



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL**

**ESTRATEGIAS DE MERCADEO ORIENTADA AL DISEÑO Y  
COMERCIALIZACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS  
INDUSTRIALES**

**EVELYN MARISOL VÁSQUEZ NAVARIJO**

**Asesorado por Inga. Norma Ileana Sarmiento de Serrano**

**Guatemala, noviembre de 2004**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESTRATEGIAS DE MERCADEO ORIENTADA AL DISEÑO Y  
COMERCIALIZACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS  
INDUSTRIALES**

TRABAJO DE GRADUACIÓN  
PRESENTADO A JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR

**EVELYN MARISOL VÁSQUEZ NAVARIJO**

ASESORADO POR INGA. NORMA ILEANA SARMIENTO DE SERRANO

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
**INGENIERA INDUSTRIAL**

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2004



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

DECANO	Ing. Sydney Alexander Samuels Milson
VOCAL I	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL II	Lic. Amahán Sánchez Álvarez
VOCAL III	Ing. Julio David Galicia Celada
VOCAL IV	Br. Kenneth Issur Estrada Ruiz
VOCAL V	Br. Elisa Yazminda Vides Leiva
SECRETARIO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

DECANO	Ing. Sydney Alexander Samuels Milson
EXAMINADOR	Inga. Lenny Virginia Gaitán Rivera
EXAMINADOR	Ing. Edwin Alberto Bracamonte Orozco
EXAMINADOR	Ing. César Augusto Akú Castillo
SECRETARIO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco



## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado

### **ESTRATEGIAS DE MERCADEO ORIENTADA AL DISEÑO Y COMERCIALIZACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS INDUSTRIALES**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Mecánica Industrial con fecha noviembre de 2003.

---

Evelyn Marisol Vásquez Navarajo





## **ACTO QUE DEDICO**

### **A DIOS**

Infinitas gracias por darme el valioso don de la vida, permitirme este triunfo y haberme dado la fe y la voluntad para lograrlo.

### **A LA VIRGEN SANTÍSIMA**

Gracias por sus múltiples bendiciones y permitirme alcanzar este triunfo.

### **A MIS PADRES**

Alejandro Menéndez y Marta Lidia Navarajo de Menéndez

Por su apoyo y sabios consejos, que este triunfo sea para ellos una recompensa a sus infinitos sacrificios.

### **A MI ESPOSO**

Fredy Arturo Valle Estévez

Con amor, por su comprensión y apoyo incondicional, porque me impulsa constantemente a la superación.



## **A MIS HIJOS**

Fredy Armando y Mauricio Alejandro Valle Vásquez

A quienes amo con todo mi corazón, motivo de orgullo. Que este logro académico les sirva como ejemplo para lograr muchos triunfos en su vida futura.

## **A MIS HERMANOS**

Mónica Alejandra y Sergio Alejandro Menéndez Navarajo

Por su apoyo y comprensión en todo momento, que este triunfo sea un estímulo para su superación.

## **A MIS ABUELITOS**

Juana Lemus, Gregoria Hernández y Lino Morataya

Con amor, por su apoyo en todo momento y cariño sincero.

## **A MIS TÍOS**

Rosaura, Ana María, Reyna, Liliana, Gustavo, Mayro, Ricardo y Estuardo

Como muestra de amor y lealtad, porque siempre unidos y unidas sigamos adelante, gracia por sus sabios consejos.



## **A MIS SUEGROS**

Óscar Armando Valle y Adela del Rosario Estévez de Valle

Por su apoyo, ayuda y comprensión incondicional, para alcanzar este triunfo.

## **A MI CUÑADA**

Nelly Ivónn Valle Estévez

Con cariño fraternal, por su ayuda y apoyo sincero en todo momento.

## **A MIS AMIGAS y AMIGOS**

En especial a Jenny Chonay, Yessika García y Mirna Obando.

Por la amistad genuina que hemos conservado a través del tiempo, mil gracias, que Dios les bendiga.

## **CON ESPECIAL AFECTO**

En especial a la licenciada Carmen Virginia León Castillo, por su apoyo intelectual y amistad. Y a todas aquellas personas que de alguna manera contribuyeron a la realización de este éxito.



# ÍNDICE GENERAL

<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES</b>	iv
<b>GLOSARIO</b>	vi
<b>RESUMEN</b>	ix
<b>OBJETIVOS</b>	xi
<b>INTRODUCCIÓN</b>	xii
<b>1. GENERALIDADES</b>	
1.1 Característica generales y descripción de la nueva empresa	1
1.1.1 Antecedentes históricos	2
1.1.2 Descripción de su naturaleza	4
1.1.3 Ubicación	6
1.1.4 Tamaño	8
1.1.5 Aspectos legales	8
1.2 Visión, misión y objetivos	11
1.2.1 Visión	11
1.2.2 Misión	11
1.2.3 Objetivos	12
1.3 Análisis de la organización	13
1.3.1 Organigrama	14
1.3.2 Definición de roles	15

<b>2. DISEÑO DE LOS PRODUCTOS</b>	
2.1 Diseño del proceso	19
2.1.1 Generación de ideas	19
2.1.2 Selección del producto	20
2.1.3 Diseño preliminar del producto	22
2.1.4 Prueba	23
2.1.5 Diseño definitivo del producto	25
2.1.6 Construcción del prototipo	26
2.2 Proceso productivo	28
2.2.1 Diagramas	31
2.2.1.1 Diagrama del proceso	32
2.2.1.2 Diagrama de flujo	36
2.2.1.3 Diagrama de recorrido	39
2.3 Distribución de maquinaria y equipo	42
2.4 Tecnología	44
<b>3. ESTRATEGIAS PARA LA INTRODUCCIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS</b>	
3.1 Oferta	48
3.2 Demanda	50
3.2.1 Tamaño del mercado	50
3.2.2 Segmentación del mercado	51
3.3 Precio	51
3.3.1 Posicionamiento del producto	52
3.3.2 Costo de producción	52
3.3.3 Precios de entrada del producto al mercado	54
3.4 Canales de distribución	55
3.5 Publicidad	57
3.6 La marca	58



3.7	Definición de estrategias de mercadeo	61
3.7.1	Objetivos	61
3.7.2	Estrategias	62
3.7.2.1	Estrategia del producto	62
3.7.2.2	Estrategia del precio	63
3.7.2.3	Estrategia de marca	63
3.7.2.4	Estrategia de distribución	64
<b>4.</b>	<b>PRUEBA PILOTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS</b>	
4.1	Selección de la muestra	66
4.1.1	Estratificada	67
4.1.2	Muestreo	67
4.2	Evaluación de la muestra	67
4.3	Retroalimentación	69
<b>5.</b>	<b>PLAN DE SEGUIMIENTO</b>	
5.1	Control de aceptación en el mercado	71
5.1.1	Encuestas	72
5.1.2	Gráficas estadísticas	72
5.1.2.1	Diagrama de barras	72
5.1.2.2	Histograma	73
5.1.2.3	Diagrama de sectores	73
	CONCLUSIONES	76
	RECOMENDACIONES	78
	BIBLIOGRAFÍA	80
	ANEXOS	81

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1. Mapa de ubicación del departamento de Escuintla	7
2. Estructura organizacional de la empresa en estudio	15
3. Muestras de los productos	25
4. Limpia pisos (galón)	27
5. Jabón líquido para manos	27
6. Limpia cristales	28
7. Diagrama de operaciones de proceso que ilustra la fabricación de jabón líquido para manos	33
8. Diagrama de operaciones de proceso que ilustra la fabricación de limpia pisos	34
9. Diagrama de operaciones de proceso que ilustra la fabricación cristales de limpia cristales	35
10. Diagrama de flujo de jabón líquido para manos	36
11. Diagrama de flujo de limpia pisos	37
12. Diagrama de flujo de limpia cristales	38
13. Diagrama de recorrido de actividades para la distribución revisada de un grupo de operaciones para la fabricación de jabón líquido para manos	39
14. Diagrama de recorrido de actividades para la distribución revisada de un grupo de operaciones para la fabricación de limpia pisos	40
15. Diagrama de recorrido de actividades para la distribución revisada de un grupo de operaciones para la fabricación de limpia cristales	41

16. Diagrama de distribución de maquinaria y equipo de la planta	43
17. Depósito con turbo agitador para la fabricación de los tres productos	44
18. Diseño de los bifoliales	49
19. Canal de distribución	56
20. Diseño definitivo de la marca del nuevo producto lanzado al mercado	60

## **TABLAS**

I Tabla de costo de fabricación	54
II Tabla de precios de entrada del producto al mercado	55

## GLOSARIO

<b>Canales de distribución</b>	Conjunto de organizaciones interdependientes que participan en el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor o usuario de negocios.
<b>Consumidor</b>	Persona que compra productos para su uso o consumo personal y no para fines de negocio.
<b>Costo</b>	Consumo requerido para la obtención de un producto o servicio.
<b>Demanda</b>	Cantidad de un bien a la que puede darse salida a cada precio posible durante una unidad de tiempo determinada y en un mercado dado.
<b>Detallista</b>	Negocio cuyas ventas provienen primordialmente de la venta al detalle y no en altos volúmenes.
<b>Distribución</b>	Significa que un producto en todas aquellas agencias donde haya probabilidad de que un comprador busque un producto.
<b>Estrategia</b>	Son los medios alternos para lograr metas. La estrategia identifica lo que debe alcanzarse.

<b>Marca</b>	Nombre o símbolo que identifica los productos de una empresa, diferenciándolos de los de la competencia.
<b>Mayorista</b>	Compañía que se dedica primordialmente a actividades de venta al mayoreo.
<b>Mercado</b>	Selección de la población a la que van dirigidos los productos de la empresa, delimitada por razones geográficas, económicas, sociales, culturales, sexuales, etc.
<b>Muestra</b>	Unidad o parte de un producto enviada por el vendedor al comprador para que éste compruebe si es lo que desea comprar, o bien para estimular su consumo.
<b>Oferta</b>	Cantidad de un bien o servicio que los vendedores están dispuestos a ofrecer a un precio determinado.
<b>Operación</b>	Cambio internacional en una pieza que se trabaja para darle las características deseadas de tamaño, forma y otros detalles.
<b>Organigrama</b>	Cuadro que formaliza la estructura de una empresa conjugando los diferentes factores que inciden en la misma: las áreas de responsabilidad, los niveles jerárquicos y las dependencias funcionales.

<b>Posicionamiento</b>	Hacer que un producto ocupe un lugar claro, distintivo y deseable en relación con los productos de la competencia, en las mentes de los consumidores meta.
<b>Presupuesto</b>	Informe expresado en unidades monetarias sobre planes de acción de la empresa para el futuro.
<b>Proceso</b>	Serie de operaciones de manufactura que hacen avanzar el producto hacia sus especificaciones de tamaño y forma.
<b>Segmentación</b>	Proceso que identifica un grupo mediable dentro de un mercado que comparten similitudes en necesidades, poder adquisitivo, ubicación geográfica, actitudes de compra o hábitos de compra.

## **RESUMEN**

El presente trabajo de graduación “Estrategias de mercadeo orientada al diseño y comercialización de nuevos productos industriales”, es un estudio que comprende como primer capítulo las generalidades del tema, es decir, definición de los antecedentes históricos, descripción de su naturaleza, ubicación, tamaño, aspectos legales, visión, misión y objetivos de la nueva empresa.

En el capítulo siguiente se presenta el diseño del producto tomando como referencia el diagnóstico preliminar de la situación real de la empresa, su organización; iniciando con el diseño del proceso, seguidamente con la generación de ideas, que se tomó como punto de partida para la selección del producto y su diseño definitivo, se describe cada uno de los procesos productivos y la maquinaria por utilizar en la elaboración de los mismos.

En el capítulo tres, se desarrollan las estrategias para la introducción de los nuevos productos, contemplando una investigación de mercadeo que consiste en un análisis del entorno, que permitirá conocer las características y preferencias de los consumidores respecto a los productos de limpieza. Se parte para el lanzamiento del nuevo producto, con estrategias de posicionamiento, de precio, de marca, de publicidad, de oferta, de demanda y los canales de distribución.

El capítulo cuatro, presenta la prueba piloto de la comercialización de nuevos productos, a fin de comprobar la viabilidad y efectividad del diseño, antes de la implementación definitiva en la creación y lanzamiento en todas las tiendas, en las cuales pueda ser adquirido por los consumidores; luego se describe la forma en que la prueba deberá ser evaluada y retroalimentada, para lograr una exitosa aceptación del producto desde su introducción en el mercado.

En el capítulo cinco, se propone un plan de seguimiento para llevar un control de aceptación del mercado, que permitirá evaluar la situación competitiva de la empresa por medio de gráficas estadísticas, entre ellas diagrama de barras y de sectores, lo que permitirá evaluar el cumplimiento de las metas y objetivos propuestos por la empresa.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se logró llegar mediante el estudio, así como la bibliografía que lo sustenta.



## OBJETIVOS

### ❖ **General**

Diseñar estrategias de mercadeo que permitan el diseño y la comercialización de nuevos productos industriales, con el fin de mejorar la competitividad de las nuevas empresas y de ampliar su introducción en otros mercados.

### ❖ **Específicos**

1. Determinar las principales características de una empresa que elabora nuevos productos industriales.
2. Definir las etapas del desarrollo y diseño de nuevos productos industriales.
3. Identificar cada uno de los procesos que conllevan a la elaboración de cada producto.
4. Diseñar estrategias de mercadeo, que serán implementadas para la introducción de productos de limpieza.
5. Desarrollar las estrategias competitivas y de selección del mercado objetivo para los productos de limpieza, con un análisis del entorno y de los recursos de la empresa.
6. Evaluar el diseño y comercialización de los productos con base en una prueba piloto.
7. Elaborar un plan de seguimiento, con los procedimientos por seguir en el control de aceptación del mercado.

## INTRODUCCIÓN

La creación de nuevos productos y la maduración de los actuales que se transforman en una base global integrada, dan motivos para que las nuevas micro-empresas necesiten de estrategias de mercadeo, que les permita el diseño y la comercialización de sus productos. Para el desarrollo del informe se tomó como base la empresa FAVVE, S.A. que refiere por sus siglas los nombres de los propietarios. Se ubicará en la cabecera del departamento de Escuintla.

