente, un documento que forma parte del plan económico-financiero de una empresa donde se recoge de forma explícita las vías de acceso al capital preciso (Moreno, 2002).

A continuación se muestra la tabla del plan de financiamiento de la empresa:

Tabla 95 *Tabla de Financiamiento*

Descripción	Total (USD)	Parcial (%)	Total (%)
Recursos Propios	\$ 18.133,00	100%	58%
Efectivo	\$ 6.133,00	34%	20%
Bienes(Vehículo)	\$ 12.000,00	66%	39%
Recursos de terceros	\$ 12.871,08	100%	42%
Préstamo bancario	\$ 12.871,08	100%	42%
TOTAL	\$ 31.004,08		100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

La finalidad del plan de financiamiento será determinar cuáles serán los recursos necesarios para llevar a cabo este plan de negocios. Entonces forma de financiamiento de la empresa será distribuido en recursos propios con un valor de \$ 18.133,00 y recursos de terceros con un valor de \$ 12.871,08 cabe recalcar que estos recursos a terceros nos otorgara una institución financiera.

5.4. CALCULO DE COSTOS Y GASTOS

a) Detalle de costos

Los costos representan el gasto económico que implica fabricar un producto o prestar algún servicio permitiendo tomar decisiones más acertadas. En un producto, se conforma por precio de materia prima, de la mano de obra que se empleó directamente en su producción y el precio del pago de la maquinaria y de los edificios (Mello, 2016).

Tabla 96 *Detalle de costos*

Descripción del producto	Unidad de medida	Cantidad mensual requerida	Costos Unitario	Costo mensual	Costos anual
Materia prima				\$ 4.731,10	\$ 56.773,20
Caléndula	gr	4301	\$ 0,50	\$ 2.150,50	\$ 25.806,00
Linaza	lb	4301	\$ 0,25	\$ 1.075,25	\$ 12.903,00
Ibuprofeno	gr	4301	\$ 0,35	\$ 1.505,35	\$ 18.064,20
Mano de obra				\$ 1.063,87	\$ 12.766,40
Operarios	dólar			\$ 1.063,87	\$ 12.766,40
Costos indirectos				\$ 1.516,78	\$ 21.660,28
Jefe de producción	dólar			\$ 656,58	\$ 7.879,00
Envases	unidad	4301	\$ 0,20	\$ 860,20	\$ 10.322,40
Depreciación					\$ 3.458,88
Total			\$ 1,30	\$ 7.311,75	\$ 91.199,88

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

En dicha tabla se determina los costos necesarios para producir el gel antiinflamatorio a base de caléndula, en los cuales se manifiesta la materia con un total de \$56.773,20, la mano de obra directa donde se encuentran los operarios con un total de \$12.766,40, los costos indirectos de fabricación donde se encuentra el jefe de producción y los envases a utilizar con un total de \$21.660,28, una depreciación de \$3.458,88. Detallando esos ítems se concluye con los totales anuales; costo unitario \$1,30, costo mensual \$7.311,75 y costo anual \$91.199,88.

b) Proyección de costos

Nos permiten comprender la noción de proyección financiera. Se trata del análisis que se desarrolla para anticipar cuáles serán las eventuales ganancias o pérdidas de un proyecto comercial. A partir de una proyección financiera, un empresario o un emprendedor cuentan con información valiosa para tomar decisiones sobre sus negocios (Deniz, 2013).

Tabla 97 Proyección de costos

Descripción	Costo anual	Costos			Costos			Costos			Costos			Costos		
		Fijos	Variables	Total año 1	Fijos	Variables	Total año 2	Fijos	Variables	Total año 3	Fijos	Variables	Total año 4	Fijos	Variables	Total año 5
Materia prima	\$ 56.773,20			\$ 56.773,20			\$ 60.577,00			\$ 64.635,66			\$ 64.678,97			\$ 64.722,30
Caléndula	\$ 25.806,00		\$ 25.806,00	\$ 25.806,00		\$ 27.535,00	\$ 27.535,00		\$ 29.379,85	\$ 29.379,85		\$ 29.399,53	\$ 29.399,53		\$ 29.419,23	\$ 29.419,23
Linaza	\$ 12.903,00		\$ 12.903,00	\$ 12.903,00		\$ 13.767,50	\$ 13.767,50		\$ 14.689,92	\$ 14.689,92		\$ 14.699,77	\$ 14.699,77		\$ 14.709,61	\$ 14.709,61
Ibuprofeno	\$ 18.064,20		\$ 18.064,20	\$ 18.064,20		\$ 19.274,50	\$ 19.274,50		\$ 20.565,89	\$ 20.565,89		\$ 20.579,67	\$ 20.579,67		\$ 20.593,46	\$ 20.593,46
Mano de obra	\$ 12.766,40	\$ 12.766,40		\$ 12.766,40	\$ 13.621,75		\$ 13.621,75	\$ 14.534,41		\$ 14.534,41	#####		\$ 14.544,14	\$ 14.553,89		\$ 14.553,89
Costos indirectos	\$ 18.581,30			\$ 18.581,30			\$ 19.800,79			\$ 21.101,99			\$ 21.108,00			\$ 21.121,89
Jefe de producción	\$ 7.879,00	\$ 7.879,00		\$ 7.879,00	\$ 8.406,89		\$ 8.406,89	\$ 8.970,15		\$ 8.970,15	\$ 8.976,16		\$ 8.976,16	\$ 8.982,18		\$ 8.982,18
Envases	\$ 10.322,40		\$ 10.322,40	\$ 10.322,40		\$ 11.014,00	\$ 11.014,00		\$ 11.751,94	\$ 11.751,94		\$ 11.751,94	\$ 11.751,94		\$ 11.759,81	\$ 11.759,81
Depreciación	\$ 379,90	\$ 379,90		\$ 379,90	\$ 379,90		\$ 379,90	\$ 379,90		\$ 379,90	\$ 379,90		\$ 379,90	\$ 379,90		\$ 379,90
Total	\$ 88.120,90	\$ 21.025,30	\$ 67.095,60	\$ 88.120,90	\$ 22.408,54	\$ 71.591,01	\$ 88.120,90	\$ 23.884,46	\$ 76.387,60	\$ 100.272,06	\$ 23.900,21	\$ 76.430,91	\$ 100.331,12	\$ 23.915,97	\$ 76.482,12	\$ 100.398,08

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

En la tabla se muestra la proyección de todos los costos necesarios para la elaboración del gel antiinflamatorio a base caléndula, esta proyección se realiza para cinco años mediante la variante riesgo país con un porcentaje de 0,067, información que se empleada para la elaboración de los estados financieros. Entonces para el año 1 con un total de: \$ 88.120,90, para el año 2 con un total de: \$ 88.120,90, para el año 3 con un total de: \$ 100.272,06, para el año 4 con un total de: \$ 100.331,12, para el año 5 con un total de: \$ 100.398,08. Como se visualiza estos valores tienen una alza positiva.

C) Detalle de Gasto

Tabla 98 Detalle de gastos

GASTOS ADMINISTRATIVOS					
Detalle	Unidad de medida	valor unitario	frecuencia mensual del gasto	valor mensual	valor anual
SUELDOS DEL PERSONAL				\$ 1.313,17	\$ 15.758,00
Gerente	Dólares			\$ 781,23	\$ 9.374,80
Contadora	Dólares			\$ 531,93	\$ 6.383,20
SUMINISTROS DE OFICINA				\$ 11,00	\$ 132,00
Resmas de papel	Caja	\$ 4,50	2	\$ 9,00	\$ 108,00
Esferos	Caja	\$ 0,30	6	\$ 1,80	\$ 21,60
Clips	Caja	\$ 0,20	1	\$ 0,20	\$ 2,40
UTILIES DE ASEO Y LIMPIEZA				\$ 8,35	\$ 100,20
Escoba	Unidad	\$ 1,50	1	\$ 1,50	\$ 18,00
Trapeador	Unidad	\$ 2,00	1	\$ 2,00	\$ 24,00
Recogedor de Basura	Unidad	\$ 1,50	1	\$ 1,50	\$ 18,00
Detergene liquido	Unidad	\$ 0,50	2	\$ 1,00	\$ 12,00
Jabon de manos	Unidad	\$ 0,30	2	\$ 0,60	\$ 7,20
Papel Higienico	Unidad	\$ 0,35	5	\$ 1,75	\$ 21,00
SERVICIOS BÁSICOS				\$ 61,00	\$ 732,00
Luz	Dólares	\$ 13,00	1	\$ 13,00	\$ 156,00
Agua	Dólares	\$ 8,00	1	\$ 8,00	\$ 96,00
Teléfono	Dólares	\$ 15,00	1	\$ 15,00	\$ 180,00
Internet	Dólares	\$ 25,00	1	\$ 25,00	\$ 300,00
DEPRECIACIONES					\$ 678,98
Depreciaciones	Dólares				\$ 678,98
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS				\$ 1.393,52	\$ 17.401,18
GASTOS VENTAS					
Detalle	Unidad de medida	valor unitario	frecuencia mensual del gasto	valor mensual	valor anual
SUELDOS DEL PERSONAL				\$ 531,93	\$ 6.383,20
Encargado de ventas				\$ 531,93	\$ 6.383,20
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA				\$ 1.760,00	\$ 21.120,00
Redes Sociales				\$ 180,00	\$ 2.160,00
Television				\$ 300,00	\$ 3.600,00
Radio		\$ 15,00	12	\$ 180,00	\$ 2.160,00
Periódico				\$ 500,00	\$ 6.000,00
Revista				\$ 600,00	\$ 7.200,00
PROMOCIÓN				30,00	\$ 360,00
Hojas volantes		\$ 0,05	600	30,00	\$ 360,00
Depreciación vehículo					\$ 2.400,00
TOTAL GASTOS VENTAS				\$ 2.321,93	\$ 30.263,20
GASTOS FINANCIEROS					
Detalle	Unidad de medida	valor unitario	frecuencia mensual del gasto	valor mensual	valor anual
Intereses				\$ 119,75	\$ 1.436,97
TOTAL DE GASTOS FINANCIEROS				\$ 119,75	\$ 1.436,97
TOTAL DE GASTOS				\$ 3.835,20	\$ 49.101,35

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Se muestra el detalle de gasto anual y lo que se estima generar en las distintas áreas de la empresa que son fundamentales para la misma. Se visualiza un total de gastos mensual de \$3.835,20 y anual de \$49.101,35. Estos totales se realizaron mediante los gastos administrativos, ventas y financieros.

D) Proyeccion de Gastos

Tabla 99 *Proyeccion de Gastos*

Descripcion	Gasto Administrativos															
	Gastos Mensual	Gastos año 1			Gastos año 2			Gastos año 3			Gastos año 4			Gastos año 5		
		Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total
Sueldos del personal	\$1.313,17	\$15,7	\$15,7	\$15,7	\$15,7	\$15,7	16,82	16,82	16,82	17,95	17,95	17,95	19,15	19,15	19,15	
Gerente	\$ 781,23	9,374,	9,374,	10,00	10,00	10,00	10,67	10,67	10,67	11,38	11,38	11,38	12,15	12,15	12,15	
Contador	\$ 531,93	80	80	2,91	2,91	2,91	3,11	3,11	3,11	8,20	8,20	8,20	1,21	1,21	1,21	
Suministros de oficina	\$ 11,00	6,383,	6,383,	52,34	52,34	52,34	55,84	55,84	55,84	59,59	59,59	59,59	63,58	63,58	63,58	
Resmas de papel	\$ 9,00	20	20	2,24	2,24	2,24	9,17	9,17	9,17	1,06	1,06	1,06	3,67	3,67	3,67	
Esferos Clips	\$ 1,80	\$ 21,60	\$ 21,60	\$ 23,05	\$ 23,05	\$ 23,05	\$ 24,59	\$ 24,59	\$ 24,59	\$ 26,24	\$ 26,24	\$ 26,24	\$ 28,00	\$ 28,00	\$ 28,00	
Utiles de aseo y limpieza	\$ 8,35	\$ 2,40	\$ 2,40	\$ 2,56	\$ 2,56	\$ 2,56	\$ 2,73	\$ 2,73	\$ 2,73	\$ 2,92	\$ 2,92	\$ 2,92	\$ 3,11	\$ 3,11	\$ 3,11	
Escoba	\$ 1,50	\$ 100,2	\$ 100,2	\$ 106,9	\$ 106,9	\$ 106,9	\$ 114,0	\$ 114,0	\$ 114,0	\$ 121,7	\$ 121,7	\$ 121,7	\$ 129,8	\$ 129,8	\$ 129,8	
Trapeador Recogedor de Basura	\$ 2,00	\$ 18,00	\$ 18,00	\$ 19,21	\$ 19,21	\$ 19,21	\$ 20,49	\$ 20,49	\$ 20,49	\$ 21,87	\$ 21,87	\$ 21,87	\$ 23,33	\$ 23,33	\$ 23,33	
Detergene liquido	\$ 1,00	\$ 24,00	\$ 24,00	\$ 25,61	\$ 25,61	\$ 25,61	\$ 27,32	\$ 27,32	\$ 27,32	\$ 29,15	\$ 29,15	\$ 29,15	\$ 31,11	\$ 31,11	\$ 31,11	
Jabon de manos	\$ 0,60	\$ 18,00	\$ 18,00	\$ 19,21	\$ 19,21	\$ 19,21	\$ 20,49	\$ 20,49	\$ 20,49	\$ 21,87	\$ 21,87	\$ 21,87	\$ 23,33	\$ 23,33	\$ 23,33	
Papel Higienico	\$ 1,75	\$ 12,00	\$ 12,00	\$ 12,80	\$ 12,80	\$ 12,80	\$ 13,66	\$ 13,66	\$ 13,66	\$ 14,58	\$ 14,58	\$ 14,58	\$ 15,55	\$ 15,55	\$ 15,55	
Servicios básicos	\$ 61,00	\$ 7,20	\$ 7,20	\$ 7,68	\$ 7,68	\$ 7,68	\$ 8,20	\$ 8,20	\$ 8,20	\$ 8,75	\$ 8,75	\$ 8,75	\$ 9,33	\$ 9,33	\$ 9,33	
Luz	\$ 13,00	\$ 21,00	\$ 21,00	\$ 22,41	\$ 22,41	\$ 22,41	\$ 23,91	\$ 23,91	\$ 23,91	\$ 25,51	\$ 25,51	\$ 25,51	\$ 27,22	\$ 27,22	\$ 27,22	
Agua	\$ 8,00	\$ 732	\$ 732	\$ 781	\$ 781	\$ 781	\$ 833	\$ 833	\$ 833	\$ 889	\$ 889	\$ 889	\$ 948	\$ 948	\$ 948	
Teléfono	\$ 15,00	\$ 00	\$ 00	\$ 04	\$ 04	\$ 04	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 9	\$ 9	\$ 9	
Internet	\$ 25,00	\$ 156,	\$ 156,	\$ 166,	\$ 166,	\$ 166,	\$ 177,	\$ 177,	\$ 177,	\$ 189,	\$ 189,	\$ 189,	\$ 202,	\$ 202,	\$ 202,	
Depreciaciones	\$ 56,58	\$ 00	\$ 00	\$ 45	\$ 45	\$ 45	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 60	\$ 60	\$ 60	\$ 20	\$ 20	\$ 20	
Total Gastos Administrativo	\$ 1.393,52	\$ 16,66	\$ 16,66	\$ 17,40	\$ 17,40	\$ 17,40	\$ 17,76	\$ 17,76	\$ 17,76	\$ 18,38	\$ 18,38	\$ 18,38	\$ 19,60	\$ 19,60	\$ 19,60	