El presente trabajo de graduación está organizado en capítulos. En el uno se presenta la descripción de las características generales de la empresa, el origen de los productos de limpieza y los aspectos legales que deben tomarse en cuenta, para la inscripción de fórmulas y de la microempresa en el Registro Mercantil.

En el capítulo siguiente, se presenta la elaboración del diseño de los productos, tomando en cuenta su formulación y los procesos para la construcción del prototipo, poniéndose a prueba por medio de muestras, que fueron distribuidas en el mercado para su uso; luego se tomó en cuenta la opinión del consumidor al respecto, realizándose el diseño definitivo de los productos de limpieza.

Así mismo se presentarán las estrategias de posicionamiento, precio, publicidad y distribución con que los productos serán introducidos en el mercado objetivo, logrando con ello el éxito del nuevo lanzamiento.

La prueba piloto de la comercialización de nuevos productos, se presenta en el capítulo cuatro, tomando en cuenta la selección de la muestra, evaluación y la retroalimentación.

De igual manera se plantean los procedimientos de control y aceptación del mercado, así como las gráficas estadísticas diagramas de barras, histogramas y diagrama de sectores, que permitirán evaluar la comercialización de los productos.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones pertinentes, así como la bibliografía que apoyó el estudio.



# **1. GENERALIDADES**

## **1.1 Características generales y descripción de la nueva empresa**

La empresa que se describe en el presente trabajo de investigación está orientada al diseño y comercialización de nuevos productos industriales.

Esta empresa tiene por objeto la elaboración de tres nuevos productos: el jabón líquido para manos, limpia pisos y limpia cristales. Estos son jabones de limpieza para el cuidado del hogar; productos que remueven la suciedad de superficies manchadas. Estos son productos químicos que tienen propiedades de detergencia (habilidad de remover la suciedad).

El jabón tiene componentes limpiadores y el más importante de estos es el ingrediente activo, es decir, el ingrediente que ejerce la mayor actividad limpiadora.

En la actualidad los productos limpiadores mejor posicionados según un estudio de mercado registrado en el Instituto Nacional de Estadística -INE- son los de la marca “Fabuloso”, “Asistín” y “Ajax”, por lo que la nueva empresa tiene como objeto posicionarse con buena aceptación en el mercado, para llegar a ser una de las marcas líderes a nivel nacional.

### **1.1.1 Antecedentes históricos**

Con relación a los productos de limpieza, existen documentos que mencionan el uso de muchos materiales jabonosos y agentes limpiadores desde la antigüedad. Los agentes purificantes que se mencionan en el Antiguo Testamento no eran verdaderos jabones, sino un producto hecho únicamente con ceniza de corteza de árbol. En el siglo I d.C., el historiador romano Plinio el Viejo describió las diversas formas de jabones duros y blandos que contenían colorantes, conocidos como rutilandis capillis, que utilizaban las mujeres para limpiar sus cabellos y teñirlos de colores brillantes.

La producción de jabón era común en Italia y en España durante el siglo VIII. Alrededor del siglo XIII, cuando la industria del jabón llegó a Francia desde Italia, la mayoría de los jabones se producían a partir de cebo de cabra, con ceniza de haya que proporcionaba el álcali. Tras distintos experimentos, los franceses desarrollaron un método para la fabricación del jabón utilizando aceite de oliva en lugar de grasa animales. Hacia el año 1500, introdujeron sus descubrimientos en Inglaterra. Esta industria creció rápidamente en ese país y en 1622 el rey Jacobo I le concedió ciertos privilegios.

En 1783, el químico sueco Carl Wilhelm Scheele simuló de forma accidental la reacción que se produce hoy en el proceso de hervido en la fabricación del jabón, cuando el aceite de oliva, hervido con óxido de plomo, produce una sustancia de sabor dulce que él denominó Olsuss, pero que hoy se conoce como glicerina.

El descubrimiento de Scheele permitió al químico francés Michel Eugene Chevreul descubrir en 1823 que las grasas simples no se combinan con el álcali para formar el jabón, sino que se descomponen antes para formar ácidos grasos y glicerina. Mientras tanto, en 1791, el químico francés Nicolás Leblanc inventó un proceso para la obtención de carbonato de sodio o sosa, utilizando sal ordinaria, que revolucionó la fabricación del jabón.

En algunas zonas del continente americano, el jabón se hacía principalmente en el ámbito doméstico utilizando grasas animales derretidas. Sin embargo, hacia 1700, los habitantes de algunas zonas obtenían la mayor parte de sus ingresos de la exportación de cenizas y grasas empleadas en la fabricación del jabón.

Según un estudio mercadológico realizado en el departamento de Escuintla se encontró que existen pequeñas empresas dedicadas a la elaboración de desinfectantes y jabones detergentes, los cuales ya tienen una gran aceptación a nivel de los consumidores. Dichas empresas se encuentran ubicadas: dos en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa (jabonera la Favorita y jabonera las Ilusiones) y una en el municipio de Palín (Pégala).

Estas empresas tienen a su servicio como mínimo cinco trabajadores y un máximo de 50, por lo que se les denomina pequeñas empresas industriales.

Con el anterior estudio y habiendo analizado a los competidores la futura empresa FAVVE, S.A., introducirá en el mercado nacional una planta manufacturera de una línea de limpiador-detergente jabón líquido para manos, limpia pisos y limpia cristales para su empleo con “dosificadores”-dispensadores- en baños, restaurantes, clínicas y demás servicios públicos ubicados en el departamento. La empresa contará con un mínimo de cinco trabajadores incluyendo al patrono por lo que será registrada como microempresa.

### **1.1.2 Descripción de su naturaleza**

De acuerdo con la Secretaría de Economía, la función de una empresa se puede clasificar en cuatro grupos: las empresas industriales, comerciales, de servicios y agrícolas, las cuales se describen a continuación:

❖ **Empresas industriales.** Son las que realizan actividades de transformación, reciben insumos o materias primas y les agregan valor al incorporarles procesos.

La industria tiene numerosas actividades de acuerdo con sus procesos de transformación. Las empresas industriales se subdividen en dos categorías:

- Las **extractivas:** se dedican exclusivamente a la explotación de recursos naturales.
- Las **manufactureras:** transforman esa materia prima en productos terminados, los cuales pueden ser bienes de consumo final o bienes de producción.



- ❖ **Empresas comerciales.** Compran bienes o mercancías para la venta posterior.

Solo realizan procesos de intercambio, son establecimientos que se dedican a comprar y vender satisfactores. Agregan el valor de distribución o la disponibilidad.

Las empresas comerciales pueden ser mayoristas, minoristas o comisionistas:

- Las **mayoristas** se dedican a la compra o venta de productos a gran escala, comúnmente a distribuidores minoristas.
- Las **minoristas** venden productos en una escala mucho menor, ya sea directamente a consumidores, o a otras empresas minoristas o comisionista.
- Las **comisionistas**, como su nombre lo dice, se encargan de vender productos, reciben una comisión, que puede depender del precio previamente fijado por el proveedor, o por el precio final dado por el comisionista.

- ❖ **Empresas de servicios.** Comercializan servicios profesionales o de cualquier tipo. Se caracterizan por llevar a cabo relaciones e interacciones sin importar los atributos físicos.

Los servicios son relación, negociación, comunicación. Un servicio es una idea, es una información o una asesoría. Estos a su vez se pueden subdividir en sectores, como el sector educación, sector turismo, sector bancario, etc.

Los servicios tienen tres características:

- ✓ Intangibles: no se pueden tocar.
- ✓ Heterogéneos: varían porque se llevan a cabo por persona.
- ✓ Caducan: se tienen que usar cuando están disponibles.

- ❖ **Empresas agrícolas.** Son las dedicadas a cualquiera de las actividades de ganadería, pesca o silvicultura. Todas ellas son actividades primarias.

La empresa en estudio, es una empresa industrial manufacturera ya que transforma la materia prima en producto terminado, debido a que su fin es elaborar productos de higiene y limpieza.

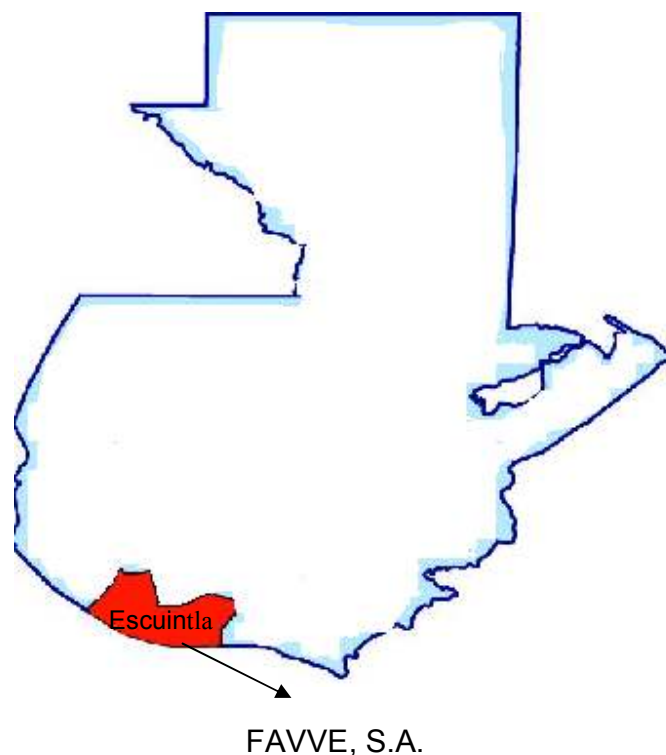
### **1.1.3 Ubicación**

La ubicación de la empresa, permite determinar el medio ambiente cercano a una empresa, para prevenir el posible éxito o fracaso de ésta.

Se contempla que la empresa FAVVE, S.A., se instalará en la cabecera departamental de Escuintla (ver figura 1), ya que se cuenta con el terreno apropiado para la construcción de la planta sin tener que pagar ningún tipo de arrendamiento. Asimismo, se ha tomado en cuenta que en el área urbana no se localiza ninguna empresa que se dedique a la elaboración de productos de limpieza, por lo que se considera no habrá una fuerte competencia para la comercialización de los nuevos productos.

Para lograr una mejor ubicación se realizó una segmentación de mercado y un estudio estadístico, para determinar la cantidad de personas que se encuentran ubicadas en el área urbana.

**Figura 1. Mapa de ubicación del departamento de Escuintla**



#### 1.1.4 Tamaño

Por el tamaño de su organización las empresas pueden clasificarse de la siguiente manera:

- ❖ **Microempresas.** Estas emplean mano de obra asalariada, no excede de diez empleados, por lo general están compuestas por la familia de los propietarios.
- ❖ **Pequeña empresa.** Emplea mano de obra asalariada y estima de diez a cuarenta y nueve trabajadores.
- ❖ **Mediana empresa.** Ocupan un número entre cincuenta y ciento noventa y nueve trabajadores.
- ❖ **Grandes empresas.** Emplean como recurso de personal a más de doscientas personas. La remuneración del personal suele ser alta o al menos superior al resto de empresas de otra dimensión.

La empresa en estudio contará con cinco empleados, incluyendo al patrono para cubrir las distintas áreas, para una producción de acuerdo con la demanda, por tanto la empresa quedará clasificada como microempresa.

### **1.1.5 Aspectos legales**

La empresa FAVVE, S.A., quedará constituida legalmente, tomando en cuenta los requisitos básicos para iniciar su funcionamiento. Estará regida bajo las leyes, reglamentos, normas y decretos según el Registro Mercantil; quedando inscrita como empresa individual. Los requisitos necesarios para su inscripción son los que se describen a continuación:

- Formulario de inscripción de comerciante y de empresa mercantil, con firma autenticada de propietario.
- Certificación contable firmada y sellada por un auditor público.
- Cédula de vecindad original, no es indispensable.
- Orden de pago cancelada en el banco, Q.75.00 para inscripción de Comerciante y Q.100.00 para inscripción de empresa.

Otros requisitos indispensables son:

1. El procedimiento para otorgar patente de fórmulas, registro de dibujos y diseños industriales. Para ello se necesita presentar el formulario de solicitud, con la siguiente información:

- Identificar claramente el tipo de patente solicitada.
- Nombre del inventor, dirección y teléfono.
- Nombre del invento.
- Nombre del solicitante, dirección y teléfono.
- Direcciones para recibir notificaciones en Guatemala.

- Fecha, número y país de todas las solicitudes de patente u otro título de protección, que se haya presentado o se hubiese obtenido ante una autoridad de invento, reivindicando en la solicitud presentada en Guatemala.
- El formulario deberá ir firmado por el solicitante y adicionalmente firmado, timbrado y sellado por el abogado que auxilia.

Adjuntar a la solicitud los siguientes documentos:

- Descripción del invento, en original y una copia.
  - Reivindicaciones, en original y una copia.
  - Dibujos en original y una copia.
  - Resumen en original y una copia.
  - Comprobante original del pago del impuesto correspondiente, (patente de invención Q.2,500.00, modelo de utilidad y diseños industriales Q.1,000.00, examen de fondos Q. 3,000.00, tasa de inscripción Q.450.00 si la solicitud es concedida).
  - Mandato con el que se acredita la representación, (documento de poder).
  - Documento de sesión de derechos, (en caso que el inventor no sea el solicitante).
2. Examen de forma (verifica que la solicitud cumpla con el punto1).
  3. Publicación del edicto (aviso-resumen de la solicitud) en el Diario Oficial, una sola vez al cumplirse el plazo de dieciocho meses a partir de la fecha de presentación; o antes, a solicitud del interesado.

4. Periodo de observaciones, por un plazo de tres meses, después de la publicación.
5. Examen de fondo: verifica la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial. Solicitar orden de pago en Departamento de Patentes (Q.3,000.00).
6. Otorgamiento de la patente o registro, si se resuelve la concesión total o parcial, el registro ordenará la inscripción y entrega del certificado correspondiente. (Q. 500.00).
7. Vigencia de la protección (a partir de la fecha de presentación de la solicitud al registro de la propiedad intelectual).
  - Patentes de invención: 20 años.
  - Patentes de modelo de utilidad: 10 años.
  - Registros de dibujos y diseños industriales: 10 años.
8. Pago de anualidades para mantener vigente la patente o el registro, (al inicio del tercer año después de ingresada la solicitud en el Registro de la Propiedad Intelectual).