	9,18	00	1,18	5,30	04	6,34	8,39	37	1,76	0,10	21	9,31	1,80	79	0,59
Gasto Ventas															
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Sueldos del personal	\$ 531,93	6.383,20	6.383,20	6.810,87	6.810,87	7.267,20	7.267,20	7.267,20	7.754,11	7.754,11	7.754,11	8.273,63	8.273,63	8.273,63	8.273,63
Encargado de ventas	\$ 531,93	6.383,20	6.383,20	6.810,87	6.810,87	7.267,20	7.267,20	7.267,20	7.754,11	7.754,11	7.754,11	8.273,63	8.273,63	8.273,63	8.273,63
Publicidad y propaganda	\$ 1.760,00	21,12	21,12	22,53	22,53	24,04	24,04	24,04	25,65	25,65	25,65	27,37	27,37	27,37	27,37
Redes Sociales	\$ 180,00	2,160,00	2,160,00	2,304,72	2,304,72	2,459,14	2,459,14	2,459,14	2,623,90	2,623,90	2,623,90	2,799,70	2,799,70	2,799,70	2,799,70
Televisión	\$ 300,00	3,600,00	3,600,00	3,841,20	3,841,20	4,098,56	4,098,56	4,098,56	4,373,16	4,373,16	4,373,16	4,666,17	4,666,17	4,666,17	4,666,17
Radio	\$ 180,00	2,160,00	2,160,00	2,304,72	2,304,72	2,459,14	2,459,14	2,459,14	2,623,90	2,623,90	2,623,90	2,799,70	2,799,70	2,799,70	2,799,70
Periódico	\$ 500,00	6,000,00	6,000,00	6,402,00	6,402,00	6,830,93	6,830,93	6,830,93	7,288,61	7,288,61	7,288,61	7,776,94	7,776,94	7,776,94	7,776,94
Revista	\$ 600,00	7,200,00	7,200,00	7,682,40	7,682,40	8,197,12	8,197,12	8,197,12	8,746,33	8,746,33	8,746,33	9,332,33	9,332,33	9,332,33	9,332,33
Promoción	\$ 30,00	360,00	360,00	384,12	384,12	409,86	409,86	409,86	437,32	437,32	437,32	466,62	466,62	466,62	466,62
Hojas volantes	\$ 30,00	360,00	360,00	384,12	384,12	409,86	409,86	409,86	437,32	437,32	437,32	466,62	466,62	466,62	466,62
Depreciación vehículo	\$ 200,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
Total Gastos Ventas	\$ 2.321,93	30,26	30,26	32,13	32,13	34,12	34,12	34,12	36,24	36,24	36,24	38,51	38,51	38,51	38,51
	2.321,93	3,20	3,20	0,03	0,03	1,95	1,95	1,95	7,32	7,32	7,32	5,09	5,09	5,09	5,09
Gasto Financieros															
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Intereses	\$ 1.436,97	1.436,97	1.436,97	1.183,48	1.183,48	897,83	897,83	897,83	575,97	575,97	575,97	213,28	213,28	213,28	213,28
Total Gastos Financieros	\$ 1.436,97	1.436,97	1.436,97	1.183,48	1.183,48	897,83	897,83	897,83	575,97	575,97	575,97	213,28	213,28	213,28	213,28
TOTALES	\$5.152,42	\$48,37	\$732,00	\$49,15	\$50,08	\$781,04	\$50,88	\$52,88	\$833,37	\$53,60	\$55,22	\$889,21	\$56,30	\$948,79	\$59,26

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Una vez realizada la tabla de proyección de gastos se puede interpretar valores positivos; es decir cada año se incrementa. para el año 1 se obtiene un total de: \$49.101,35, para el año 2 se obtiene un total de: \$50.789,85, para el año 3 se obtiene un total de: \$53.621,54, para el año 4 se obtiene un total de: \$56.092,59, para el año 5 se obtiene un total de: \$59.278,96, esos valores van disminuyendo porque en los gastos financieros se paga el préstamo. Esta proyección se realizó mediante el riesgo país de 0,067

Mano de obra

Es un registro que realiza toda empresa para llevar el control de los pagos y descuentos que debe realizar a sus empleados cada mes, de manera general, en este documento se consideran dos secciones, una para registrar los ingresos como sueldos, horas extras, comisiones, bonos, etc. y otra para registrar los descuentos como aportes para el seguro social, cuotas por préstamos concedidos por la compañía, anticipos (Mallo, 2008).

Tabla 100 *Mano de obra personal de producción*

Personal de Producción										
Ord.	Apellidos y Nombres	Cargo	Codigo	Ingresos			Descuentos			valor a pagar
				SBU	otros	total	varios	9,45%	total	
		Jefe de producción		500		500		47,25	5	452,75
1		Operario		400	0	400	0	37,8	37,8	362,2
1		Operario		400	0	400	0	37,8	37,8	362,2
Provisiones	Patronal	SECAP	IECE	XIII	XIV	fondo de reserva	vacciones	total provisiones	Costo de MO	
	11,15%	0,50%	0,50%	12	12	8,33%				
	55,75	3	3	41,67	33,33	0	20,83	156,58	656,58	
	44,6	2	2	33,33	33,33	0	16,67	131,93	531,93	
	44,6	2	2	33,33	33,33	0	16,67	131,93	531,93	
Costo mensual de mano de obra									1.720,45	

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Tabla 101 *Mano de obra personal administrativo*

PERSONAL ADMINISTRATIVO										
Ord.	Apellidos y Nombres	Cargo	Codigo	Ingresos			Descuentos			valor a pagar
				SBU	otros	total	varios	9,45%	total	
1		Gerente		600	0	600	0	56,7	56,7	543,3
1		Contadora		400	0	400	0	37,8	37,8	362,2
Provisiones	Patronal	SECAP	IECE	XIII	XIV	fondo de reserva	vaccines	total provisiones	Costo de MO	
	11,15%	0,50%	0,50%			8,33%				
	66,9	3	3	50,00	33,33	0	25,00	181,23	781,23	
	44,6	2	2	33,33	33,33	0	16,67	131,93	531,93	
Costo mensual de personal administrativo									1.313,17	

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Tabla 102 *Mano de obra personal de ventas*

PERSONAL DE VENTAS										
Ord.	Apellidos y Nombres	Cargo	Codigo	Ingresos			Descuentos			valor a pagar
				SBU	otros	total	varios	9,45%	total	
1		Encargado de ventas		400	0	400	0	37,8	37,8	362,2
						Fondo de reserva	vacaciones	total provisiones		
Provisiones	Patronal	SECAP	IECE	XIII	XIV				Costo de MO	
	11,15%	0,50%	0,50%			8,33%				
	44,6	2	2	33,33	33,33	0	16,67	131,93		531,93
									Costo mensual de personal ventas	531,93

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Una vez realizado los cálculos de los sueldos de todo el personal de la empresa como producción, administrativo y ventas se llega a totalizar con costo mensual de: \$1.720,45 para el personal de producción, \$1.313,17 para el personal administrativa y 531,93 par el personal de ventas. Es importante mencional que el fondo de reserva no se les paga ya que no cumplen un año de labor.

Cálculo de las depreciaciones

Este método de depreciación se supone que el activo sufre un desgaste constante con el paso del tiempo, lo que no siempre se ajusta a la realidad, toda vez que hay activos que en la medida en que se utilizan, el nivel de desgaste se incrementa, es creciente. Todos los bienes de uso sufren los efectos de estos factores de depreciación. (Deniz, 2013).

Tabla 103 *Depreciaciones*

Detalle del bien	Vida útil	Valor	Porcentaje de depreciación	Depreciación anual
Muebles y enseres	10	\$ 765,00	10%	\$ 76,50
Herramientas	10	\$ 508,00	10%	\$ 50,80
Maquinaria y equipo	10	\$ 3.799,00	10%	\$ 379,90
Equipo de computación	3	\$ 1.600,00	33,33%	\$ 533,28
Equipos de Oficina	10	\$ 184,00	10%	\$ 18,40
Vehículo	5	\$ 12.000,00	20%	\$ 2.400,00
TOTAL		\$18.856,00		\$ 3.458,88

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Una vez realizados los cálculos de la depreciación anual se arroja los siguientes resultados: muebles y enseres \$ 76,50, herramientas \$50,80, maquina y equipo \$379,90, Vehículo \$2.400,00, equipos de computación \$533,28 y equipos de oficina \$18,40. Estos valores se obtienen de acuerdo a la vida útil de cada uno de ellos.