Solicitar orden de pago en el Departamento de Patentes.

## **1.2 Visión, misión y objetivos**

### **1.2.1 Visión**

Llegar a ser una de las empresas líderes de venta directa de mayor crecimiento en Guatemala.

### **1.2.2 Misión**

Elaborar productos para la higiene del hogar y la industria con la más alta calidad, implementando tecnología de vanguardia, mediante servicio personalizado para atender con efectividad necesidades integrales de higiene.

### **1.2.3 Objetivos**

#### **1.2.3.1 Generales**

- ❖ Diseñar estrategias de mercadeo que permita producir y comercializar productos industriales, con el fin de mejorar la competitividad con las demás empresas similares existentes en el mercado.
- ❖ Lograr incursionar en el mercado de los productos de limpieza, e ir ampliando la cobertura a nivel nacional.
- ❖ Lanzar productos nuevos con características diferentes que permitan estimular la demanda, aprovechando el posicionamiento de marca, imagen o fuerza de venta entre los consumidores.



### **1.2.3.2 Específicos**

- ❖ Implementar mecanismos adecuados de ampliación de mercadeo, para una mejor proyección.
- ❖ Lograr fluidez en el sistema de distribución, para satisfacer las exigencias de los clientes.
- ❖ Lograr que el producto se mantenga al alcance de todos los consumidores.
- ❖ Conocer técnicas para el lanzamiento de nuevos productos, para su innovación.
- ❖ Administrar eficientemente los recursos disponibles, para la elaboración del producto.
- ❖ Mantener un control de calidad, para que el producto siempre tenga aceptación.

### **1.3 Análisis de la organización**

Se define como estructura organizacional a un sistema formal de relaciones de trabajo tanto para la división como para la integración de las tareas. Por medio de la división de tareas se establece quién deberá hacer qué cosa, mientras que a través de la integración de tareas se establece la manera en que deben combinarse los esfuerzos.

La estructura organizacional permite a los empleados trabajar eficazmente en común acuerdo a:

- ❖ La asignación a las diversas tareas de los recursos humanos y de otro tipo que necesitan.
- ❖ La clara determinación de las responsabilidades de los empleados y de la inserción de sus esfuerzos en descripciones de funciones, organigramas y líneas de autoridad.
- ❖ La revelación a los empleados de lo que se espera de ellos, a través de reglas, procedimientos operativos y normas de desempeño.

La estructura organizacional de la empresa en estudio estará integrada por cinco trabajadores incluyendo al patrono, tomando en cuenta la clasificación del inciso 1.1.4 del presente capítulo, queda de la siguiente manera:

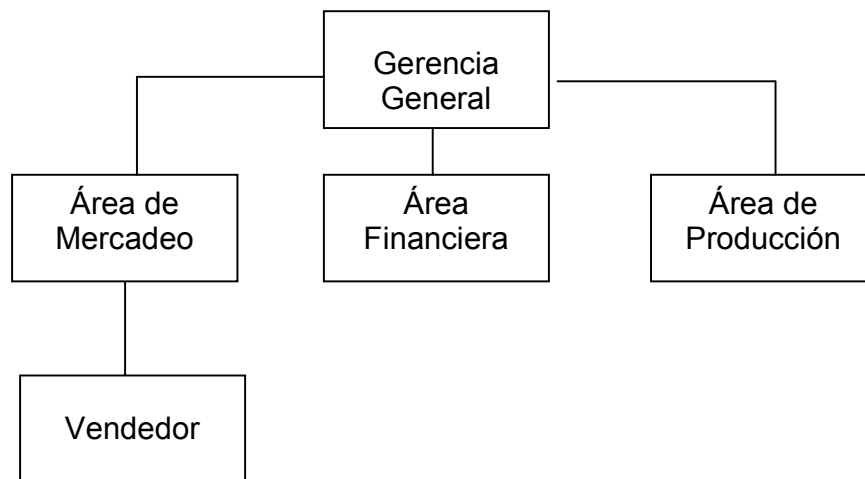
- Gerencia General
- Área de Mercadeo
- Área Financiera
- Área de Producción
- Repartidor

### **1.3.1 Organigrama**

El organigrama permite apreciar de un modo gráfico las diferentes áreas de actividad de una empresa y los diferentes niveles jerárquicos. Esto facilita de un modo ágil, obtener un retrato de cómo está organizada la empresa y los diferentes niveles de dependencia.

La empresa objeto de estudio cuenta con una estructura vertical de organización, conformada por una gerencia y tres áreas de trabajo, tal como se presenta a continuación.

**Figura 2. Estructura organizacional de la empresa en estudio**



### **1.3.2 Definición de roles**

Son un conjunto organizado de conductas. La importancia de cada rol varía considerablemente según el nivel y función administrativo, estos roles pueden dividirse en tres categorías:

- ❖ Roles interpersonales. Son los que suponen directamente las relaciones entre las personas.
- ❖ Roles informativos. Forman redes de contactos y de enlace que ofrecen acceso directo a información importante.

- ❖ Roles de toma de decisiones. Usan la información que reciben para decidir cuándo y cómo comprometer a su organización en nuevas metas y acciones.

**a) Gerencia General** La Gerencia General es la responsable de las operaciones totales de la empresa, desarrollando actividades de planificación, organización, dirección y supervisión, con el fin de que se cumplan las metas establecidas de dicha empresa.

La función del gerente de una empresa pequeña o mediana no se limita a dar órdenes, sino que comprende, además, una importantísima faceta como coordinador de su equipo de trabajo, para satisfacer las exigencias de quien realmente importa, el cliente.

**b) Área de Mercadeo** Es responsable de la encargada de la investigación de mercado, determinando las características y el análisis de los problemas de distribución, planeamiento, publicidad y promoción de ventas.

**c) Área Financiera** Es la encargada de la planificación financiera, es decir, la estimación de los ingresos y egresos, la producción de fondos, su control y distribución.

El Gerente Financiero deberá obtener una visión amplia y total de las operaciones de la empresa, para que los fondos sean invertidos hábil y económicamente dentro del negocio.

**d) Área de Producción** Área responsable de mantener la información adecuada sobre los movimientos de la producción y los inventarios, notifica sobre los desperdicios productivos, materiales dañados, etcétera, de modo que las cantidades y costos correspondientes de los inventarios puedan ser debidamente ajustados en los riesgos manejados en el diseño del producto.



## 2. DISEÑO DE LOS PRODUCTOS

### 2.1 Diseño del proceso

Ante los rápidos cambios en los gustos de los consumidores, la tecnología y la competencia, las compañías deben desarrollar un flujo constante de productos y servicios nuevos. Una empresa puede adquirir nuevos productos de dos maneras:

Una **por adquisición**, comprando una compañía entera, una patente o una licencia para producir el producto de alguien más. La otra es por **desarrollo de nuevos productos** en el departamento de investigación y desarrollo de la propia compañía.

El término nuevos productos se refiere a productos originales, mejorados y/o modificados, así como marcas nuevas que la compañía desarrolla mediante actividades de investigación y desarrollo.

La empresa en estudio FAVVE, S.A., pretende lanzar al mercado tres productos industriales para la limpieza del hogar, tomando en cuenta las etapas del proceso de desarrollo de nuevos productos, las cuales se describen a continuación.

#### 2.1.1 Generación de ideas

Las necesidades y deseos de los clientes son el punto ideal para iniciar la búsqueda de ideas para nuevos productos.

Las compañías pueden encontrar ideas al examinar los productos y servicios de la competencia, su estrategia competitiva es la de imitación y superación del producto más que de innovación del mismo.

Tomando en cuenta que FAVVE, S.A. es una empresa nueva parte de la idea de elaborar y vender productos de uso popular, tales como:

- ✓ Limpiador detergente líquido
- ✓ Jabón líquido para manos
- ✓ Limpia pisos
- ✓ Limpia cristales
- ✓ Detergente en pasta líquida

Dentro de los atributos que se le pueden asignar a los productos en mención, se puede decir: excelencia, economía, conocidos sistemas dosificadores, dispensadores prácticos, elaborados con insumos no tóxicos que no dañe la piel de las manos, etc.

### **2.1.2 Selección del producto**

Para la selección de los productos nuevos en el caso de la empresa FAVVE, S.A., se tomará en cuenta el **jabón líquido para manos**, porque se prepara por simple mezcla sin necesidad de calentar, además sus componentes son tres muy conocidos y de bajo costo, utilizados habitualmente en la industria de productos de limpieza, uno de ellos es el agua que interviene en su formulación en un porcentaje de 73.5%.



El **limpia pisos**, porque los insumos de su preparación son muy conocidos y utilizados especialmente en la fabricación de toda clase de productos detergentes y limpiadores, por lo que su adquisición no suele representar dificultad alguna. Así como **limpia cristales**, porque es de fácil preparación por sus compuestos internacionalmente conocidos y utilizados en múltiples fabricaciones.

En el mercado existen preparados para la limpieza de cristales en general, sin embargo el que FAVVE, S.A., comercializará podrá acreditarse en la medida que los usuarios, comprueben sus excepcionales propiedades.

#### **A. Limpiador detergente – jabón líquido para manos**

- Además de limpiar fácilmente no reseca, ni irrita las manos, dejándolas muy suaves.
- Resulta muy económico.
- No contiene productos cáusticos, ni produce irritaciones.

#### **B. Limpia pisos**

- Deja los pisos lustrosos y con un extraordinario brillo, ya sean de mármol, mosaico, terrazos o de materiales plásticos, con la particularidad de que no les ataca ni perjudica, limitándose a eliminar el polvo, manchas de grasa, etc.
- Tiene un gran poder bactericida y desodorizante, deja después del lavado, un agradable olor y ambiente fresco y limpio.

- Evita el trabajoso enjuague, tal como suele hacerse al emplear detergentes espumosos.
- También se puede utilizar en la limpieza de paredes sucias (pintadas con pinturas plásticas lavables), se eliminan manchas, polvo y hongos, quedando estas como recién pintadas.

### **C. Limpia cristales en aerosol y en envases corrientes**

Deja los vidrios y cristales brillantes y transparentes.

#### **2.1.3 Diseño preliminar del producto**

Una forma de satisfacer a los consumidores y obtener una ventaja diferencial es el diseño del producto ya que este es la disposición de los elementos que en conjunto constituyen un bien o servicio.

Con un buen diseño se mejora la comercialización del producto, facilita su operación, su calidad y apariencia y/o reduce los costos de producción.

Luego de hacer un análisis del mercado competitivo a nivel departamental se elabora un diseño que permita visualizar la mejor idea de la elaboración del nuevo producto, deja evidencia física y por escrito, para lo cual se procederá de la siguiente manera:

En cuanto al **jabón líquido para manos**, se pretende presentar diseños en galón con dispensadores; con relación al **limpia pisos** quedará diseñado solamente en galón; y el **limpia cristales** en bote aerosol, para una fácil aplicación, tanto el jabón líquido para manos como el limpia cristales que sean con tapa removible para ser preenvasados por los usuarios, contando para el efecto con el producto envasado por galón.

#### **2.1.4 Prueba**

Las pruebas de los productos permiten un estimativo aproximado de la participación alcanzable en el mercado, basado en los resultados de las pruebas frente a las marcas competidoras, también informa en qué grado el nuevo producto capta nuevos clientes.

Una vez que se obtienen los prototipos, estos pasan por una serie de pruebas de funcionamiento, tanto en el laboratorio como en el campo, para asegurar su funcionamiento con seguridad y efectividad. Sin embargo existe otra serie de pruebas a las cuales debe ser sometido en relación al consumidor, es decir desde la perspectiva del comprador. Dichas pruebas pueden estar basadas en encuestas de opinión, así como de distribución de muestras del producto que se piensa lanzar al mercado.

La empresa que impulsará nuevos productos de limpieza al mercado realizó una encuesta, que le permitió conocer la opinión de algunos futuros consumidores, la cual consistió en una boleta con cuatro interrogantes.

La encuesta fue distribuida en clínicas médicas, restaurantes, supermercados y a amas de casa, teniendo como objetivo principal conocer cuál es la opinión en cuanto a preferencia respecto a la consistencia, fragancia, precio y tamaño de presentación de los productos que se pretenden lanzar al mercado.

Según los resultados de la encuesta de opinión se logró determinar que en su mayoría los encuestados en cuanto al desinfectante, lo prefieren líquido fluido, porque se disuelve mejor; el jabón para manos en líquido denso, porque abunda más; y el limpia cristales, que sea líquido fluido para una mejor limpieza.

Con relación al precio del desinfectante (galón), un alto porcentaje indicó que estarían dispuestos a pagar, entre Q.22.00 a Q.25.00, por su situación económica, sin embargo hubo quienes dijeron que Q.30.00 a Q.35.00, por la calidad del producto; por el jabón líquido para manos (250 ml.) de Q.15.00 a Q.18.00, porque considera que es el precio justo; y por el limpia cristales (600 ml.) de Q.22.00 a Q.25.00, porque no se utiliza con frecuencia y es el precio justo.

De acuerdo con el tamaño de presentación en su mayoría opinan que les gustaría comprar para su consumo el desinfectante por galón, ya que tendría una mayor duración; el jabón líquido para manos y el limpia cristales por litro, porque es más práctico de utilizar.

Luego del análisis realizado a los resultados de la encuesta de opinión, se procedió a elaborar unas muestras de los distintos productos, que fueron entregadas a los posibles consumidores potenciales, indicándoles lo siguiente:

- a) Que usen el producto en sus hogares y/o en su negocio.
- b) Que consumieran el producto y lo comparen con otros de la competencia, para hacer mediciones de preferencia.

Con estas pruebas se logró conocer que los productos satisfacen las necesidades de los consumidores, debiéndose mejorar antes de su elaboración definitiva.

Las siguientes figuras representan las muestras que fueron distribuidas a los consumidores, para que probaran el producto antes de su diseño definitivo.

**Figura 3. Muestra de los productos**



### **2.1.5 Diseño definitivo del producto**

Un buen diseño puede atraer la atención, mejorar el desempeño de un producto, reducir los costos de producción y conferir al producto una importante ventaja competitiva en el mercado meta.