Proyección de la depreciación

Tabla 104 *Proyeccion de la depreciación*

Detalle del bien	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Muebles y enseres	\$ 76,50	\$ 76,50	\$ 76,50	\$ 76,50	\$ 76,50
Herramientas	\$ 50,80	\$ 50,80	\$ 50,80	\$ 50,80	\$ 50,80
Maquinaria y equipo	\$ 379,90	\$ 379,90	\$ 379,90	\$ 379,90	\$ 379,90
Equipo de computación	\$ 533,28	\$ 533,28	\$ 533,28		
Equipos de oficina	\$ 18,40	\$ 18,40	\$ 18,40	\$ 18,40	\$ 18,40
Vehículo	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00
Total	\$ 3.458,88	\$3.458,88	\$3.458,88	\$2.925,60	\$ 2.925,60

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Para la proyección de la depreciación se utilizo el riesgo país del año 2019 que es de 0,067% arrojando para cada año.en el primer año \$3.458,88,en el segundo año de \$3.458,88, en el tercer año de \$3.458,88, en el cuarto año de \$2.925,60 y finalmente en el quinto año de \$2.925,60.

Calculo de ingresos

Tabla 105 Cálculo de ingresos

Producto	Unidad de medida	Costo mensual	Margen de tilidad		Ingreso mensual	Unidades producidas	Precio de venta unitario
			%	\$			
Gel antiinflamatorio a base de calendula		\$ 4.731,10	40%	\$ 1.892,44	\$ 12.537,89	4.301	\$2,92
TOTAL		\$ 4.731,10			\$ 12.537,89		\$ 2,92

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

El calculo de ingresos ayudo a obtener el PVP del gel antiinflamatorio a base de calendula para esto se tomo en cuenta las unidades producidas de 4.301, obteniendo un precio de venta de \$ 2, 92, un margen de utilidad \$ 1.892,44 y un margen de 40%.

Proyeccion de Ingresos

Tabla 106 *Proyección de ingresos*

Producto	Can	Precio Unit.	Total año 1
	51.612	\$ 2,92	\$150.454,71
	Can	Precio Unit.	Total año 2
	51.646,58	\$3,11	\$160.642,73
	Can	Precio Unit.	Total año 3
Gel antiinflamatorio a base de calendula	55.106,90	\$3,32	\$182.889,98
	Can	Precio Unit.	Total año 4
	58.799,06	\$3,54	\$208218,23
	Can	Precio Unit.	Total año 5
	62.738,60	\$ 3,78	\$ 237.054,17

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Obtenido el precio de venta del gel antiinflamatorio a base de caléndula, se obtiene la proyección de cada año con alzas positivas, entonces para el año 1 es de \$150.454,71, 00, para el año 2 es de \$160.642,73, para el año 3 es de \$182.889,98, para el año 4 es de \$208218,23, para el año 5 es de \$237.054,17, esta proyección se realizo en base al riesgo país 2019 que es de 0.068%.

5.5. Flujo de caja

El Flujo de Caja es un informe financiero que presenta un detalle de los flujos de ingresos y egresos de dinero que tiene una empresa en un período dado. Los flujos de caja facilitan información acerca de la capacidad de la empresa para pagar sus deudas. Por ello, resulta una información indispensable para conocer el estado de la empresa. Es una buena herramienta para medir el nivel de liquidez de una empresa. El flujo de caja se utiliza para evaluar la calidad de los ingresos de una empresa, es decir, su habilidad para generar dinero, lo que puede indicar si la empresa está en condiciones de permanecer solvente (Economipedia, 2020).

Tabla 107 Flujo de caja

Descripcion	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS		\$	\$	\$	\$	\$
A. OPERACIONALES		150,454.71	160,642.73	182,889.98	208,218.23	237,054.17
		\$	\$	\$	\$	\$
Ingresos por ventas		150,454.71	160,642.73	182,889.98	208,218.23	237,054.17
EGRESOS		\$	\$	\$	\$	\$
B. OPERACIONALES		135,785.28	145,597.83	155,121.14	155,847.74	159,463.76
		\$	\$	\$	\$	\$
Costos		88,120.90	93,999.55	100,272.06	100,331.12	100,398.08
		\$	\$	\$	\$	\$
Gastos administrativos		17,401.18	17,476.34	18,601.76	19,269.31	20,550.59
		\$	\$	\$	\$	\$
Gastos de ventas		30,263.20	34,121.95	36,247.32	36,247.32	38,515.09
FLUJO OPERACIONAL		\$	\$	\$	\$	\$
C. (A-B)		14,669.43	15,044.90	27,768.84	52,370.49	77,590.41
D. OPERACIONALES	\$31,004.08					
Recursos propios	\$ 18,133.00					
Recursos a terceros	\$ 12,871.08					
Créditos a contratarse a corto plazo						
Otros ingresos						
EGRESOS NO		\$	\$	\$	\$	\$
E. OPERACIONALES		5,420.59	5,840.75	8,661.12	15,550.36	23,781.18
Inversion realizada		\$	\$	\$	\$	\$
Gastos financieros		1,436.97	1,183.48	897.83	575.97	213.28
Pago a creditos a largo plazo		\$	\$	\$	\$	\$
Utilidad antes de participaciones		1,998.75	2,252.24	2,537.89	2,859.75	3,222.44
		\$	\$	\$	\$	\$
Pago de participacion a utilidades 15%		11,233.71	11,609.18	24,333.12	48,934.77	74,154.69
		\$	\$	\$	\$	\$
Utilidad antes de impuestos		1,984.87	2,378.00	4,349.46	7,769.18	11,606.57
		\$	\$	\$	\$	\$
Pago de impuesto a la renta (tabla SRI)		9,248.84	9,231.18	19,983.66	41,165.59	62,548.12
		\$	\$	\$	\$	\$
Otros egresos		-	27.03	875.94	4,345.46	8,738.89
FLUJO NO		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
F. OPERACIONAL (D-E)		5,420.59	5,840.75	8,661.12	15,550.36	23,781.18
G FLUJO NETO		\$	\$	\$	\$	\$
. GENERADO (C-F)		9,248.84	9,204.15	19,107.72	36,820.13	53,809.23
H SALDO INICIAL DE		\$	\$	\$	\$	\$
. CAJA		31,004.08	40,252.91	49,457.06	68,564.79	105,384.92
SALDO FINAL DE		\$	\$	\$	\$	\$
I. CAJA (G+H)	\$31,004.08	40,252.91	49,457.06	68,564.79	105,384.92	159,194.15

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

En el flujo de caja nos permite analizar el valor total de inversión por \$31.004,08 en el cual se ha obtenido un flujo neto generado para el primer año por \$9.248,84, para el segundo año \$9.122,91, el tercer año \$18.582,13, el cuarto año \$36.817,52 y finalmente el año quinto de \$53.807,48.

5.7. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio o punto muerto es una herramienta clave en la estrategia de una empresa, que es fundamental para ponderar el grado de solvencia de una empresa y su potencial de rentabilidad. Si es capaz de producir una cantidad de unidades que no genere pérdidas y sí ganancias, saber a partir de cuántas ventas tu empresa es rentable y conocer cuántas unidades tienes que producir para llegar a una determinada utilidad (Urbina G. , 2016).