Al elaborar una o más versiones físicas del producto, y tomando en cuenta la opinión de los consumidores con base en las muestras que se proporcionaron, se desarrolló un prototipo definitivo del producto que cumple con las expectativas de los compradores.

### **2.1.6 Construcción del prototipo**

Para la construcción definitiva del prototipo de la consistencia, del envasado y de la marca, se tomó en cuenta la opinión de las personas que participaron en la encuesta, por lo que en una primera idea se consideró que los tres productos fueran elaborados con una consistencia líquida fluida, sin embargo las personas en su mayoría los prefieren en otro grado de consistencia, queda para su elaboración definitiva como se describe a continuación.

#### **a) Consistencia**

Según los resultados de la encuesta de opinión se logró determinar que en su mayoría los encuestados en cuanto al desinfectante, lo prefieren líquido fluido, porque se disuelve mejor; el jabón para manos en líquido denso, porque abunda más; y del limpia cristales líquido fluido, para una mejor limpieza.

#### **b) Características del envasado**

Limpia pisos:

- Su presentación tiene capacidad para un galón.
- Cuenta con empaque de seguridad para evitar derrames.
- En material plástico blanco (se trasluce la cantidad de líquido)

**Figura 4. Limpia pisos (galón)**



Jabón para manos:

- La presentación del empaque es de plástico de color blanco.
- Cuenta con atomizador para su fácil funcionamiento y evitar derramamiento.
- Se logra asegurar al presionar y hacerlo a la derecha.
- Con capacidad de 500 ml.

**Figura 5. Jabón para manos**



Limpia cristales:

- Se presenta en empaque plástico de color gris.
- El cuello del empaque se ajusta perfectamente a la mano del usuario para su comodidad.
- Cuenta con atomizador para su fácil funcionamiento y evitar derramamientos.
- Su capacidad es de 600 ml.

**Figura 6. Limpia cristales**



## **2.2 Proceso productivo**

Permite aplicar la iniciativa y el ingenio para desarrollar herramientas y estaciones de trabajo eficientes antes de iniciar la producción. Se solicita y controla el material que se va a trabajar, se determina la secuencia de las operaciones, las inspecciones y métodos, se programa, se asignan tiempos, se distribuye y se lleva el control del trabajo.



A continuación se detalla el proceso de elaboración, tal como se llevará a cabo en la planta de producción, denominando A, B, C y D a la materia prima, por razones de confidencialidad.

### **Limpia pisos**

- 1) En un depósito con tapa que ajuste bien, se colocan por su orden los cuatro primeros productos A, B, C y D.
- 2) Se incorpora la cantidad de agua necesaria.
- 3) Luego se agita todo el contenido en el depósito, sea mediante agitador mecánico o manual, hasta que los productos sólidos queden disueltos.
- 4) Conseguido todo lo expuesto, se vierte el preparado que a continuación se describe:

Preparación de las esencias y su incorporación al contenido del depósito:

- a. Las esencias se mezclan con los 750 c.c. de alcohol etílico, utilizando para ello un frasco de vidrio, de uno o dos litros de capacidad, que pueda taparse herméticamente.
- b. A continuación se agita enérgicamente el conjunto hasta conseguir que ambas esencias queden íntimamente diluidas en el alcohol.
- c. Luego se prosigue al envasado del producto.

### **Jabón líquido para manos**

- a) Se prepara por simple mezcla sin necesidad de calentar de tres componentes conocidos y utilizados habitualmente en la industria de productos de limpieza, uno de ellos es el agua que interviene en esta formulación en un porcentaje de 73.5%.
- b) Como se prepara por simple mezcla, solamente se necesita un depósito de poliéster+fibra de vidrio, o metálico de hierro galvanizado, provisto de grifo de vaciado en su base y grifo de salida para llenar los envases en la parte inferior.
- c) Para el agitado conviene disponer de un sencillo agitador mecánico, acoplable a uno de los bordes del depósito, de los muchos que se utilizan actualmente.
- d) Luego se procede al envasado.

### **Limpia cristales**

- a) En el interior de un depósito turbo agitador provisto de grifo de vaciado en su fondo, provisto de palas en forma de hélice, se introduce el agua destilada o descalcificada, añadiendo al producto A, se agita por espacio de tres minutos.
- b) En un recipiente aparte, mezclar el producto B junto con el producto C.

- c) Incorporar dicha mezcla al interior del depósito grande (en donde está el producto A y el agua), a la vez que se procede a agitar intensamente, pero suave, por espacio de varios minutos.
- d) Al cabo de cinco minutos dar constante agitación (suave), dejar reposar el producto durante cinco horas, con el depósito bien tapado para que desaparezca la espuma que se haya podido formar durante la preparación.
- e) Finalmente es conveniente filtrar el concentrado preparado en la forma descrita, bien utilizando un filtro-prensa, filtro de mangas, colocado en la misma boca del grifo de salida del depósito, que queden retenidas en el filtro todas las impurezas que hayan quedado sin disolver, logrando en el producto un elevado grado de abrillantamiento.

Una vez filtrados los componentes, se guarda en bombonas de plástico, bien limpias y secas, hasta que se vaya a proceder a su envasado en envases aerosol.

### **2.2.1 Diagramas**

Los diagramas por utilizar en la implementación de los productos nuevos, se presentan a continuación.

### **2.2.1.1 Diagrama del proceso**

#### **Diagrama de operaciones de proceso**

Muestra la secuencia cronológica de todas las operaciones, inspecciones, márgenes de tiempo y materiales por utilizar en un proceso de fabricación, desde la llegada de la materia prima hasta el empaque del producto terminado.

Señala la entrada de todos los componentes y subconjuntos involucrándose al conjunto principal.

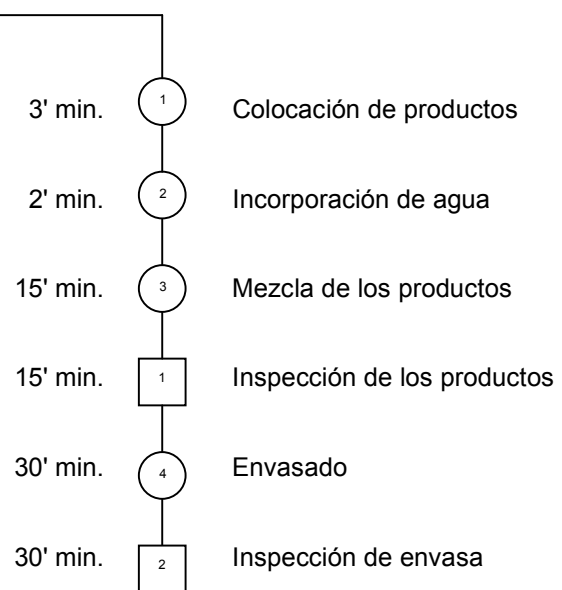
**Figura 7. Diagrama de operaciones de proceso que ilustra la fabricación de jabón líquido para manos**

DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESO

Fabricación jabón líquido para manos

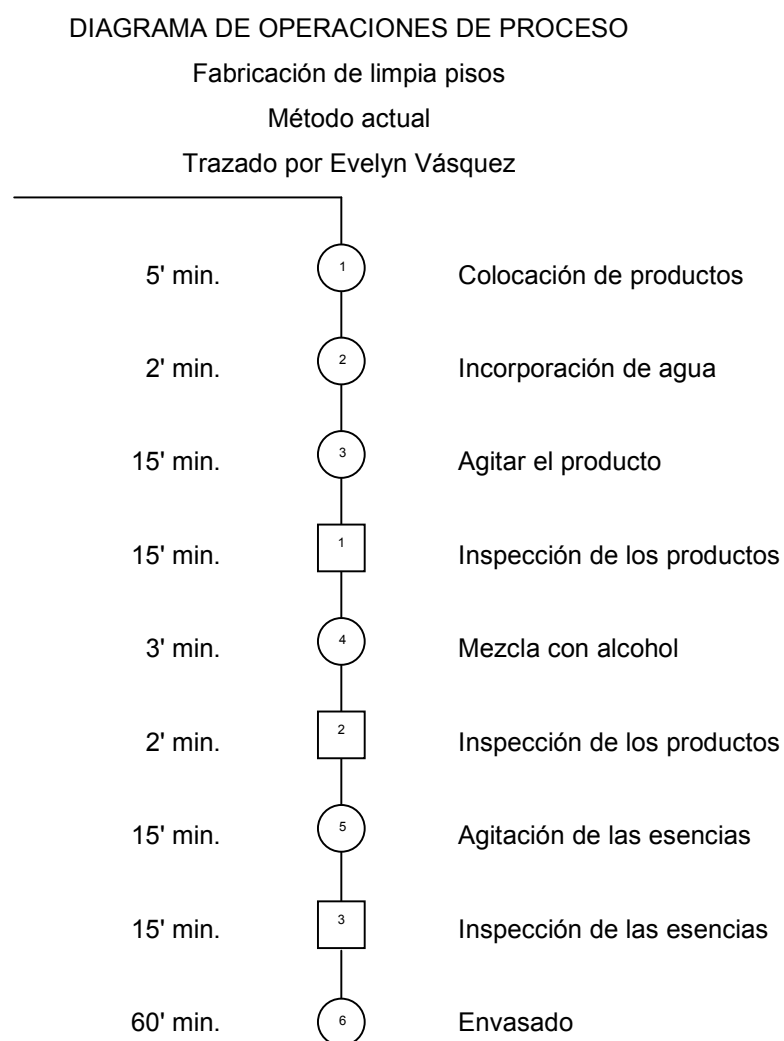
Método actual

Trazado por Evelyn Vásquez



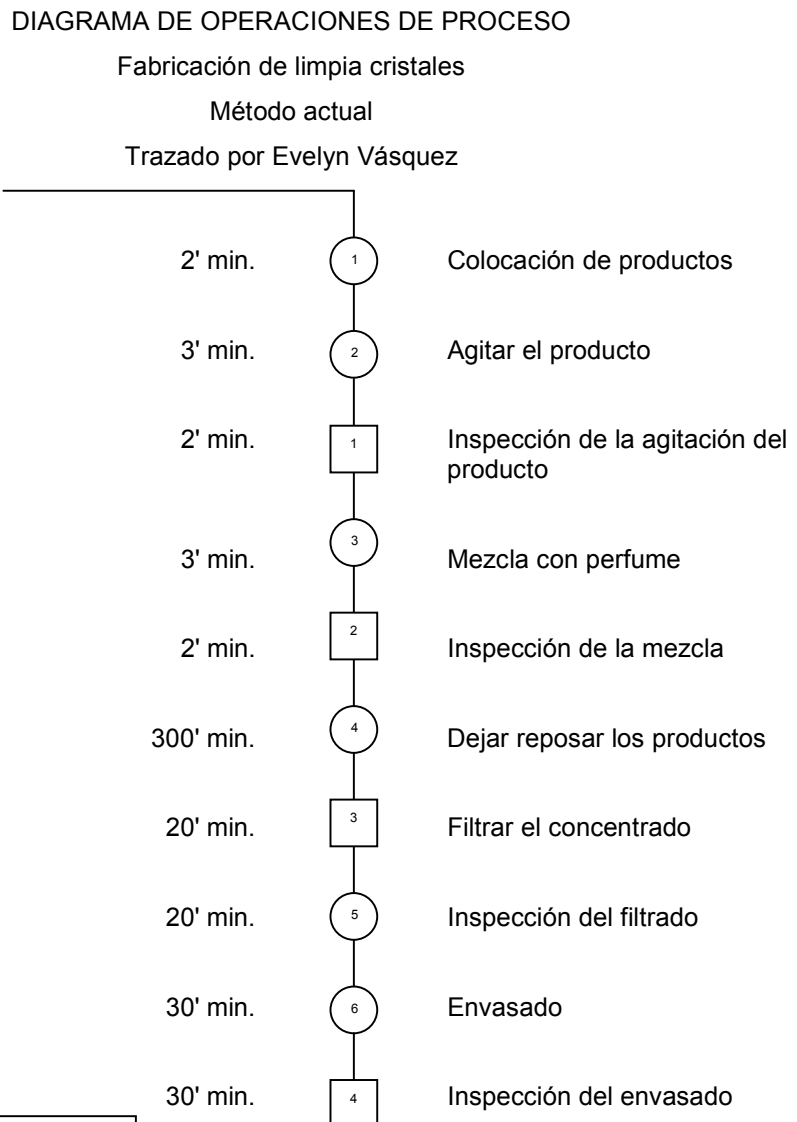
Resumen		
Evento	Número	Tiempo
Operaciones	4	50
Inspecciones	<u>2</u>	<u>45</u>
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>95</b>

**Figura 8. Diagrama de operaciones de proceso que ilustra la fabricación de limpia pisos**



Resumen		
Evento	Número	Tiempo
Operaciones	6	100
Inspecciones	<u>3</u>	<u>32</u>
Total	9	132

**Figura 9. Diagrama de operaciones de proceso que ilustra la fabricación de limpia cristales**



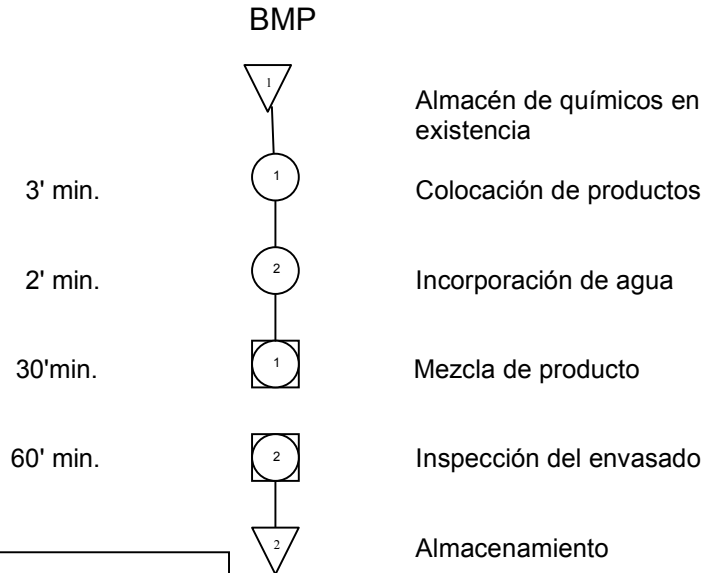
Resumen		
Evento	Número	Tiempo
Operaciones	6	358
Inspecciones	<u>4</u>	<u>54</u>
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>412</b>

### 2.2.1.2 Diagrama de flujo

Contiene muchos más detalles que el de operaciones. Por lo tanto, no se adapta al caso de considerar en conjunto ensambles complicados. Es especialmente útil para poner de manifiesto costos ocultos como distancias recorridas, retrasos y almacenamientos temporales.