Tabla 108 *Punto de Equilibrio*

Descripción	Costo fijo	Costo variable	Costo total
Detalle de costos	\$ 22.408,54	\$ 71.591,01	\$ 93.999,55
Gastos de administración	\$ 16.669,18	\$ 732,00	\$ 17.401,18
Gastos de ventas	\$ 30.263,20	\$ -	\$ 30.263,20
Gastos financieros	\$ 1.436,97	\$ -	\$ 1.436,97
	\$ 70.777,89	\$ 72.323,01	\$143.100,89
Ingresos totales			\$ 150.454,71
Número de unidades			51.612
Precio unitario de venta			\$ 2,92
Costo variable unitario			\$ 1,40

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Tabla 109 *Formula del punto de Equilibrio*

CVU	Costo total/Unidades producidas	CVU= 1,401282748
Punto de equilibrio	Costo fijo / (1-(Costo variable/Ingresos de venta))	P.E. = \$136.293,80
Punto de equilibrio U	Costos fijos / (Precio de venta unitario - Costo variable unitario)	P.E. u = 46.754
Punto de equilibrio %	Punto de equilibrio \$ *100 / Ingresos totales	% P.E. = 90,59%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

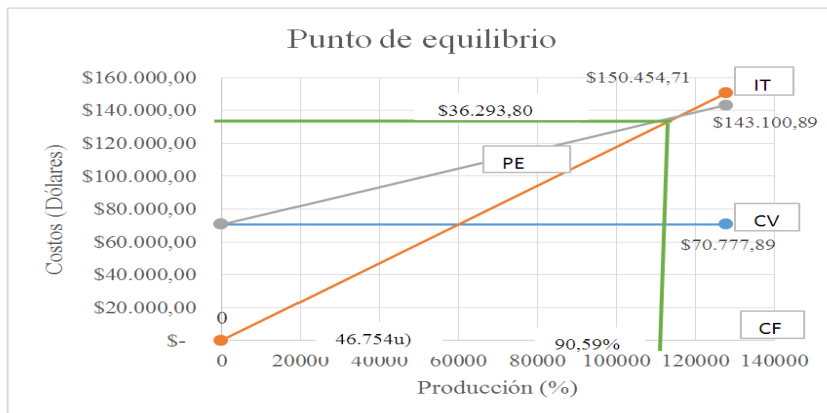
Tabla 110 *Datos del Punto de equilibrio*

Produccion	Costo fijo	Costo variable
0	\$ 70.777,89	0 \$ 70.777,89
127834	\$ 70.777,89	\$ 150.454,71
	Ingreso total	Costo total
		costo fijo
		costo variable

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Gráfico 38 Punto de Equilibrio



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

Una vez realizados todos los cálculos del punto equilibrio tanto en dolores, porcentaje y unidades se visualiza que la empresa debe obtener ingresos de \$150.454,71 para que se puede obtener un beneficio igual a cero, es decir que la empresa ni gane ni pierda y obviamente lo mismo va a pasar cuando la empresa produzca 46.754. Por el lado del porcentaje 90,59% este será utilizado para el pago de costos fijos y variables, mientras que el 9,41 % es el restante del mismo será la utilidad neta que tendrá la empresa.

5.8. Estados de resultados

Tabla 111 Estado de resultados

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	\$ 150,454.71	\$ 160,642.73	\$ 182,889.98	\$ 208,218.23	\$ 237,054.17
(-) Costo de ventas	\$ 88,120.90	\$ 93,999.55	\$ 100,272.06	\$ 100,331.12	\$ 100,398.08
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 62,333.81	\$ 66,643.18	\$ 82,617.92	\$ 107,887.12	\$ 136,656.08
(-) Gastos de venta	\$ 30,263.20	\$ 32,130.03	\$ 34,121.95	\$ 36,247.32	\$ 38,515.09
(=) UTILIDAD NETA EN VENTAS	\$ 32,070.61	\$ 34,513.15	\$ 48,495.97	\$ 71,639.80	\$ 98,141.00
(-) Gastos Administrativos	\$ 17,401.18	\$ 17,476.34	\$ 18,601.76	\$ 19,269.31	\$ 20,550.59
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 14,669.43	\$ 17,036.81	\$ 29,894.21	\$ 52,370.49	\$ 77,590.41
(-) Gastos financieros	\$ 1,436.97	\$ 1,183.48	\$ 897.83	\$ 575.97	\$ 213.28

(+)	Otros ingresos					
(-)	Otros egresos					
	UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	\$ 13,232.46	\$ 15,853.34	\$ 28,996.38	\$ 51,794.52	\$ 77,377.13
		\$	\$	\$	\$	\$
(-)	15% Participación trabajadores	1,984.87	2,378.00	4,349.46	7,769.18	11,606.57
	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 11,247.59	\$ 13,475.34	\$ 24,646.92	\$ 44,025.34	\$ 65,770.56
		\$	\$	\$	\$	\$
(-)	Impuesto a la renta	-	27.03	875.94	4,345.46	8,738.89
	UTILIDAD Ó PÉRDIDA DEL EJERCICIO	\$ 11,247.59	\$ 13,448.31	\$ 23,770.98	\$ 39,679.88	\$ 57,031.67

Fuente: Investigación propi

Elaborado por: Mishell Reatiqui

En el estado de resultados se puede observar una utilidad positiva como se visualiza una utilidad para el primer año \$ 11.247,59, una utilidad para el segundo año \$ 13.448,31, una utilidad para el tercer año \$ 23.770,98, una utilidad para el cuarto año \$39.679,88, una utilidad para el quinto año \$57.031,67. Esto sucede por el aumento de producción de la empresa. Es importante mencionar que estos valores son estables y demuestran una rentabilidad para la empresa. Cabe recalcar que se utilizó el riesgo país del año 2019 con un 0,067% para la proyección.

5.9. Evaluación financiera

a) Indicadores

TMAR (tasa mínima de rendimiento) La Tasa mínima aceptable de rendimiento es un porcentaje que por lo regular determina la persona que va a invertir en tu proyecto. Esta tasa se usa como referencia para determinar si el proyecto le puede generar ganancias o no. Si tu proyecto no tiene una tasa de rendimiento superior a la TMAR, NO será aprobado por el inversor (Urbina G. , 2016).

Tabla 112 TMAR (tasa mínima de rendimiento)

TMAR	Valor	Estructura	Costo	Ponderación
Capital propio	\$ 18.133,00	58,49	11%	6,43%
Capital financiado	\$ 12.871,08	41,514	12%	4,98%
TOTAL DE INVERSIÓN	\$31.004,08	100		11,42%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

La tasa minima aceptable de rendimiento arrojo un 11,42% de acuerdo al capital propio y financiado; es importante mencionar que el capital financiado se lo realizo en una entidad financiera, como el van es positivo y mayor a cero se demuestra que el proyecto es viable.

a.1) Valor actual Neto (VAN)

Para (Urbina G. , 2016) es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos o entradas futuras descontadas del proyecto a la inversión inicial.la tasa de descuento o actualización es la tasa minima aceptable.

Formula:

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^t} = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^1} = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^2} \dots$$

a.2) Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa descuento que hace que la suma de los flujos descontados sea igual a la inversión inicial.La ganancia anual que tiene cada inversionista se puede expresar como una tasa de rendimiento o de ganancia anual, llamada tasa interna de rendimiento (Urbina G. , 2016).

a.3) Beneficio-costo

Consiste básicamente en la comparación de los ingresos y los costes generados durante la vida del proyecto.la diferencia entre los ingresos totales y los costes totales es el valor actual neto, el beneficio que el proyecto reworka al agente económico que tiene el derecho de propiedad sobre dichos rendimientos (Urbina G. , 2016).

Formula

$$\frac{B}{C} = \frac{VAI}{VAC}$$

a.4) Periodo de recuperación (TR)

Para (Urbina G. , 2016) es el Tiempo de recuperación de un proyecto de inversion permite conocer el número de años necesarios para recuperar la inversion inicial con base en los flujos esperados efectivo de los proyectos.