**Figura 10. Diagrama de flujo de jabón líquido para manos**

OBJETO DEL DIAGRAMA: fabricación jabón líquido para manos  
 DIAGRAMA DEL MÉTODO: actual  
 EL DIAGRAMA EMPIEZA EN: almacén de químicos en existencia  
 EL DIAGRAMA TERMINA EN: almacenamiento  
 ELABORADO POR: Evelyn Vásquez

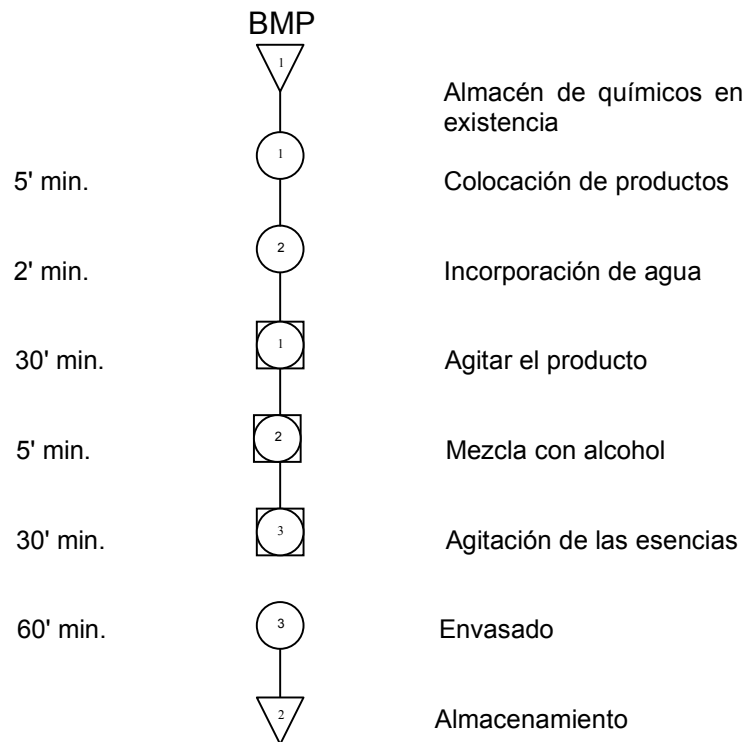


Resumen		
Evento	Número	Tiempo
Operaciones	2	5
Combinadas	2	90
Almacenamiento	<u>2</u>	<u>Indeterminado</u>
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>95</b>



**Figura 11. Diagrama de flujo del limpia pisos**

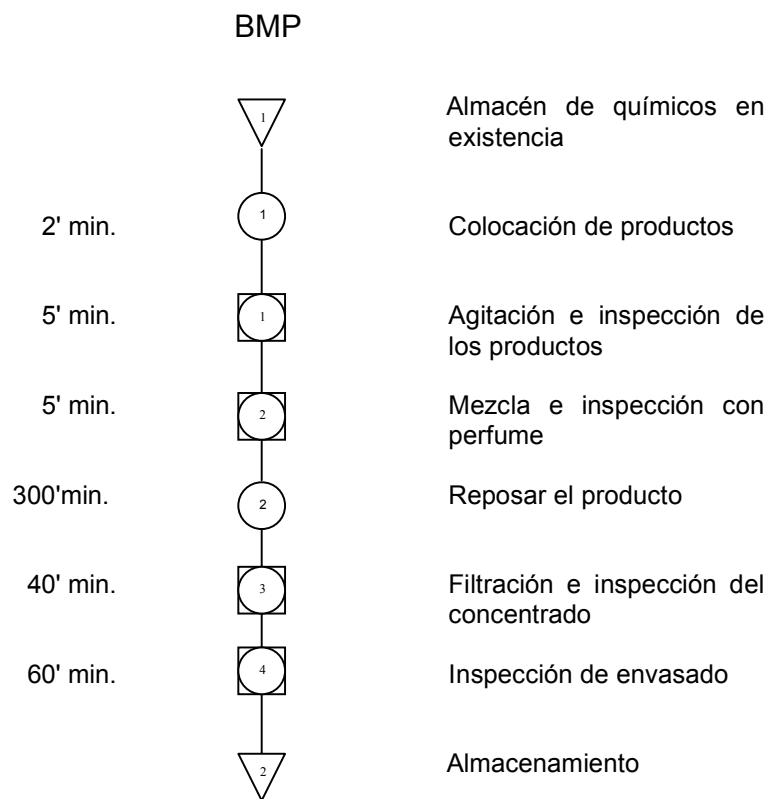
OBJETO DEL DIAGRAMA: fabricación de limpia pisos  
 DIAGRAMA DEL MÉTODO: actual  
 EL DIAGRAMA EMPIEZA EN: almacén de químicos en existencia  
 EL DIAGRAMA TERMINA EN: almacenamiento  
 ELABORADO POR: Evelyn Vásquez



Resumen		
Evento	Número	Tiempo
Operaciones	3	67
Combinadas	2	65
Almacenamiento	<u>2</u>	<u>Indeterminado</u>
Total	7	132

**Figura 12. Diagrama de flujo del limpia cristales**

OBJETO DEL DIAGRAMA: fabricación de limpia cristales  
 DIAGRAMA DEL MÉTODO: actual  
 EL DIAGRAMA EMPIEZA EN: almacén de químicos en existencia  
 EL DIAGRAMA TERMINA EN: almacenamiento  
 ELABORADO POR: Evelyn Vásquez

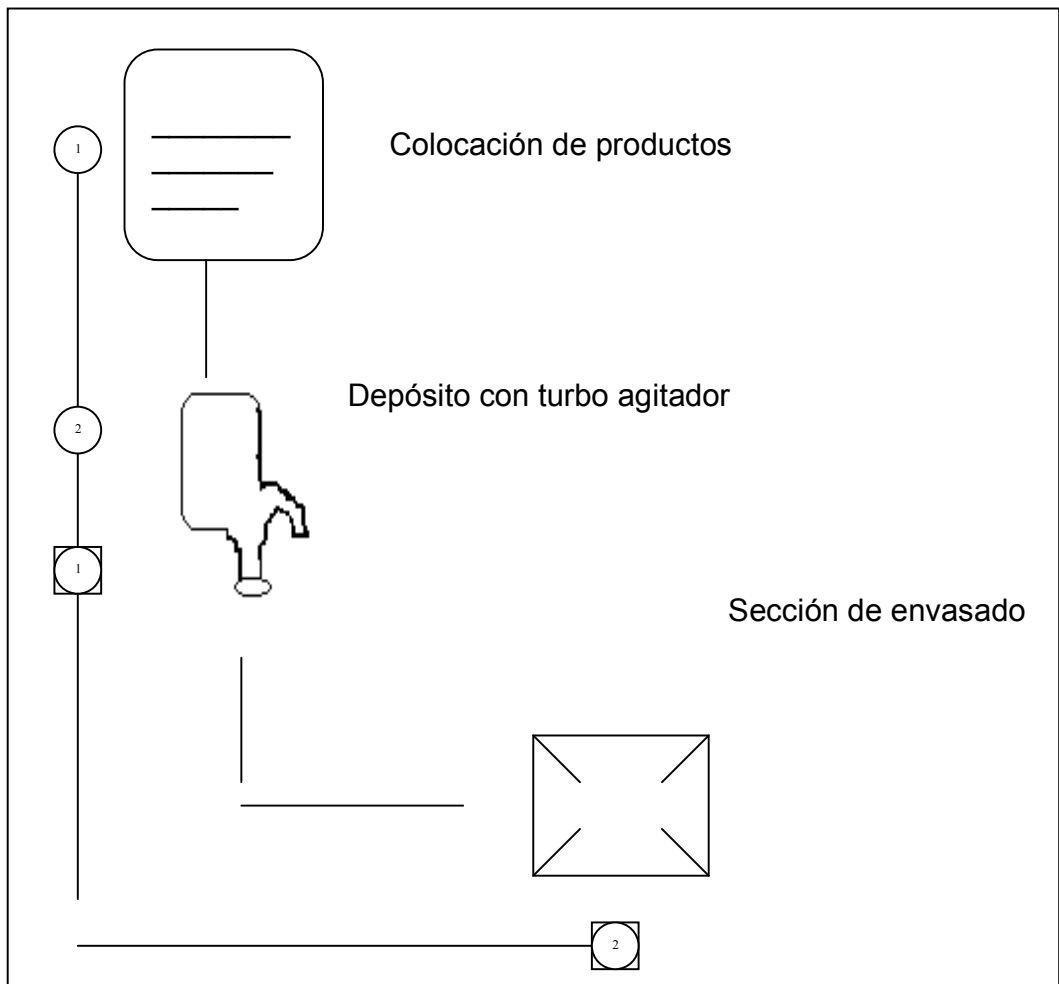


Resumen		
Evento	Número	Tiempo
Operaciones	2	67
Combinadas	4	65
Almacenamiento	2	<u>Indeterminado</u>
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>412</b>

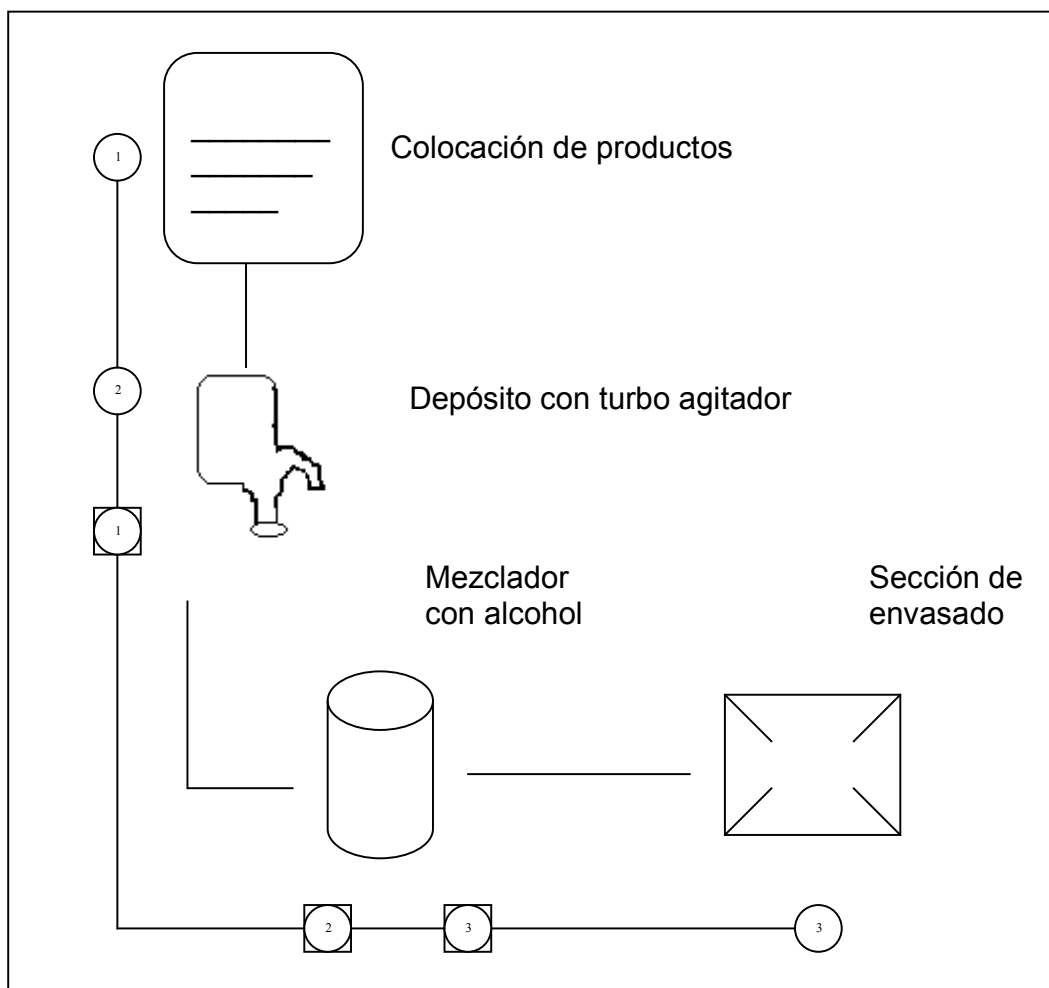
### 2.2.1.3 Diagrama de recorrido

Es la representación de la distribución de zonas, en la que se indica la localización de todas las actividades registradas en el diagrama de curso de proceso, facilitando una mejor distribución en la planta.