Tabla 113 *Indicadores financieros*

Descripción		Recuperado	Saldo a recuperar
TMAR		11,42%	
Inversión inicial		\$ -31.004,08	
	Año 1	\$ 9.248,84	\$ 21.755,24
	Año 2	\$ 9.122,91	\$ 12.632,33
G	Flujo Neto Generado (C-F)		
	Año 3	\$ 18.582,13	\$ -5.949,80
	Año 4	\$ 36.817,52	\$ -42.767,32
	Año 5	\$ 53.807,48	\$ -96.574,80
Sumatoria de flujos		\$84.321,32	
VAN		\$ 53.317,24	
TIR		49%	
Beneficio costo		\$ 2,72	
Período de recuperación			
	Año	3	
	Meses	1	
	Días	13	

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Mishell Reatiqui

En la tabla de la evaluación financiera se resumen todos los valores mencionando primeramente la inversión inicial que es de **\$31.004,08**, se obtuvo un VAN de \$84.321,32, un TIR de 49%, un BENEFICIO-COSTO de \$2,072; como se visualiza todos estos valores son mayor a cero por ende el proyecto es viable. Finalmente el periodo de recuperación de toda esta inversión sera en 3 años, 1 meses y 13 días

Anexos

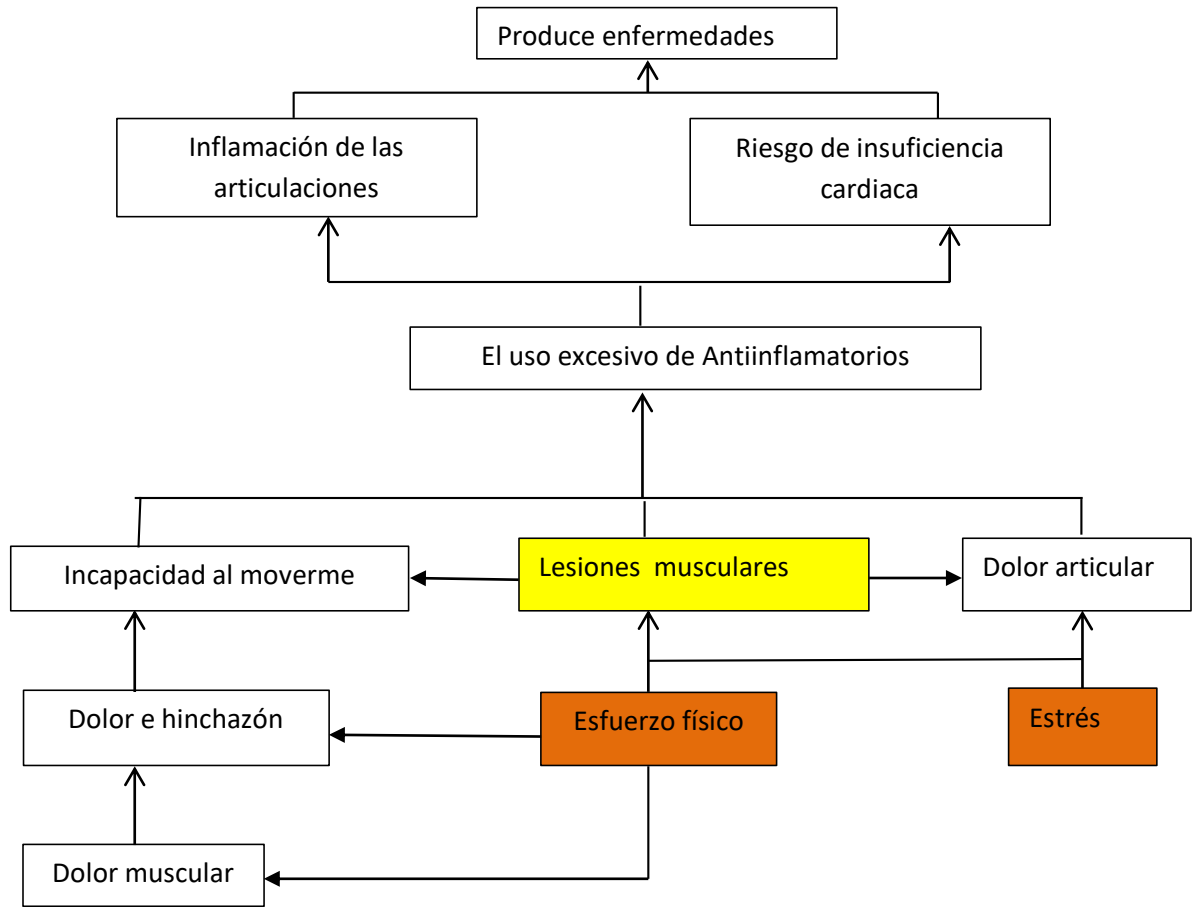
Anexo 1 Tabla de amortización

				12.871,08		
				12,00%		
				60		
				12		
				12/02/2020		
Periodo de gracia en meses				0	17.178,60	
				int.	4.307,52	TABLA 2-1
Número pagos	FECHA	Pago de Capital	Pago de Interes	DIVIDENDO	CAPITAL Pendiente	
1	13-mar-20	157,60	128,71	286,31	12.713,48	
2	12-abr-20	159,18	127,13	286,31	12.554,30	
3	12-may-20	160,77	125,54	286,31	12.393,53	
4	11-jun-20	162,37	123,94	286,31	12.231,16	
5	11-jul-20	164,00	122,31	286,31	12.067,16	
6	10-ago-20	165,64	120,67	286,31	11.901,52	
7	09-sep-20	167,29	119,02	286,31	11.734,23	
8	09-oct-20	168,97	117,34	286,31	11.565,26	
9	08-nov-20	170,66	115,65	286,31	11.394,60	
10	08-dic-20	172,36	113,95	286,31	11.222,24	
11	07-ene-21	174,09	112,22	286,31	11.048,15	
12	06-feb-21	175,83	110,48	286,31	10.872,32	
		1.998,75	1.436,97			
13	08-mar-21	177,59	108,72	286,31	10.694,74	
14	07-abr-21	179,36	106,95	286,31	10.515,37	
15	07-may-21	181,16	105,15	286,31	10.334,22	
16	06-jun-21	182,97	103,34	286,31	10.151,25	
17	06-jul-21	184,80	101,51	286,31	9.966,45	
18	05-ago-21	186,65	99,66	286,31	9.779,81	
19	04-sep-21	188,51	97,80	286,31	9.591,30	
20	04-oct-21	190,40	95,91	286,31	9.400,90	
21	03-nov-21	192,30	94,01	286,31	9.208,60	
22	03-dic-21	194,22	92,09	286,31	9.014,37	
23	02-ene-22	196,17	90,14	286,31	8.818,21	
24	01-feb-22	198,13	88,18	286,31	8.620,08	
		2.252,24	1.183,48			
25	03-mar-22	200,11	86,20	286,31	8.419,97	
26	02-abr-22	202,11	84,20	286,31	8.217,86	
27	02-may-22	204,13	82,18	286,31	8.013,73	
28	01-jun-22	206,17	80,14	286,31	7.807,56	
29	01-jul-22	208,23	78,08	286,31	7.599,32	
30	31-jul-22	210,32	75,99	286,31	7.389,00	
31	30-ago-22	212,42	73,89	286,31	7.176,58	

32	29-sep-22	214,54	71,77	286,31	6.962,04
33	29-oct-22	216,69	69,62	286,31	6.745,35
34	28-nov-22	218,86	67,45	286,31	6.526,49
35	28-dic-22	221,05	65,26	286,31	6.305,45
36	27-ene-23	223,26	63,05	286,31	6.082,19
		2.537,89	897,83		
37	26-feb-23	225,49	60,82	286,31	5.856,71
38	28-mar-23	227,74	58,57	286,31	5.628,96
39	27-abr-23	230,02	56,29	286,31	5.398,94
40	27-may-23	232,32	53,99	286,31	5.166,62
41	26-jun-23	234,64	51,67	286,31	4.931,98
42	26-jul-23	236,99	49,32	286,31	4.694,99
43	25-ago-23	239,36	46,95	286,31	4.455,63
44	24-sep-23	241,75	44,56	286,31	4.213,87
45	24-oct-23	244,17	42,14	286,31	3.969,70
46	23-nov-23	246,61	39,70	286,31	3.723,09
47	23-dic-23	249,08	37,23	286,31	3.474,01
48	22-ene-24	251,57	34,74	286,31	3.222,44
		2.859,75	575,97		
49	21-feb-24	254,09	32,22	286,31	2.968,36
50	22-mar-24	256,63	29,68	286,31	2.711,73
51	21-abr-24	259,19	27,12	286,31	2.452,54
52	21-may-24	261,78	24,53	286,31	2.190,75
53	20-jun-24	264,40	21,91	286,31	1.926,35
54	20-jul-24	267,05	19,26	286,31	1.659,30
55	19-ago-24	269,72	16,59	286,31	1.389,59
56	18-sep-24	272,41	13,90	286,31	1.117,17
57	18-oct-24	275,14	11,17	286,31	842,03
58	17-nov-24	277,89	8,42	286,31	564,14
59	17-dic-24	280,67	5,64	286,31	283,48
60	16-ene-25	283,48	2,83	286,31	0,00
		3.222,44	213,28		