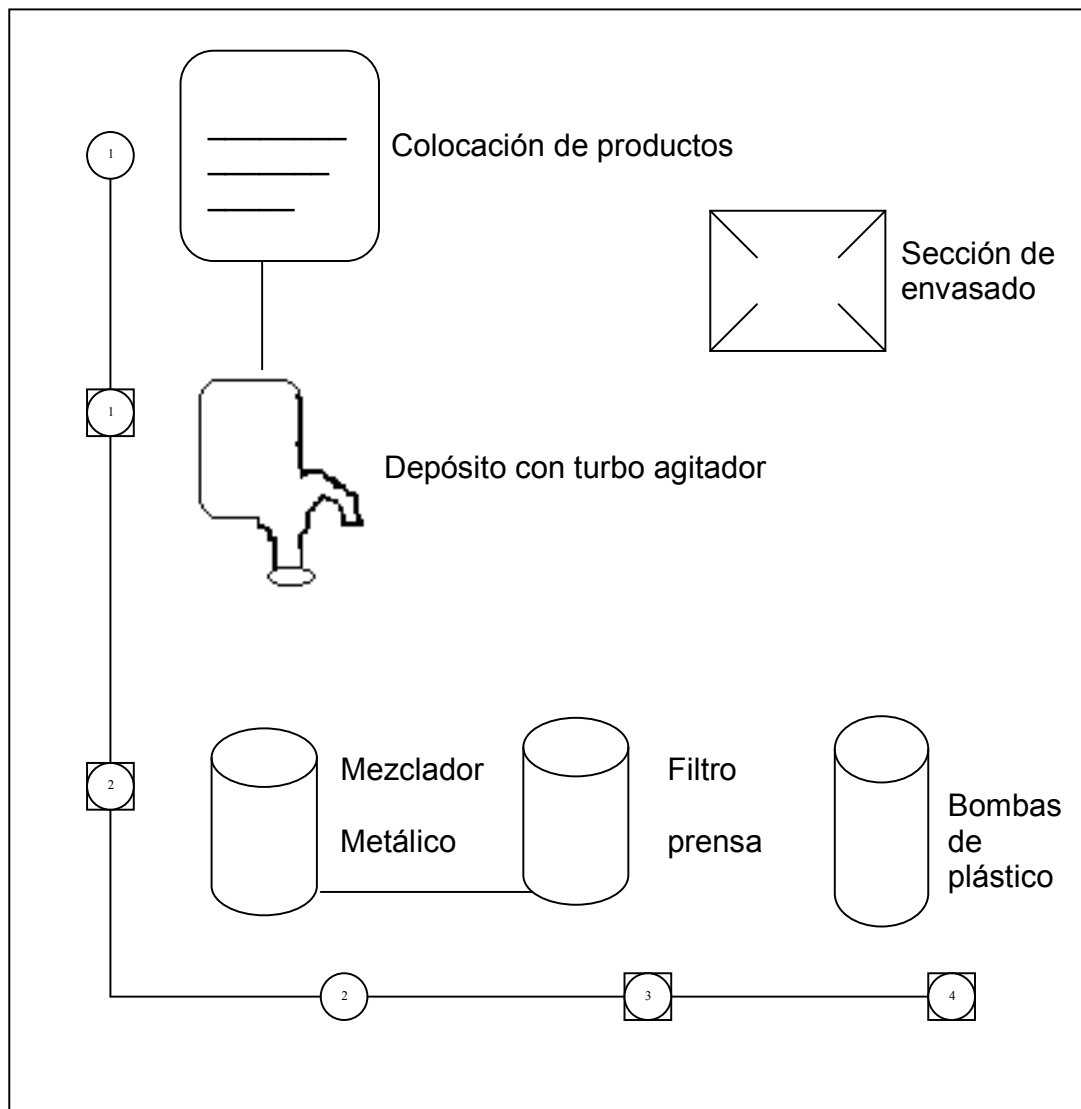
**Figura 13. Diagrama de recorrido de actividades para la distribución revisada de un grupo de operaciones para la fabricación de jabón líquido para manos**



**Figura 14. Diagrama de recorrido de actividades para la distribución revisada de un grupo de operaciones para la fabricación de limpia pisos**



**Figura 15. Diagrama de recorrido de actividades para la distribución revisada de un grupo de operaciones para la fabricación de limpia cristales**



### **2.3 Distribución de maquinaria y equipo**

Es la instalación del equipo apropiada de acuerdo con el método correcto y en el lugar adecuado, para permitir procesar la unidad de producto en la forma más eficiente, a través de la menor distancia y en el menor tiempo posible.

El objetivo de la distribución efectiva del equipo en planta es desarrollar un sistema de producción que permita la fabricación del número de productos deseado con la calidad deseada y al menor costo, así como la búsqueda del mejor flujo de materiales y producto en el mínimo espacio.

La empresa FAVVE, S.A., para la elaboración de sus productos distribuirá la maquinaria y el equipo de la siguiente manera:

Dos estaciones de trabajo:

#### 1) De fabricación

La estación de fabricación del producto contará con el siguiente equipo:

- a. Depósito con turbo agitador con capacidad de 200 litros. Está provisto de palas en forma de hélices, acoplado por un sistema de abrazaderas al borde del depósito.
- b. Un mezclador metálico
- c. Filtro prensa o un simple paño de tela fina.

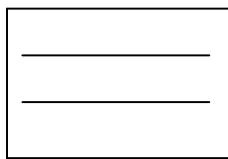
## 2) De envasado y almacenado

La estación de envasado y almacenado cuenta con:

- Bombonas de plástico limpias y secas donde se debe guardar el producto filtrado, quedando listo para proceder a su envasado.

**Figura 16. Diagrama de distribución de maquinaria y equipo de la planta**

Estación de fabricación



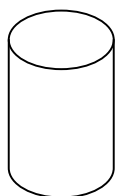
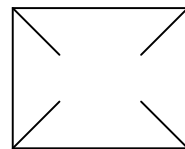
Colocación  
de producto

Estación de envasado  
y almacenado

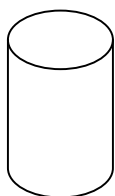
Sección de  
envasado



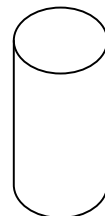
Depósito con turbo agitador



Mezclador  
metálico



Filtro  
prensa

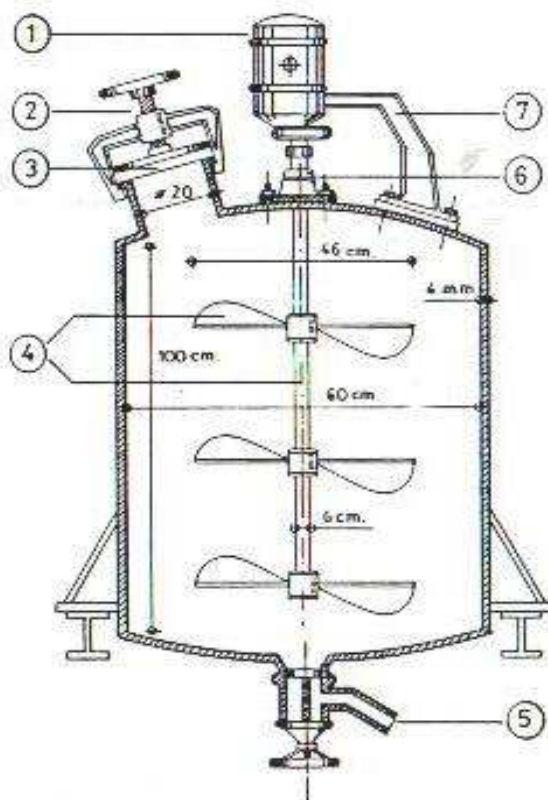


Bombas  
de  
plástico

## 2.4 Tecnología

La maquinaria industrial por utilizar para la elaboración de los productos nuevos de limpieza, consistirá en:

**Figura 17. Depósito con turbo agitador para la fabricación de los tres productos (capacidad 200 l.)**



1. Turbo agitador
2. Tolva de carga
3. Junta con placa de amianto
4. Pala y eje de acero inoxidable
5. Grifo de acero inoxidable tipo compuerta
6. Prensa-estopas
7. Soporte



- Mezclador: es un depósito con turbo agitador que se utilizará para la fabricación de los tres productos.
- Tanques de plástico: para el almacenaje.
- Filtro prensa o un paño de tela fina: para retener todas las impurezas que hayan quedado sin disolver.
- Recipiente de plástico o metálico: sirve como un mezclador adicional.



### **3. ESTRATEGIAS PARA LA INTRODUCCIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS**

El esfuerzo, tiempo y costo de la introducción de un nuevo producto puede apreciarse mejor siguiendo el rastro de un producto desde la idea hasta la conclusión productiva.

La razón para las estrategias es aprovechar una oportunidad o resolver un problema, es necesario evaluar las estrategias antes de implementarlas para asegurar una mayor probabilidad de éxito.

La mayoría de las estrategias de mercadotecnia hacen hincapié en las variables controlables de la mezcla mercadológica. Producto, precio, canales de distribución, publicidad y venta personal.

Para que una estrategia del producto o una política de la línea del producto sea efectiva, debe surgir de una evaluación completa y objetiva de la situación de la compañía y de una sensibilidad a las necesidades del mercado.

El conocimiento de que un producto proporciona beneficios significativos y únicos a un segmento considerable de consumidores desgraciadamente no asegura su éxito.

Las acciones de los competidores y de los intermediarios en proceso de distribución pueden impedir el logro de un volumen y ganancias satisfactorios. Por eso es importante que la definición de oportunidad del mercado se base no solo en los deseos de los consumidores o usuarios, sino también en la consideración cuidadosa de los deseos de la organización distribuidora y del comportamiento de los competidores.

A continuación se presentan las estrategias para la introducción de productos nuevos:

### **3.1 Oferta**

Para ofertar el nuevo producto se recurrirá a estrategias dirigidas hacia los compradores finales y clientes comerciales.

- ❖ Promover incentivos a corto plazo, mediante la oferta de 2 x 1 durante un periodo de treinta días calendario.
- ❖ De promoción, por medio de bifolios atractivos presentando los productos, la descripción de las ventajas y beneficios de su uso. Serán distribuidos en puntos clave como: supermercados, clínicas médicas, restaurantes y amas de casa.
- ❖ Estimular a los consumidores por medio de pequeñas muestras para que prueben un nuevo producto y comparen con los de la competencia.

- ❖ Que los detallistas trabajen los tres nuevos productos, anunciándolos y brinden más espacio en los anaqueles de exhibición. Esto se logra a través de premios, (media docena gratis de los productos) que generan alicientes y entusiasmo entre vendedores y concesionarios.
- ❖ Ubicar un kiosco en el Centro Comercial Paiz Costa Grande localizado en el área de influencia, en el cual se distribuirán muestras y se tendrá producto a la venta con precio de introducción, durante el tiempo que dure la promoción.

**Figura 18. Diseño de los bifoliales**



## **3.2 Demanda**

Las estrategias de la demanda ayudan a realizar el análisis sobre las elasticidades-precio, la estructura del mercado y los esquemas de determinación de precios de los competidores, para decidir si se debe ampliar la demanda genérica y/o la demanda de marca.

- ❖ Introducción del producto al mercado, por medio de un lote de 5,000 unidades por cada producto para la venta, y 10,000 en tamaño mínimo para obsequiarlas como muestras, durante el tiempo que dure la promoción.
- ❖ Promover el producto directamente entre los consumidores finales, lo cual se hará en el kiosco y en la entrada de los supermercados.
- ❖ Medir la aceptación del producto, por medio de la demanda en unidades físicas.

### **3.2.1 Tamaño del mercado**

- ❖ Establecer el mercado objetivo, tomando en cuenta los resultados del XI censo de habitación y VI de población realizado por el Instituto de Estadística (INE), en el año 2,002. (538,746 personas fueron censadas en el departamento de Escuintla, de lo cual 119,897 pertenecen a la población total de la cabecera departamental; 59,681 son hombres y 60,216 son mujeres) y (50 clínicas médicas, 70 restaurantes y 5 supermercados)

### **3.2.2 Segmentación del mercado**

Los mercados segmentados por edades pueden proporcionar la base para diferencias de precios. Segmentar el mercado es identificar a un grupo de personas con características comunes (en cuanto a gustos, preferencias, edad, nivel cultural o cualquier otro factor) que los diferencie de los restantes consumidores.

- ❖ Dirigir el nuevo producto a cuatro segmentos de la población del área de la cabecera departamental de Escuintla, para lo cual se tomará de 2000 personas el 10% para amas de casa que hacen 200 como universo, 70 restaurantes, 50 clínicas médicas y 4 supermercados, de lo cual se tomará una muestra del 31% por cada segmento, que hará un total de 62 amas de casa, 21 restaurantes, 15 clínicas médicas y 2 supermercados por investigar.

### **3.3 Precio**

Las estrategias para determinar el precio del nuevo producto pueden adoptarse como un rendimiento dado sobre la inversión, los activos o la participación en el mercado.

- ❖ Mantener el precio real, ya que como precio de introducción será la oferta de 2 X 1.
- ❖ Recuperación de la inversión, por medio de mantener la lealtad de los consumidores y el apoyo en las ventas con un moderado margen de ganancia.

### **3.3.1 Posicionamiento del producto**

- ❖ Proyectar los atributos más relevantes de los productos higiénicos, por medio de su atractiva etiqueta, con un envase de práctica manipulación y fragancias agradables elaboradas con insumos naturales.
- ❖ Ofrecer productos de buena calidad con el mejor servicio, procurando su ubicación en lugares estratégicos, así como su existencia en todos los puestos de venta.

### **3.3.2 Costo de producción**

Es una serie de procedimientos que determinan el costo de un producto y de los distintos activos que requiere su fabricación y venta.

- ❖ Obtener un margen de utilidad del 50%, por medio de definir adecuadamente los costos, tomando en consideración que el volumen de producción, insumos y mano de obra directa.
- ❖ Revisar costos de la materia prima, por medio de requerir información fidedigna de los laboratorios que las elaboran y distribuyen.
- ❖ Comparar precios de productos similares, mediante una investigación de las empresas fabricantes y de precios comerciales.

Las estrategias anteriormente descritas se ejecutaron en el transcurso de la investigación, dando como resultado la siguiente información:



Lista de precio de los productos:

Alcohol etílico:	galón Q.35.00, litro Q.12.00
Amoniaco líquido:	galón Q.29.00, botella Q.14.00
Esencia cidronela de java:	galón Q.715.00, kilo Q.245.00, libra Q.115.00.
Esencia de canela:	galón Q.920.00, kilo Q.250.00, libra Q.120.00.
Glucosa líquida:	galón Q.225.00.
Isopropanol:	galón Q.52.00, litro Q.19.00
Agua destilada:	galón Q.12.00.
Esencia <i>baby</i> :	libra Q.250.00, onza Q.20.00 c/u.
Fosfato trisódico:	kilo Q.14.00, libra Q.10.00.
Trípolfosfato de sodio:	kilo Q.18.00, libra Q.10.00.
Ácido cítrico:	kilo Q.23.00, libra. Q.12.00

A continuación se presentan los cálculos generales de los costos de fabricación de los productos, de acuerdo con la información anteriormente descrita:

**Tabla 1. Costo de fabricación**

PRODUCTO	Envasado			Mano de obra	Materia prima	Precio total
	A	B	C			
Jabón líquido para manos	2.50			6.50	5.75	14.75
Limpia pisos		3.50		6.50	8.00	18.00
Limpia cristales			5.00	6.50	7.25	18.75

A = Dispensador

B = Galón

C = Atomizador

### **3.3.3 Precios de entrada del producto al mercado**

La determinación de precios es un proceso que trata de reducir la escala de precios posibles, hasta que se identifique un precio final.