Fuente: Banco de pichcincha

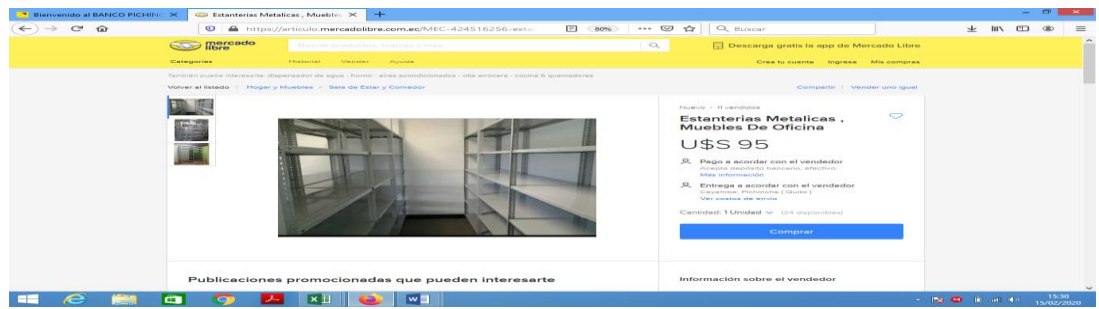
Anexo 2 Arbol de problemas



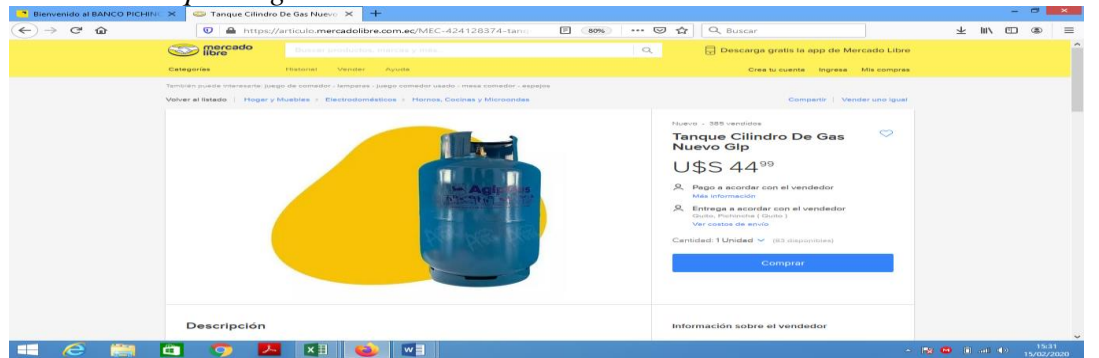
Anexo 3 Mueble archivador



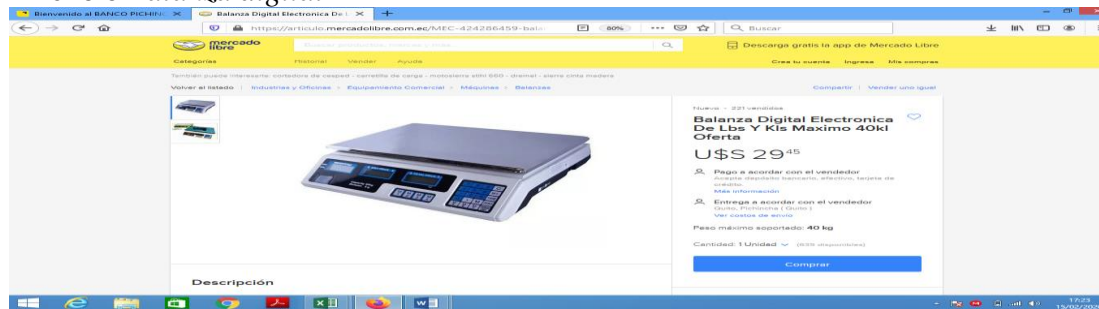
Anexo 4 Estanteria



Anexo 5 Tanque de gas



Anexo 6 Balanza digital



Anexo 7 Envasado

Envasadora Llenadora Sachetadora Liquidos S-100 Ml

U\$S 2.999

Pago a acordar con el vendedor

Entrega a acordar con el vendedor

Cantidad: 1 Unidad (100 disponibles)

Comprar

Descripción

Información sobre el vendedor

Anexo 8 Etiquetadora

Impresora Zebra Gc420d Código Barras Etiquetas Usb Inc Iva

U\$S 355

Pago a acordar con el vendedor

Entrega a acordar con el vendedor

Cantidad: 1 Unidad (100 disponibles)

Comprar

Características

Información sobre el vendedor

Anexo 9 Extracción de aceite

Máquina automática de prensa de aceite en frío extractor de aceite de alta velocidad de extracción control de temperatura cacahuete, coco, etc. Máquina de prensa de aceite

★★★★★ 4.7 - 19 Valoraciones 62 vendidos

CLP 167,783 - 200,521

CLP 2,405 Cupón de nuevo usuario | Conseguir cupones

Color:

Se envía desde:

Australia República Checa Federación Rusa Reino Unido

España Unidos China

Tipo de enchufe:

US EU Reino Unido AU

Cantidad:

1 + 196 unidades disponibles

Selecciona el país desde el que quieres que se envíe

Comprar Añadir a la cesta 454

CLP 167,783

CLP 200,521

CLP 23,736

Bibliografía

Dirección y Gestión de Empresas. (2008). España: Vértice.

Marketing Promocional. (2008). Madrid-España: Vértice.

Adela, E. (11-12 de 2009). Primeros auxilios (y II)Contusiones. ELSEVIER, Vol(23)(6), 2.

AEMPS. (08 de 2019). Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Obtenido de https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/p/56562/P_56562.pdf

Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios . (Diciembre de 2019). Cima. Obtenido de https://cima.aemps.es/cima/dohtml/p/47889/Prospecto_47889.html#

Agencia Nacional de Regulación,Control Y vigilancia Sanitaria. (2019). Obtenido de <https://www.controlsanitario.gob.ec/inscripcion-de-registro-sanitario-de-medicamentos-fabricacion-nacional/>

Águeda, E., & Mondéjar, J. (2013). Fundamentos de Marketing. Madrid: ESIC.

Alimentos Saludables. (15 de 10 de 2019). Obtenido de <https://alimentosaludables.mercola.com/linaza.html>

Alma, P. (23 de 01 de 2013). Fundación Eroski. Obtenido de <https://www.consumer.es/alimentacion/alimentos-para-prevenir-lesiones-existen.html>

Argenti, O. (2007). Abastecimiento y distribución de alimentos en las ciudades de los países en desarrollo y de los países en transición. Italia: FAO.

Ávila, J. (2006). Economía. México: Umbral.

Basch , E., & Bent , S. (2006). An evidence-based systematic review by the natural standard research collaboration. Calendula officinalis, Vol6(3/4), 135-59.

Bernal, c. (2006). Metodología de la Investigación. México: Pearson.

Bitrix24. (2020). Obtenido de <https://www.bitrix24.es/features/crm.php>

Butler, G., Lorimer, M., & David, S. (2010). Explicando el dolor. Australia: Noigroup.

Calidad ISO. (04 de 02 de 2015). La calidad en los procesos de producción. Obtenido de <http://blogdecalidadiso.es/la-calidad-en-los-procesos-de-produccion/>

Camargo, C. (24 de 11 de 2019). LaOpinión. Obtenido de <https://laopinion.com/guia-de-compras/5-productos-para-aliviar-los-dolores-musculares-de-forma-natural/>

- CONICET. (s.f.). Obtenido de <https://nanobiotec.conicet.gov.ar/procesos-biocataliticos/>
- Consejo Nacional de Salud. (19 de 05 de 2006). Política de Medicamentos. Obtenido de <https://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19794es/s19794es.pdf>
- Cortés, J. (2017). Sistema de gestión de calidad. España: IBC.
- Cuerpo de bomberos. (2019). Cuerpo de bomberos de Latacunga. Obtenido de <http://www.bomberoslatacunga.gob.ec/site/index.php/ct-menu-item-37/ct-menu-item-39/159-permisos-de-funcionamiento-5>
- Cuesta, M. (2009). Introducción al muestreo. México: Universidad de Ovideo.
- Cújar, A. (2016). Evaluación de las condiciones técnicas ambientales del area de produccción. Colombia: Guia Tecnica Colombiana.
- Decreto Ejecutivo 2393. (s.f.). Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento de Medio Ambiente de Trabajo. Obtenido de <https://www.prosigma.com.ec/pdf/nlegal/Decreto-Ejecutivo2393.pdf>
- Deniz, J. (2013). Concepto Basicos de contabilidad financiera. Madrid: Delta publicaciones.
- Deportista. (06 de 02 de 2019). Deportistas. Obtenido de <https://eresdeportista.com/salud/lesiones/cual-es-el-deporte-que-genera-mas-lesiones/>
- Dirección Nacional de Propiedad Industrial. (6 de 6 de 2017). Dirección Nacional de Propiedad Industrial. Obtenido de <https://somoemprendedores.byclaro.com.ec/patentes-como-solicitar-una-ante-el-iepi/>
- Economipedia. (21 de 06 de 2020). Flujo de caja. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/flujo-de-caja.html>
- EcuRed. (19 de 04 de 2019). Paracetamol. Obtenido de <https://www.facemama.com/salud/caracteristicas-del-paracetamol.html>
- ESPAE. (06 de 04 de 2018). Industria Farmacéutica. Obtenido de <http://www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/documentos/IndustriaFarmaceutica.pdf>
- Facemamá. (2020). Facemamá. Obtenido de <https://www.facemama.com/salud/caracteristicas-del-paracetamol.html>
- Fernández, L. (2015). Dimenesiones y medición de calidad. México: Colombiana de Marketing.

- Garzoón , M., Del Campo, G., Lambert, Y., & Villota, W. (09 de 07 de 2015). ESTUDIO SOBRE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN DE ECUADOR PARA LA DIFUSIÓN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL NUEVO ESCENARIO CONSTITUCIONAL. Agencia de Noticias Andes, Vol(16)(2), 47-54.
- Heizer, J. (2006). Principios de administración de operaciones. México: Pearson Educación.
- IESS. (2019). IESS. Obtenido de <https://www.iess.gob.ec/es/web/afiliacion-voluntaria/quienes-pueden-afiliarse3>
- Leyva, C. (2014). Dirección y estrategias intermediación comercial. España: Elearning S.L.
- López, R. (2010). Interpretación de datos estadísticos. Nicaragua: Universidad de Managua.
- Mallo, C. (2008). Contabilidad Financiera. Madrid: Paraninfo.
- Mapcal,S.A. (1990). tHE MARKETIN MIX:Concepts and strategies. España: Díaz de Santos.
- Martínez, S. (03 de 06 de 2019). Paracetamol: qué es, cuándo y cómo debemos tomarlo. Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com/medicamentos/2019/07/03/paracetamol-cuando-como-debemos-tomarlo-170624.html>
- Matínez, D. (2005). La elaboración del plan estratégico y su implatación a través del cuadro de mando integral. España: Diaz de Santos.
- Mayo Clinic. (05 de 02 de 2019). Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/sprains/symptoms-causes/syc-20377938>
- Mello, C. (2016). Contabilidad Financiera un Enfoque Actul. Madrid: Editex.
- Mérida, P. (09 de 04 de 2019). La Opinión. Obtenido de <https://laopinion.com/guia-de-compras/4-aceites-esenciales-que-ayudan-a-aliviarte-los-dolores-musculares/>
- Merinero, A. (1997). Marketing y ventas en la oficina de farmacia. Madrid: Díaz de Santos.
- Michaux, S., Cadiat, A., & Martín, L. (2016). Las cinco fuerzas de Porter: Cómo distanciarse de la competencia con éxito. España: 50Minutes.
- Ministerio de Gobierno. (9 de 8 de 2017). Ministerio de Gobierno. Obtenido de <https://www.ministeriointerior.gob.ec/permiso-anual-de-funcionamiento>

- Ministerios de Salud. (2018). Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/>
- Montero, J., Garcés de los Fayos, E., & Olmedilla, A. (2010). INFLUENCIA DE LOS FACTORES PSICOLÓGICOS EN LAS LESIONES DEPORTIVAS. Sección Monográfica, Vol(31)(3), 281-288.
- Moreno, J. (2002). Contabilidad Internacional. México: Cultural S.A.
- Municipalidad de Latcaunga. (9 de 9 de 2007). Obtenido de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwj-h_OJr53nAhWNjFkKHb2WC9UQFjAAegQIBBAB&url=https%3A%2F%2Flatacunga.gob.ec%2Fimages%2Fpdf%2FOrdenanzas%2Fordenanza_1_33.pdf&usq=AOvVaw1QdtG8xTtImYV8JNBetQ6s
- Normativa Sanitaria para la Obtencion del Registro Sanitario. (28 de 11 de 2016). Obtenido de https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/ARCSA-DE-023-2016-YMIH_NORMATIVA-TECNICA-SANITARIA-SUSTITUTIVA-PARA-LA-OBTENCION-DEL-2.pdf
- Parmerlee, D. (1998). Las Herramientas de marketing. Buenos Aires: Granica S.A.
- Ramos, E., & Blas, C. (Julio de Agosto de 2015). Curso básico sobre dolor. Tema 4. Dolor muscular y articular. ELSEVIER, 29(4), 12.
- Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo. (08 de 12 de 2016). Obtenido de https://www.guayaquilturismoep.gob.ec/sites/default/files/reglamento_interno_de_seguridad_y_salud_ocupacional.pdf
- Rev Cubana Farm. (1999). Calendula officinalis. Scielo, Vol 33(3), 7.
- Rev Panam Salud Publica. (2014). Acceso a medicamentos y situación del mercado farmacéutico en Ecuador. Vol(36)(1).
- Revista Cubana de Farmacia. (12 de 1999). Calendula officinalis. Scielo, Vol 33(3).
- Rivera, J. (2014). Marketing sectorial Principios y aplicaciones. España: ESIC.
- Sainz de Vicuña, J. (2003). El Plan Estratégico en la Práctica. Madrid: ESIC.
- Santiago, J. (2010). El focus group como técnica de investigación cualitativa. . Argentina: McGraw-Hill.
- Secretaria de Salud Laboral y Medio Ambiente . (2008). Lesiones músculo-esqueléticas de origen laboral. Salinas-Asturias: Grficas Careaga.
- Servicio de Rentas Internas. (2019). SRI. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/web/guest/requisitos-personas-naturales>

- Socatelli, P. (2013). *Mercadeo Aplicado al Turismo. La Comercialización de Servicios - Productos y Destinos Turísticos Sostenibles*. Costa Rica: InterMark.
- Suárez, M. (2007). *El Kaizen: La filosofía de mejora continua e innovación incremental detrás de la Administración por Calidad Total*. México: S.A. de C.V.
- Tecnologías de la Información y Comunicación. (2017). TIC. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2017/Tics%202017_270718.pdf
- Thompson, I. (2009). *Marketing-Free*. México: Graw Hill.
- Urbina. (2016). *Investigación de Mercados*. Mexico: Pearson.
- Urbina, G. (2016). *Ingeniería financiera*. México: Grupo editorial Patria.
- Valle , A. (2015). *Estrategias para el Uso de un CRM*. México: Spanish.
- Vargas, E. (28 de 10 de 2006). *La TV y sus millonarios contratos en propaganda*. Red Voltaire, 4.
- Verdoy, P. (2015). *Manual de control estadístico de calidad: Teoría y aplicaciones*. España: Publicaciones de la Universidad Jaume.
- Vidal Vademecum. (30 de 08 de 2019). Obtenido de <https://www.vademecum.es/principios-activos-diclofenaco-m01ab05#nivellactancia>
- Vidal Vademegum. (08 de 04 de 2019). Vidal Vademegum. Obtenido de <https://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/i002.htm>
- Zacarías, H. (2014). *Teoría general de la Administración*. México: Patria.
- Zambonino, J., Herrera, L., & Rodriguez, L. (2017). *El sedentarismo en el cantón Latacunga y sus efectos sociales*. Boletín Redipe, Vol(6)(3), 128-138.
- Zelaya, J. (2006). *Clasificación de puestos*. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.