Las siguientes estrategias benefician para hacer un buen ajuste del precio en el mercado.

- ❖ Establecer un precio que maximice las ganancias.
- ❖ Sondar si ha debido ajustarse a la nueva situación, comprobando la disposición de los competidores.
- ❖ Ir ajustando el precio según vayan variando los costes.

De acuerdo con los costos de fabricación presentados en el inciso 3.3.2.1.1, se determinó el precio con el cual los productos entrarán al mercado, tomando en cuenta que dichos precios no tendrán ninguna variación, sin embargo estarán sujetos a los cambios que pueda sufrir el costo de la materia prima.

**Tabla 2. Precio real de los productos**

<b>PRODUCTOS</b>	<b>Precio total</b>
Shampoo para manos	19.25
Limpia pisos	29.50
Limpia cristales	25.50

### **3.4 Canales de distribución**

Las principales decisiones en el proceso de diseño y selección del canal de distribución se relacionan con la longitud del canal, el número y tipo específico de intermediarios a utilizar, así como las responsabilidades de cada integrante del canal.

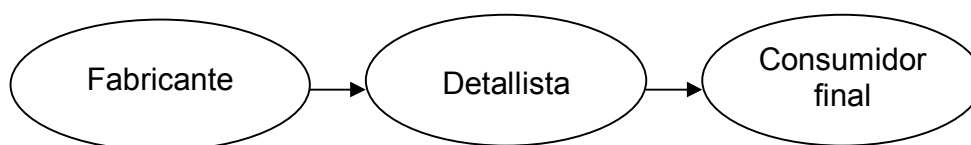
La distribución física requiere la toma de decisiones y la gestión de los pedidos, la organización y localización de puntos de abastecimiento, la gestión de existencias y de medios de transporte.

Las decisiones en esta área toman en consideración los costos, el tiempo de entrega, capacidad, disponibilidad y las estrategias de servicio a los clientes establecidos, tal como se presenta a continuación:

- ❖ Vigilar que los exhibidores permanezcan llenos, y de esta manera lograr conservar la demanda.
- ❖ Mantener el control de calidad para que el producto llegue a los consumidores en buenas condiciones físicas.
- ❖ Incentivar las compras al por mayor, por medio de rebajas o producto extra.
- ❖ Disponer el producto al mercado en general y no a un mercado exclusivo ya que cualquier persona puede hacer uso del mismo.

El canal de distribución establecido por la nueva empresa será:

**Figura 19. Canal de distribución**



### **3.5 Publicidad**

La publicidad informa y persuade al mercado potencial sobre las bondades del producto, la marca o la empresa mediante la inserción de mensajes comerciales controlados por la propia empresa, en medios de comunicación a los que se remunera, por lo que se debe evitar la publicidad falsa y engañosa.

Las relaciones públicas se dirigen a múltiples públicos potenciales de la empresa, para conseguir la valoración de una buena imagen de la empresa. La gestión de la comunicación con los diferentes sectores de la opinión pública y la creación de un clima de confianza dentro y fuera de la empresa constituye áreas de gestión de las relaciones públicas.

Las estrategias publicitarias de la empresa en estudio, dan a conocer el producto en una forma directa; por medio de las siguientes tácticas:

- ❖ Publicar volantes en los cuales se presenta la oferta, las características y el logotipo de la marca del nuevo producto.
- ❖ Utilizar los medios de comunicación (radio y televisión) para anunciar el producto y la empresa que lo pone a disposición del mercado.

La prueba de la ejecución final de la publicidad busca obtener estimaciones sobre la publicidad de éxito de la estrategia de comunicación y sobre el costo de la misma.

### 3.6 La marca

Es todo signo o medio que sirve para individualizar productos y servicios en el mercado. Una marca puede agregar muchos beneficios al producto, como la familiaridad, la confianza, la diferenciación, la identificación y el prestigio. Estos son beneficios que se traducen en ventajas para el nuevo fabricante.

La marca que utilizará la empresa en estudio para su lanzamiento al mercado se denomina: MAXPRO y se describe como sigue a continuación:

#### A) Descripción:

MAXPRO: = significa máxima protección, es una de las características del producto.

Tipografía complementaria: = Arial black

Color de la marca: = el nombre va en un degrade de amarillo hacia rojo.

Color complementario: = azul que a la vez sirve como contraste con el nombre, también lleva un filete blanco alrededor del nombre.

## **B) Psicología del color:**

Color rojo: = vitalidad, pasión, expresa entusiasmo y dinamismo es asaltante y agresivo

Color amarillo: = fe, calor fraternal y confianza

Color azul: = se utilizó como color de pureza, frescura, seguridad y tranquilidad

## **C) Fondo de etiquetas:**

Cada etiqueta se trabajó acorde al producto en el cual se combinaron colores como imágenes para darle armonía y atractivo visual que es lo que impacta.

Los colores e imágenes siempre están haciendo énfasis en la eficiencia del producto. Todas haciendo contraste con la marca en cuanto al color, siempre manteniendo la unidad del producto para su fácil reconocimiento, por esto mismo es un factor de equilibrio.

Figura 20. Diseño definitivo de la marca del nuevo producto lanzado al mercado

Justificación **Marca**

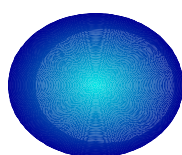


Esquema Semiotico de los Símbolo

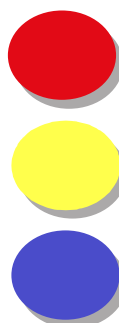
Linguistico



Iconico



Cromatico





### **3.7 Definición de estrategias de mercadeo**

El plan de la estrategia de mercadotecnia la integran tres partes:

#### **A) Primera**

Describe el tamaño, la estructura y el comportamiento de mercado meta; el posicionamiento planeado para el producto y las ventas; la participación en el mercado y las utilidades meta que se pretenden en los primeros años.

#### **B) Segunda**

Describe el precio que se planea para el producto, de estrategia de distribución y el presupuesto de mercadotecnia para el primer año.

#### **C) Tercera**

Describe las ventas a largo plazo y las utilidades meta, así como la estrategia de la mezcla de mercadotecnia en el transcurso del tiempo.

#### **3.7.1 Objetivos**

- ❖ Promocionar en un 100% los productos para una venta eficaz.
- ❖ Cubrir el 75% del mercado en la cabecera departamental de Escuintla.

### **3.7.2 Estrategias**

Una estrategia es un plan general de acción mediante el cual una organización busca alcanzar sus objetivos.

Las estrategias específicas que se abordaron en estas áreas fueron diseñadas de acuerdo con un estudio de mercado.

#### **3.7.2.1 Estrategia del producto**

El fabricante considera el producto como un conjunto de atributos así como las características del empaque y los servicios proporcionados antes y después de la venta, que idealmente van a satisfacer las necesidades de los consumidores.

- ❖ Trabajar con un inventario máximo de un 90%.
- ❖ Diseñar un empaque para más conveniencia y mayor protección del producto.
- ❖ Elaborar productos que ofrecen una mejor satisfacción y calidad de acuerdo con las exigencias de los consumidores.
- ❖ Prestar un plan de protección de servicio, que garantice el precio del producto en caso de daños, tanto del empaque como del producto, logrando de esta manera la satisfacción del usuario.

### **3.7.2.2 Estrategia del precio**

Las estrategias de determinación de precios pueden basarse en la satisfacción de los clientes. La competencia, la etapa en la que se encuentra el producto dentro de su ciclo de vida, la imagen que se quiere transmitir y los objetivos comerciales van a condicionar la política de precios. Dentro de las estrategias por utilizar se tienen:

- ❖ Fijar un precio inicial bajo, para el nuevo producto con el fin de atraer a un gran número de compradores y conseguir una importante participación en el mercado.
- ❖ Reducir temporalmente los precios para aumentar las ventas a corto plazo.
- ❖ Ofrecer descuentos respecto de los precios normales, con el fin de aumentar las ventas y reducir los inventarios.

### **3.7.2.3 Estrategia de marca**

Una adecuada estrategia de marca es esencial para posicionar el producto y crear una imagen que facilite la lealtad de los consumidores. Ya que estos ven la marca como una parte importante de un producto, y su asignación puede añadir valor a un producto.

Las estrategias por seguir se presentan a continuación:

- ❖ Elaborar una marca fácil de recordar y de pronunciar, con evocación positiva (debe sugerir algo acerca de los beneficios y las cualidades del producto) debe poderse registrar para protegerlo legalmente y que facilite la gestión comercial.
- ❖ Crear una marca que muestre la importancia que tiene el producto y para ello se debe diseñar un empaque que haga destacar la marca promoviendo los atributos del producto.

#### **3.7.2.4 Estrategia de distribución**

Es un instrumento del mercado que relaciona la producción con el consumo. Cuyo principal objetivo es poner a disposición del consumidor el producto en el lugar, la cantidad y en el momento que desee. Crea utilidades de tiempo, lugar y posesión.

Para crear una estrategia de distribución se empieza con una comprensión de las necesidades del consumidor. ¿Cuándo y dónde se compra el producto?, ¿Cuánto esfuerzo emplea el consumidor buscando el producto?

- ❖ Adoptar un canal que distribuya la marca ampliamente y esté disponible cuando el consumidor necesite el producto.
- ❖ Dar concesiones de créditos en tiempos difíciles a detallistas o suministro de productos.
- ❖ Utilizar un sistema de empaque (cajas selladas) para que el producto llegue en buenas condiciones al consumidor final.

## **4. PRUEBA PILOTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS**

En la prueba de comercialización la empresa ofrece el producto a la venta en un área limitada que es representativa del mercado en el cual se venderá el producto. Esto se hace para disminuir el riesgo de un fracaso, lo cual podría poner en peligro las relaciones con el canal, disminuir la confianza y la moral de los empleados que otros productos han ganado entre los consumidores.

Beneficios que se obtienen con la prueba:

- ❖ Oportunidad de hacerse una idea general de las ventas potenciales de manera más confiable. Si no se alcanza el nivel previsto, tal vez haya que modificar el producto, si van más allá de lo previsto hay que tomar las medidas de producción y abastecimiento necesarios.
- ❖ Posibilidad de someter a prueba preliminar los planes y estrategias de mercadeo.

Al diseñar la prueba se debe tomar una serie de decisiones relacionadas con: selección de la muestra que se debe utilizar, el criterio que debe emplearse para su recopilación, el tiempo que debe durar la prueba y finalmente las acciones que se deben emprender.

El método aplicado para la prueba de comercialización, fue de uso del producto, en el cual se seleccionó un número de clientes potenciales obsequiándoles muestras de los productos por un tiempo limitado.

## 4.1 Selección de la muestra

La muestra que la empresa tomó en cuenta para realizar la prueba piloto de comercialización, quedó de la siguiente manera:

62	amas de casa
21	restaurantes
15	clínicas médicas
2	supermercados

Dicha segmentación del mercado quedó establecida, según su elaboración presentada en el inciso 3.2.2, del capítulo que antecede.

El tamaño de la muestra se estableció basada en la siguiente fórmula:

$$N = \frac{(Z^2 pq)}{E^2}$$

N = Tamaño de la muestra	200
E = Error muestral	31%
Z = Nivel de confianza	95% 1.96
P = Probabilidad a favor	50%
Q = Probabilidad en contra	50%

### 4.1.1 Estratificada

La muestra tomada en la selección de datos se denomina estratificada, la que consiste en dividir a la población en estratos o subgrupos significativos, obteniendo una muestra aleatoria de cada uno.

#### **4.1.2 Muestreo**

Es la actividad por la cual se toman ciertas muestras de una población de elementos de los cuales se van a tomar ciertos criterios de decisión, el muestreo es importante porque a través de él pueden analizarse situaciones de una empresa o de algún campo de la sociedad.

Dentro de la muestra seleccionada se tomaron los límites de confianza inferior y superior. Así, cuando  $\alpha = 0.05$ , se tiene un intervalo de confianza de 95%, y es con este, se obtienen datos más exactos de la muestra.

#### **4.2 Evaluación de la muestra**

La muestra fue evaluada por medio de una encuesta dirigida a aquellas personas que se seleccionaron, con el fin de validar la metodología utilizada en el muestreo, lo permitió conocer la opinión del consumidor con respecto al nuevo producto.

La metodología por utilizar en la evaluación de la muestra fue la de recolección de datos ya que determina la forma de recoger la información con uno o más de los siguientes métodos de investigación: entrevistas personales, encuestas, observación, etc.

A continuación se presenta la aceptación y comercialización de los productos de limpieza, después de ocho días de haber entregado las muestras, los resultados fueron obtenidos a través de la boleta de opinión número tres (ver anexo 3).

En su mayoría los entrevistados manifestaron que al utilizar los productos les parecieron muy buenos, y consideran que sus características llenan las expectativas de uso, porque ofrecen mejores resultados que los que utilizan actualmente.

Respecto a la frecuencia que utiliza este tipo de productos, la mayoría manifestó que el desinfectante lo usan diariamente, el jabón líquido para manos constantemente y el limpia cristales una vez a la semana.

Al distribuir las muestras se les comunicó cuáles van ser los puntos de venta, a la vez se les preguntó en qué otros lugares les gustaría obtener los productos, a lo que en su mayoría sugirió que en abarroterías y salones de belleza.

De la misma manera se les dio a conocer el precio con el cual los productos entrarán al mercado, a lo que en su mayoría opinaron que los precios eran accesibles para la economía familiar.

Se pidió a las personas sugerencias sobre qué otros productos les gustaría que se lanzaran al mercado, manifestando en su mayoría que un jabón líquido aromatizado para ropa, ya que es utilizado a diario en el consumo del hogar.

### **4.3 Retroalimentación**

Permite retroalimentar el sistema, proyectar a futuro para adecuar el producto a los cambios que deban hacerse en función de los resultados obtenidos al evaluar la prueba, con el fin de aumentar su participación en el mercado.



Dentro de los cambios o mejoras que se pueden dar, se mencionan los siguientes:

- ❖ Crear otro tipo de canal que sea adecuado para la venta del producto en el mercado meta.
- ❖ Ofrecer y disponer de otros productos de limpieza para ser utilizados con mayor frecuencia en el aseo del hogar.
- ❖ Ubicar otros puntos de venta para que los detallistas y consumidores tengan mayor acceso a los productos.
- ❖ Mantener la calidad del producto con el cual se introduce en el mercado para que a futuro no haya quejas ni devoluciones del mismo.
- ❖ Promocionar cada cierto tiempo con nuevas estrategias para mantener la marca y el producto en la mente y visión de los consumidores.



## **5. PLAN DE SEGUIMIENTO**

El plan de seguimiento permite implementar cambios positivos a futuro. Este plan presta el apoyo necesario a la empresa, verificando los progresos y aportando la ayuda en la superación de posibles obstáculos que se presenten en el lanzamiento y posicionamiento del producto.

### **5.1 Control de aceptación en el mercado**

Se llevará un control mensual de mercadeo, para verificar el cumplimiento de las metas planificadas, tanto en el periodo de introducción, como en el de estabilización del producto.

Con el monitoreo de la aceptación que tenga el producto durante el tiempo de promoción, se podrá establecer la necesidad de alguna modificación, ya sea en calidad, en materia prima o en algún atributo del producto que no se haya tomado en cuenta. Además se pueden agregar elementos promocionales que motiven la compra.

El control de aceptación en el mercado se medirá por medio de la siguiente metodología:

### **5.1.1 Encuestas**

Se llevará un control de encuestas, para conocer el avance en la implementación de las estrategias previstas, identificando las causas de desviaciones que puedan surgir durante el desarrollo del producto en el mercado, y así adoptar las medidas correctivas adecuadas.

### **5.1.2 Gráficas estadísticas**

Las gráficas estadísticas que a continuación se presentan son las más sencillas de manejar, porque ofrecen diversas posibilidades para la representación de datos y pueden ser utilizadas en múltiples situaciones, por ello se dispondrá de las siguientes gráficas para evaluar a futuro el plan de control y seguimiento de los nuevos productos de limpieza.

#### **5.1.2.1 Diagrama de barras**

El control de ventas se realizará por medio de los cálculos financieros respectivos y la explicación en gráficas de barras comparativas, para explicar a los miembros de la micro-empresa los resultados obtenidos por cada periodo de tiempo de trabajo.

Con este control, se efectuará un análisis, en caso de tener un resultado menor que el esperado, si el problema está en la distribución, en la promoción o en la calidad del producto.

Si se llegaran a detectar problemas en las estrategias de promoción y publicidad, se deberán cambiar los mensajes publicitarios, así como aumentar el número de puntos de venta y propaganda en los mismos. También se podrán superar dichos problemas, aumentando las actividades promocionales del producto, como último recurso, se consideraran ajustes en los precios.

### **5.1.2.2 Histograma**

Con este gráfico, se presentará la cantidad de producción como de distribución semanal del producto, logrando con este análisis mantener los inventarios al día, evitando con esto un exceder a la demanda.

### **5.1.2.3 Diagrama de sectores**

Con el gráfico de sectores se medirá:

- ❖ La participación de mercado distribuyendo este de la siguiente manera:

MAXPRO       $\longrightarrow$       Otras

Aquí se puede detectar quiénes tienen más dominio del mercado en cuanto a productos de limpieza; en qué medida ha subido o perdido su participación en el mercado local, así como su contribución a las ventas totales de la empresa; si se han reducido o incrementado en unidades de producto.

❖ La preferencia de compra con base en los tres productos:

- ✓ Limpia pisos
- ✓ Jabón líquido para manos
- ✓ Limpia cristales

Establecer el producto que en su mayoría prefieren los consumidores, estimando si se debe hacer alguna mejora en los de menor preferencia tomando en cuenta la calidad, precio y promoción.

❖ Lugares con más frecuencia de compra:

- ✓ Centros comerciales
- ✓ Abarroterías
- ✓ Punto de fabricación
- ✓ Otros

Con este análisis se conocerá el o los lugares donde se lleva a cabo la mayor venta del producto, teniendo en consideración la posibilidad de una mayor cobertura de mercado, para poder ampliar la comercialización.

Una de las herramientas comerciales que para tales propósitos juega un papel fundamental, es la Internet, pues fácilmente se pueden encontrar posibles compradores y entablar contacto con estos.

Como parte final del plan de seguimiento, es indispensable evaluar los cambios que se deben producir en la situación competitiva, es decir, lograr que los productos de limpieza se conviertan en más competitivos, de acuerdo con la segmentación del mercado que cubre.

Con el desarrollo del plan de seguimiento, se está garantizando que MAXPRO tendrá una mejor posición competitiva, para ganar mercado a las empresas competidoras de este producto, logrando acreditarse como una de las mejores a nivel nacional.

## CONCLUSIONES

1. Las estrategias de mercadeo permiten el diseño y comercialización de nuevos productos industriales, así como mejorar la competitividad de empresas nuevas y la incursión en otros mercados.
2. Al diseñar nuevos productos para lanzar al mercado, se debe tomar en cuenta la opinión de los consumidores, porque son ellos los que garantizan el éxito o fracaso de la introducción y venta de los mismos, según se ajuste a sus necesidades e intereses.
3. Los planes y estrategias de mercadeo deben someterse a prueba, ya que es de beneficio para las empresas tener la oportunidad de hacerse una idea general de las ventas potenciales de manera más confiable.
4. Los productos deben disponerse al mercado en general, mediante la conservación de la demanda en los canales de distribución, para lograr que esté a disposición del consumidor tanto en el lugar, como la cantidad y en el momento que lo desee.
5. Las estrategias de posicionamiento permiten diferenciar el producto de la competencia a través de la presentación del empaque, la etiqueta y material publicitario, incluyendo los atributos y características principales.



6. Toda empresa nueva debe establecer la efectividad de las estrategias que aplicará, para que el desarrollado de los procedimientos de control y seguimiento, le permitan a través de revisiones periódicas determinar si existen problemas de calidad, oferta, demanda, publicidad y promoción de los productos.
  
7. El desarrollo del plan de seguimiento, garantiza que los productos nuevos de limpieza tendrán mejor posición competitiva, para ganar mercado a las empresas competidoras de productos similares.

## RECOMENDACIONES

1. Que las empresas nuevas implementen estrategias de mercadeo, para el diseño y comercialización de los productos industriales que consideren que van a lanzar al mercado, mejorar la competitividad e incursionar en otros mercados.
2. Es importante que para lanzar al mercado nuevos productos, se tome en cuenta la opinión de los posibles consumidores, ya que de ello dependerá el éxito o fracaso de la introducción y venta de los mismos.
3. Debe existir una fijación de precios desde el inicio de la oferta, hasta la introducción y lanzamiento de los productos, para que a futuro no se produzcan polémicas dentro de los consumidores, evitando una disminución de las ventas si se llegan a elevar los precios.
4. El empaque de los productos debe proporcionar información al consumidor de las ventajas que obtendrá al comprar los productos de limpieza, lo cual ayudará a distinguirlo de la competencia, además se aprovechará el empaque como material publicitario dentro y fuera del punto de venta.
5. Es indispensable que el consumidor se identifique con los productos de limpieza, mediante un fuerte apoyo promocional y publicitario, con slogan atractivos que los consumidores relacionen con facilidad por medio del radio, televisión y la promoción en puntos de venta.

6. Dar a conocer a los consumidores la variedad de productos y sus atributos que presenta la marca MAXPRO, para esto es necesaria una adecuada coordinación con los canales de distribución.
7. El área de mercadeo debe ser la responsable del plan de seguimiento, para evaluar la efectividad de las estrategias que se apliquen, para realizar las correcciones necesarias.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Arroyo, Jorge Michael Nebelung. **La Micro y Pequeña Empresa en América Central.** s.e GTC/PROMOCAP. PROMICRO/PII. Guatemala: 2002.
2. Grupo Océano. **Pequeña y Mediana Empresa.** Enciclopedia Práctica. Océano Grupo Editorial. España: 2002.
3. Hellriegel, Don y John W. Slocum. **Administración.** Séptima edición. International Thomson. México: 1998.
4. Hughes, G. David. **Mercadotecnia, Planificación Estratégica.** 5ª. Ed. México: Sistesa S.A. de C.V., 1986.
5. Instituto Nacional de Estadística -INE-. **Características Generales de la Población.** Guatemala: s.l. 2003.
6. Kotler, Philip. **Marketing Management, Millenium Edition.** 10a. ed. India: Prentice Hall, 2001.
7. Lambin, Jacques-Jean. **Marketing Estratégico.** 1a. ed. en español. México: McGraw Hill, 1990.
8. W. Niebel, Benjamín. **Ingeniería Industrial, Métodos, Tiempos y Movimientos.** 9ª. ed. México: Alfaomega S.A. de C.V., 1996.

## ANEXO 1

### ENCUESTA 1

#### Presentación

La presente boleta, permitirá conocer el nivel de aceptación de los nuevos productos de limpieza, según opinión de las personas encuestadas.

Clínica médica: \_\_\_ Restaurante: \_\_\_ Supermercados: \_\_\_ Amas de casa: \_\_\_

1. ¿Cómo le gustaría la consistencia de un nuevo producto de limpieza?

Desinfectante líquido fluido \_\_\_ Líquido espeso \_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

Jabón para manos líquido fluido \_\_\_ Líquido espeso \_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

Limpia cristales líquido fluido \_\_\_ Líquido espeso \_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

2. ¿Qué tipo de fragancia prefiere para sus productos de limpieza?

Desinfectante limón \_\_\_ floral \_\_\_ canela \_\_\_ lavanda \_\_\_ baby \_\_\_

Otros \_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

jabón para manos: limón \_\_\_ floral \_\_\_ canela \_\_\_ lavanda \_\_\_

baby \_\_\_ Otros \_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

Limpia cristales: limón \_\_\_ floral \_\_\_ canela \_\_\_ lavanda \_\_\_

baby \_\_\_ Otros \_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

3. ¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar?

Desinfectante: (galón)

De Q.22.00 a Q.25.00; De Q.25.01 a Q.30.00; De Q.30.01 a Q.35.00

¿Por qué? \_\_\_\_\_

Jabón para manos: (250 ml.)

De Q.15.00 a Q.18.00; De Q.18.01 a Q.22.00; De Q.22.01 a Q.25.00

¿Por qué? \_\_\_\_\_

Limpia cristales: (600 ml.)

De Q.22.00 a Q.25.00; De Q.25.01 a Q.28.00; De Q.28.01 a Q.30.00

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿En qué tamaño de presentación le gustaría consumir los productos nuevos de limpieza? Desinfectante: galón \_\_\_ doble litro \_\_\_ litro \_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

Jabón líquido para manos: galón \_\_\_ doble litro \_\_\_ litro \_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

Limpia cristales: galón \_\_\_ doble litro \_\_\_ litro \_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

#### SUGERENCIAS

---

---

---

---

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## ANEXO 2

### ENCUESTA 2

#### Presentación

La presente boleta, permitirá conocer el nivel de aceptación en cuanto al empaque de los productos de limpieza, después de ocho días de haber entregado las muestras.

Clínica médica: \_\_\_ Restaurante: \_\_\_ Supermercados: \_\_\_ Amas de casa: \_\_\_

1. ¿Cómo les pareció la etiqueta del empaque de las muestras?

Desinfectante            Muy bueno \_\_\_ Bueno \_\_\_ Regular \_\_\_ ¿Por qué?

Jabón para manos      Muy bueno \_\_\_ Bueno \_\_\_ Regular \_\_\_ ¿Por qué?

Limpia cristales        Muy bueno \_\_\_ Bueno \_\_\_ Regular \_\_\_ ¿Por qué?

2. ¿Cómo le gustaría el diseño del envase de los productos de limpieza?

Desinfectante:

Galón \_\_\_ Dispensador \_\_\_ Dispensador en aerosol \_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

Jabón para manos:

Galón \_\_\_ Dispensador \_\_\_ Dispensador en aerosol \_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

Limpia cristales:

Galón \_\_\_ Dispensador \_\_\_ Dispensador en aerosol \_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

3. ¿Cómo les parece la marca de los productos?

Desinfectante	Muy bueno___	Bueno___	Regular___	¿Por qué? ___
Jabón para manos	Muy bueno___	Bueno___	Regular___	¿Por qué? ___
Limpia cristales	Muy bueno___	Bueno___	Regular___	¿Por qué? ___

4. ¿Le parecen llamativos los colores de la marca de los productos?

Desinfectante	Sí ___	No ___	¿Por qué? _____
Jabón para manos	Sí ___	No ___	¿Por qué? _____
Limpia cristales	Sí ___	No ___	¿Por qué? _____

SUGERENCIAS

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



## ANEXO 3

### ENCUESTA 3

#### Presentación

La presente boleta, permitirá conocer el nivel de aceptación de los nuevos productos de limpieza, según opinión de las personas que les fueron entregadas las muestras de los productos de limpieza e higiene, ocho días antes.

Clínica médica: \_\_\_ Restaurante: \_\_\_ Supermercados: \_\_\_

1. ¿Cómo les pareció el nuevo producto?

Excelente \_\_\_ Muy bueno \_\_\_ Bueno \_\_\_ Regular \_\_\_ Malo \_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

2. ¿Con que frecuencia utiliza estos productos?

Desinfectante Al día \_\_\_ a la semana \_\_\_ al mes \_\_\_ ¿Por qué?

Jabón para manos Al día \_\_\_ a la semana \_\_\_ al mes \_\_\_ ¿Por qué?

Limpia cristales Al día \_\_\_ a la semana \_\_\_ al mes \_\_\_ ¿Por qué?

3. ¿En qué otros lugares le gustaría adquirir los productos?

Salones de belleza: \_\_\_ abarroterías \_\_\_ otros \_\_\_ ¿Por qué?

4. ¿Cómo considera los precios con los cuales los productos serán introducidos al mercado?

Desinfectante: Q. 29.50; Jabón para manos: Q. 19.25

Limpia cristales: Q. 25.50

Accesibles \_\_\_ no accesible \_\_\_

SUGERENCIAS

---

---

---

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN