



## JUSTIFICACION

La empresa se orienta a la producción y comercialización de productos desinfectantes, como bien es cierto son productos que sirven a toda entidad que quiera utilizarlos pero no todas utilizan, como es el caso de las unidades educativas, se conoce que ciertas instituciones tienen la costumbre de utilizar este tipo de productos y otras no, para esto se requiere generar una cultura de aseo en las instituciones.

Además se busca brindar una alternativa diferente al cliente para que pueda elegir una variedad de productos a precios accesibles menores que los de la competencia y con excelente calidad, esto se obtendrá sujetándose al estudio de mercado el cual permitirá desarrollar estrategias sobre las que la empresa va a desarrollarse.

Con este estudio se pretende demostrar que la producción y comercialización de productos desinfectantes es una oportunidad para emprender un nuevo negocio, ya que todos necesitamos de limpieza en cualquier lugar que se encuentre, en especial en las unidades educativas que es donde está dirigido el desarrollo de este proyecto, generando un crecimiento económico tanto en las familias de las personas que trabajaran en la empresa como en el país.

Los productos a fabricarse son químicos que estarán debidamente elaborados para la protección del medio ambiente, siendo así un producto que se preocupa por el cuidado del medio y por la limpieza de toda persona y bien material.

En la actualidad existen varias enfermedades que son causadas por contagio, esto se da por el desaseo y descuido de limpieza en lugares que concurren muchas personas las cuales son afectadas por este mal, algunas personas no le brindan la importancia del caso, es por eso que este proyecto se enfoca en brindar y fomentar el consumo de estos



productos, tomando en cuenta la capacitación debida a tratarse para el uso frecuente de los productos desinfectantes, proporcionando accesibilidad en el precio siendo así el producto más económico y de alta calidad, lo que hace una significativa razón por la que este proyecto entre en práctica.

Este proyecto surge con la idea de satisfacer la creciente demanda de los productos desinfectantes, en el sector educativo, mas aun con la pandemia que se hizo presente en los últimos mese del año 2009, como es la gripe AH1N1, toda institución necesita de este tipo de productos para contrarrestar las posibilidades de expansión en cualquier enfermedad, es por eso imperativo e importante que se genere diversos productos de buena calidad y precios bajos para ingresar al mercado con más facilidad, para esto se ha tenido una experiencia previa en la elaboración de productos desinfectantes.

En la ciudad de Quito no existen empresas que se dediquen a la producción y comercialización de productos desinfectantes, especialmente dirigido a las unidades educativas y entidades directamente, es por eso que no hay una cultura bien definida del uso de estos productos, es así que se genera la oportunidad de negocio en este campo ya que mas instituciones están interesándose por mantener desinfectadas las unidades educativas.

Al realizar un estudio de mercado se busca obtener información veraz sobre las necesidades existentes en la ciudad de Quito, con relación al consumo de productos desinfectantes.; parámetros que permitan delimitar la demanda, oferta, como la demanda insatisfecha del sector y la captada por la empresa



## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Determinar la viabilidad para crear una empresa productora y comercializadora de desinfectantes, especialmente para las Unidades Educativas del Distrito Metropolitano de Quito realizando y aplicando estudios de: Investigación de mercados, Técnico, organizacional, administrativo, financiero, que sirva de herramienta para la toma de decisiones del inversionista.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la demanda insatisfecha existente en el mercado analizando el mercado especialmente en la oferta y la demanda.
- Identificar a los clientes potenciales sus características, preferencias y gustos hacia los productos y así satisfacer las necesidades del cliente con un producto de calidad.
- Brindar distintas alternativas de productos de limpieza con un valor agregado diferenciado de los demás productos.
- Analizar los precios adecuados de los productos y hacer del precio una fortaleza en el mercado.
- Determinar el tamaño, la localización, la ingeniería y el estudio del impacto ambiental canalizando los recursos de la mejor manera posible en un entorno y lugar adecuado.
- Implantar una organización legal, con firmes bases filosóficas para incluir estrategias empresariales y de mercado tomando en cuenta una organización y estructura orgánica que facilite el funcionamiento adecuado de la empresa.
- Realizar el estudio financiero para el sustento del proyecto, y así poder tomar decisiones adecuadas, minimizando el riesgo.



## CAPITULO 1

### ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado busca determinar el producto o servicio, que incorporado un valor, para diferenciarse de la competencia, los consumidores están dispuestos a adquirir, pagando un precio establecido, de acuerdo a las condiciones de pago negociadas, analizando el comportamiento del consumidor con el propósito de poder elaborar una proyección de ventas.<sup>1</sup>

En la actualidad el estudio de mercado es muy importante y predominante por sus factores que contiene, haciéndolo fundamental para la adecuada recopilación de información y toma de decisiones.

La creación de la empresa productora y comercializadora de productos desinfectantes tiene como fin, proporcionar productos de limpieza a un costo accesible y en una nueva variedad, la cual no se encuentra en la competencia a excepción de productos importados que tienen los precios elevados por lo cual no son nuestra competencia directa.

Satisfacer las necesidades y gustos del cliente es una de las prioridades más importantes, dándoles un producto innovador, de calidad que vayan a la par o llegue a ser aun mejor que la competencia; en un mercado donde el ser competitivo es fundamental para seguir en él.

Creando la empresa se va generar nuevas fuentes de empleo para varias personas y por ende dinamizar la economía de las familias lo que puede aportar al país tanto en el desarrollo económico como la disminución de migración.

---

<sup>1</sup> MENESES, Edilberto: Preparación y Evaluación de Proyectos cuarta edición, 2002, Editorial Pág.56



El estudio de mercado permite conocer una información veraz de gustos preferencias características del cliente y lo que es más importante determinar la oferta y la demanda existente y por ende la demanda insatisfecha lo que me permitirá tomar las medidas y decisiones adecuadas.

## **1.1 Objetivos del estudio de mercado**

### **1.1.1 Objetivo General**

Determinar la demanda insatisfecha, gustos, preferencias para la creación de una empresa productora y comercializadora de desinfectantes especialmente para las unidades educativas del Distrito Metropolitano de Quito.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

- Determinar la demanda existente y potencial del mercado meta para conocer la producción que tendrá el proyecto llegando a satisfacer al cliente.
- Conocer la oferta existente y como ha ido evolucionando para determinar estrategias optimas y así incursionar en el mercado de una manera eficiente.
- Identificar las características de los productos que busca y quiere el cliente para su agrado y satisfacción
- Establecer un precio óptimo el cual pueda tomar parte en el mercado por su accesibilidad y calidad de producto.

## **1.2 Identificación del producto**

Los productos que se producirán son desinfectantes o de limpieza que a continuación se detallan:

- Jabón liquido de manos.
- Gel de manos.



- Cloro.
- Desinfectante con aroma.
- Ambiental.
- Detergente líquido y en polvo.
- Limpia vidrios.
- Cera cremosa y líquida.
- Alcohol.

Se producirá una gran variedad de productos derivados de compuestos químicos que sirven para la limpieza y desinfección tanto personal, como para lugares y materiales físicos, estos productos contienen componentes que mezclados se transforman en diferentes productos de limpieza, que ayuda con el aseo diario de las personas y lugares, siendo este un importante aporte para la sociedad, ya que se contribuye en la eliminación de bacterias y enfermedades.

Hoy en día las enfermedades son más comunes y variadas, la correcta utilización de estos productos genera un agradable y saludable ambiente, para que toda persona sin importar la edad se sienta a gusto en el lugar que se encuentra, esto atrae varios aspectos positivos como; la tranquilidad, el agrado, el placer, la comodidad, el gusto, etc.

Para la presentación de los productos se utilizará los debidos envases y etiquetas según el producto lo amerite y lo que es más importante va ser muy diferenciado de la competencia, con un valor agregado en especial los bajos precios que van a ser parte relevante del producto para ganar mercado por la innovación que van a tener.

### **1.3 Características del producto**

Las sustancias que se van a utilizar para la elaboración de los productos no son perecibles por lo tanto los productos que se van a producir se los puede almacenar por mucho tiempo aproximadamente 3 años, lo que es una característica importante del producto.



Estos productos que desinfectan y limpian por su contenido de químicos especiales y componentes naturales como los extractos de piretro y chamico, son agentes que ayudan al medio ambiente, no producen alergias en la piel sensible de las personas, en especial de los niños y jóvenes, no contaminan no tienen poder residual, es decir no afectan ni quedan residuos de químicos después de utilizados

Existe una extensa gama de productos que sirven para diferente uso lo que da salida a los productos en más lugares, y por ende más personas a los cuales se puede comercializar.

Los productos serán de excelente calidad por la materia prima y la mano de obra seleccionada que se utilizara para la elaboración del producto, dando como resultado productos muy aceptables al mercado en especial a las unidades educativas.

### **1.3.1 Clasificación por su uso y efecto**

#### **a) Por su uso**

Los productos son de dos líneas las cuales se clasifican de la siguiente manera:

##### **❖ Cuidado y aseo personal:**

Estos productos son exclusivamente para el aseo personal básico que toda persona necesita, convirtiéndose en productos indispensables para las personas, a un precio menor que los demás y de excelente calidad.

Es importante recalcar que en estos productos se van a utilizar sustancias químicas que cuiden la salud y la piel de las personas.

Los productos que se elaboraran para la línea de aseo personal son los siguientes:

- Jabón líquido de manos.
- Gel de manos desinfectante.



### ❖ **Del hogar e instalaciones:**

Los productos desinfectantes son importantes en cualquier entidad no solo por limpieza sino también para dar una buena presentación y ambiente, donde quiera que estos productos se utilicen van a generar bienestar tanto en las personas que lo compran como en las personas que los perciben sintiendo agradable el ambiente donde se los utilizo, no hay que dejar de mencionar que también previenen enfermedades.

Los productos que se elaboraran para la línea de hogar y entidades son los siguientes:

- Cloro (preparación).
- Desinfectante con aroma.
- Ambiental.
- Detergente liquido y en polvo.
- Limpia vidrios.
- Cera cremosa y liquida.
- Alcohol.

Para elaborar estos productos se necesitan los siguientes componentes o materias primas los cuales se utilizan para todos los productos principalmente los siguientes; Nonil fenol, amonio cuaternario, selosay, trietanolamina, Alcohol Cetilico, dehicuart, propilemglicol, glicerina, carbopol, Alcohol potable o etílico, texapon, comperlan, lanolina, cloruro de sodio, acido sulfonico, cera KLE, colorantes, parafina, diesel, colorante de grasa, fragancias, creso triple, sorbato de potasio, Osta pur, vainillin, extracto de piretro y chamico natural.

Existen dos químicos, la sosa caustica y el carbonato de sodio que necesitan de permiso especial por el CONSEP los cuales se utiliza para la elaboración del detergente en polvo.



Los productos que se ofrecerán van a ser de calidad y diferente a los demás por su tamaño, presentación, contenido, variedad y buen servicio al momento de ofrecer y entregar el producto.

**b) Por su efecto:**

- Al ofertar productos desinfectantes de calidad y precios bajos es la primera y más evidente forma de identificación de un producto nuevo.
- **Superioridad.-** Que el producto tenga una ventaja de diferenciación relativa sobre otros productos existentes.
- **Satisfacción.-** Que el producto tenga la capacidad de satisfacer adecuadamente al cliente.
- **Rapidez.-** Que la velocidad en que se recibe el beneficio por la obtención del nuevo producto sea alto.
- **Nuevos o innovadores:** El análisis de un nuevo producto que no es el tradicional, pero es similar por composición química, por el grado de satisfacción que reporta a los consumidores por sus características únicas de los diferentes productos<sup>2</sup>
- **Los iguales al que será producidos:** Son los bienes con los que competirá la producción del proyecto en el mismo mercado, constituye la oferta actual que atiende la demanda existente.<sup>3</sup>
- El efecto que causará en el aspecto económico es la apertura de plazas de trabajo para mano de obra calificada ecuatoriana; la misma que actualmente es instruida para el trabajo que desempeñara.

---

<sup>2</sup>ALVARES, Juan: Nacional Financiera, Guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión. Pág. 3

<sup>3</sup>ALVARES, Juan: Nacional Financiera, Guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión. Pág. 3.



### 1.3.2 Productos Sustitutos y/o Complementarios

Llamados también competitivos, los **productos sustitutos** son aquellos que desempeñan la misma función para el mismo grupo de consumidores, es decir cuando dos o más productos pueden satisfacer la misma necesidad o diversos factores productivos permiten alcanzar los mismos fines, por esta razón se pueden reemplazar unos productos por otros.

Los sustitutos de los productos desinfectantes son los siguientes:

- Preparados caseros como; **Desodorante ambiental** este lo hacen con polvo de hornear agua caliente y jugo de limón.
- **Lava lozas liquido** hecho con jabón agua hervida caliente y vinagre,
- **Detergente** hecho con vinagre soda de lavado, jabón, suavizante.
- **Blanqueadores** hecho con soda de lavado jugo de limón y agua tibia, **grasa** se remueve con bicarbonato, jabón y agua caliente, **tinta** se remueve con leche , **sangre** se remueve con talco harina de maíz, soda y agua caliente, **café y chocolate** se remueve con yema de huevo y agua tibia,
- Químicos de fumigación, algunos altamente contaminantes identificados como, etiqueta roja.

**Productos Complementarios.-** Son aquellos bienes que tienden a utilizarse en conjunto; por lo tanto, si baja la demanda de uno (por ejemplo, porque aumenta su precio)<sup>4</sup> esto afecta la demanda del otro bien.

Como productos complementarios son:

- Los envases de plástico
- Los dispensadores y fragancias.

---

<sup>4</sup> SAPAG Nassir – SAPAG Reinaldo: Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, 2.003, México Editorial Mc Graw Hill.



### 1.3.3. Normatividad Técnica, Sanitaria y Comercial

#### a) Normatividad técnica y sanitaria

La empresa necesita de personal capacitado para todas las áreas tanto de producción como de comercialización y administración por lo tanto los productos van a ser elaborados con conocimientos avanzados y técnicos que serán debidamente puestos en práctica.

Para la producción se necesitan instrumentos adecuados siguiendo procesos establecidos, por la composición de las sustancias los químicos deben ser manipulados con el conocimiento de un profesional capacitado en las nuevas técnicas y mezclas que se utilizarán para la producción, con la ayuda de herramientas como; Tubos de ensayo, medidores, mezcladores tanques plásticos, tambores plásticos, tuberías, batidora, moladora, cocina industrial, ollas, para uso personal guantes, mascarilla, protector visual, overol, gorro, de esta manera se elabora técnicamente los productos que serán posteriormente comercializados llegando así al mercado con un producto excelente.

Hay varios parámetros que se deben tomar en cuenta para la producción y comercialización de los productos:

#### ❖ **Producción:**

- La fábrica debe estar ubicada en zonas donde no afecte a las personas de su alrededor, y amplio para la facilidad de funcionamiento.
- Debe conservarse el lugar limpio, y en orden para la manipulación de los químicos.
- Debe disponer de servicios básicos bien dotados.
- Se debe seguir normas de seguridad para la manipulación de los químicos, mezclando adecuadamente sin dejar desperdicios.



#### ❖ **Invasado y etiquetado:**

- Los envases que se utilicen deben ser plásticos, resistentes a la manipulación y traslado
- Deben eliminarse los envases defectuosos
- Deben ser envasados y llevar una identificación de acuerdo al producto fecha de elaboración, precauciones, modo de uso.
- Las tapas de los productos deben ser de alta seguridad a prueba de niños, es decir que no puedan manipular los niños, para una mayor protección.

#### ❖ **Comercialización:**

- Debe ser comercializado el producto intacto sin manchas ni fallas de envase y etiqueta para cuidar la presentación del mismo.
- Debe contener la medida exacta en todos los productos
- Debe llegar a tiempo y el producto que necesita el cliente.

### **b) Normatividad Comercial**

Para incursionar en la actividad comercial de este tipo de productos se necesita seguir una serie de normativas que se mencionan a continuación.

#### ❖ **Superintendencia de Compañías**

**Tabla No. 1 Constitución de la Empresa**

| <b>Tipo de sociedad</b> | <b>Capital Mínimo</b> | <b>No de socios</b>         |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Compañía Limitada       | US\$ 400.00           | Mínimo 2, máximo 15         |
| Sociedad Anónima        | US\$ 800.00           | Mínimo 2, sin límite máximo |

**Fuente:** Superintendencia de Compañías/2010

**Elaborado por:** Darío Sanmartín



- Inscripción en el Registro Mercantil
- Servicio de Rentas Internas  
Obtención del R.U.C.
- Afiliación a la Cámara de Comercio.

#### **1.4 Determinación de la demanda actual.**

Se entiende por demanda a la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.<sup>5</sup>

Mediante la determinación de la demanda se pretende medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a los productos desinfectantes, así como también establecer la posibilidad de participación del producto en la satisfacción de la demanda.

Con el propósito de establecer la demanda de productos desinfectantes en las Unidades Educativas del DQM y al mismo tiempo facilitar la identificación de la porción insatisfecha, para este proyecto se ha determinado dos agentes determinantes que son:

- Agentes directos.
- Agentes indirectos.

Los **agentes directos** son aquellas unidades educativas particulares que es la demanda a la que está dirigido este proyecto, las cuales utilizan los productos de las diferentes líneas para la limpieza de las instalaciones y también para el aseo personal, existe una gran demanda en este campo ya que existen un número considerable de unidades educativas a las cuales está dirigido este proyecto.

Es muy importante mencionar que todas las unidades educativas pueden ser los mercados para estos productos, por lo cual la demanda en un futuro puede crecer ya que el mercado es demasiado amplio y esto sin

---

<sup>5</sup> BACA URBINA Gabriel: Evaluación de Proyectos, Quinta edición, 2004 Editorial Pág. 17



mencionar a todas las entidades y hogares que existen tanto en Quito como en el Ecuador, por lo cual he puesto a este posible mercado como **agentes indirectos**.

Los agentes indirectos se detallan a continuación:

- Las entidades o empresas de todo tipo ya que todas disponen de oficinas y lugares que necesitan de limpieza.
- Las unidades educativas de todas las zonas y provincias que vendrían a ser un mercado potencial en el futuro
- Los hogares de Quito y porque no nacional ya que son productos tanto de aseo personal como de lugares y materiales físicos

Esta demanda se la ha calificado como agentes secundarios ya que estos más adelante en el transcurrir del tiempo pueden volverse mercados potenciales, lo que a la empresa le convendría.

#### **1.4.1 Metodología de la investigación de campo**

Para el siguiente estudio se va utilizar el método inductivo el cual consiste en establecer casos universales ciertos a partir de la experiencia, esto es, ascender lógicamente a través del conocimiento científico, desde la observación de los fenómenos o hechos de la realidad a la ley universal que los contiene, es decir que se parte de lo particular para llegar a lo general.

**Las fuentes primarias** para este caso se utilizaran la siguiente recolección de información:

- Observaciones
- Encuestas.

**Las fuentes secundarias** son información que se obtendrá de Internet, libros, de experiencias de técnicos y microempresarios del sector.

Las técnicas que se utilizaran para la obtención de datos serán:



- La técnica principal que se utilizara será la aplicación de los resultados de las encuestas ya que permite obtener una gran cantidad de información a menor costo y a corto plazo, esta encuesta estará dirigida a los propietarios de las unidades educativas del Distrito Metropolitano de Quito, para obtener esta información se procederá a escoger aleatoriamente las unidades educativas que se encuentran registradas en el Ministerio de Educación del Ecuador, al momento de realizar la encuesta se deberá crear un ambiente de confianza con el entrevistado de manera que se pueda obtener la mayor información posible.
- Sondeos de mercado que nos brindaran información que será de relevancia en la toma de decisiones, por la experiencia de otros y por la observación del mercado en el transcurso del tiempo.
- Los resultados de entrevistas a profundidad (Método Delphi) ya que estas serán una forma no estructurada e indirecta de obtener información, con una persona que sea experta en el tema, para lo cual se desarrolla un cuestionario con preguntas claves.

La investigación descriptiva es adecuada para alcanzar los objetivos de la investigación:

- Es necesario que las encuestas sean aplicadas a las personas que están directamente relacionadas con la demanda y el mercado, para tener un panorama claro del mercado.
- Este tipo de investigación permite establecer la percepción del comprador sobre las características de un producto, determinando gustos y preferencias del consumidor.
- Facilita la identificación de estándares de consumo, la distribución de los clientes y la fijación de precios que se pagan por los productos de la competencia.



### 1.4.1.1 Definición de las variables

- **Oferta:** oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a un precio dado en un momento determinado.
- **Demanda:** La demanda es la cantidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a comprar a un precio y cantidad dada en un momento determinado. La demanda está determinada por factores como el precio del bien o servicio, la renta personal y las preferencias individuales del consumidor.
- **Gustos y preferencias:** El comportamiento de los consumidores refleja sus gustos y preferencias. Tales gustos se generan dentro de un ámbito social que es afectado por variables socio-económicas como la edad, ocupación, educación, tamaño de grupo familiar, ubicación geográfica, entorno social, moda, etc.
- **Precio:** El precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio.<sup>6</sup>

Los precios de los productos serán muy competitivos ya que es una de las variables que más se toma en cuenta para la fácil accesibilidad al mercado.

- **Tamaño Y Crecimiento De La Población:** Esta es una variable que afecta a nuestra demanda, debido a que si la población crece, de igual forma va a crecer la cantidad de productos requerida por la población hacia nuestro producto, por ende se incrementa nuestra demanda. Este incremento es en el tamaño y crecimiento de la población que son las unidades educativas.
- **Hábitos De Consumo:** Podemos recalcar una base principal que es la que afectará radicalmente la demanda del producto en un

---

<sup>6</sup> KOTLER, Philip: Fundamentos de Marketing, Sexta Edición 2004, Editorial Prentice Hall, Pág. 353.



futuro, y que será un arma competitiva que utilizaremos para nuestro posicionamiento en el mercado. Y es que con el paso del tiempo la gente está adquiriendo un estilo de vida más saludable por las pandemias que han aparecido en los últimos tiempos como es la H1N1 y es por eso que busca mantener un mejor ambiente en las instalaciones y en las personas que permanecen en ellas.

### **1.4.1.2 Elaboración de la encuesta**

La encuesta está conformado por preguntas que examinan a una muestra con el fin de inferir conclusiones sobre la población, siendo esta todas las Unidades Educativas particulares del Distrito Metropolitano de Quito.

El tipo de preguntas que se utiliza para el diseño de encuesta son cerradas, es decir, de selección para obtener respuestas delimitadas por los requerimientos que necesita la empresa.

**“ESTUDIO PARA LA CREACION DE LA EMPRESA PRODUCTORA Y  
COMERCIALIZADORA DE DESINFECTANTES ESPECIALMENTE PARA  
LAS UNIDADES EDUCATIVAS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE  
QUITO”**

**ENCUESTA**

Saludos Cordiales

La información que nos proporcione debe ser veraz y confiable será utilizada para conocer el grado de aceptación de los productos desinfectantes para las unidades educativas en el Distrito Metropolitano de Quito. AGRADECEMOS SU AMABLE COOPERACION

1 DATOS GENERALES

2 **Nombre de la Unidad Educativa:** \_\_\_\_\_

2.1 **Cargo del entrevistado:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_

1. **Esta institución cuenta con un proveedor de productos de limpieza**



SI  NO

**2. Adquiriría productos de limpieza especialmente fabricados para las Unidades Educativas?**

SI  NO

**Si su respuesta es no ¿Por qué?, muchas gracias?**

---

---

**3. Enumere del 1 al 6 de acuerdo a su criterio cuales de los siguientes aspectos le atraería para adquirir estos productos? Siendo 1 el menos importante y 6 el mas importante**

- \_\_\_\_\_ Envase
- \_\_\_\_\_ Calidad
- \_\_\_\_\_ Precio
- \_\_\_\_\_ Es necesario
- \_\_\_\_\_ previene enfermedades.
- \_\_\_\_\_ Variedad

**4. Que productos adquiere o le interesaría adquirir?**

**Cuidado y Aseo personal**

- Jabón liquido de manos.
- Jabón en barra.
- Gel de manos desinfectante.



**Del hogar e instalaciones:**

- Cloro.
- Desinfectante con aroma.
- Ambiental.
- Detergente liquido y en polvo.
- Limpia vidrios.
- Cera cremosa y liquida.
- Creso.
- Quita sarro.
- Desengrasante.
- Alcohol.

**5. Cuánto invierte o estaría usted dispuesto a invertir por estos productos indispensables en una institución educativa?**

\_\_\_\_\_ \$ 0- \$ 100

\_\_\_\_\_ \$ 100- \$ 300

\_\_\_\_\_ \$ 300- \$ 600

\_\_\_\_\_ \$ 600- \$ 900

\_\_\_\_\_ \$ 1000 en adelante

**6. Cada qué tiempo compra o compraría estos productos?**

Diario  mensual  anual

**7. Qué cantidad (numero de canecas) de estos productos adquiere o adquiriría?**

|                           | 1 a 5                    | 5 a 10                   | 10 o mas                 |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Cuidado y Aseo personal   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Del hogar e instalaciones | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



**8. A través de qué medio o medios le gustaría recibir información sobre el producto?**

\_\_\_\_\_ Seminarios sobre la higiene.

\_\_\_\_\_ Correo ordinario

\_\_\_\_\_ Vallas publicitarias

\_\_\_\_\_ Televisión

\_\_\_\_\_ Radio

\_\_\_\_\_ Internet

\_\_\_\_\_ Otro

**9. Dónde le gustaría poder conocer y comprar este producto?**

\_\_\_\_\_ Visita personalizada a su institución

\_\_\_\_\_ En una oficina con muestrarios

\_\_\_\_\_ Internet

\_\_\_\_\_ Otro, especifique:

\_\_\_\_\_

**10. Tiene algún comentario o sugerencia sobre estos productos que quiera decirnos?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### **1.4.1.3 Aplicación de la prueba piloto**

La prueba piloto sirve para aprobar o rechazar el diseño del cuestionario a ser aplicado a la muestra, es decir, nos ayuda a realizar correcciones o cambios en el sentido o estructura de las preguntas si estos existen.



Se realizó la prueba piloto a diez Unidades Educativas en la ciudad de Quito, lo que ayudó a mejorar el cuestionario para un entendimiento adecuado de la encuesta.

### 1.4.2 Segmento Objetivo

La **segmentación de mercados** es el “Proceso por medio del cual se divide el mercado en porciones menores de acuerdo con una determinada característica que le sea de utilidad a la empresa para cumplir con sus planes. Al segmentar el mercado se pueden maximizar los esfuerzos de marketing en el segmento elegido y se facilita su conocimiento.<sup>7</sup>

La segmentación del mercado se realizará para determinar a los clientes potenciales que tengan características comunes dentro de las diferentes variables, como son: variables demográficas, geográficas, socioeconómicas y conductuales.

- **Variables Demográficas:** Estas variables se refieren al sexo, edad, estado civil, tamaño del hogar, el ciclo de vida de la familia, los ingresos, la ocupación, el grado de estudio, la religión, la raza etc.
- **Variables Socio-Económicas:** Se refieren a términos de ocupación, renta, nivel de estudios.
- **Variables Geográficas:** Se refiere a la localización del proyecto.
- **Variables Conductuales:** Se refieren al comportamiento que adoptan los consumidores frente a algún tipo de producto o servicio, con base al conocimiento que tienen del mismo.

Por lo tanto el segmento específico del mercado son las unidades educativas particulares del Distrito Metropolitano de Quito, en las cuales influyen decididamente las variables Socio-económicas por el nivel en cuanto a lo económico, tomando en cuenta que las Unidades Educativas

---

<sup>7</sup> CURSO, Práctico: Técnicas Comerciales, Fascículo Nro. 27, Pág. 525



Particulares tienen más capacidad de pago que las fiscales y demás, por la disposición de dinero en efectivo, que provienen de rubros de pensiones.

### 1.4.3 Tamaño del Universo

Se ha tomado el universo más representativo de todos por su concurrencia y afluencia de personas siendo así el más numeroso de entre los escogidos en los cuales se encuentran las unidades educativas particulares, fiscales, municipales y fisco misionales, en la que las **Unidades Educativas particulares** cuenta con **1272 instituciones en el Distrito Metropolitano de Quito** siendo estas el universo determinado para el estudio.

#### Total de Instituciones educativas en Quito

Tabla No. 2: Instituciones Registradas en Quito

|              | SOSTENIMIENTO |               |              |               |             |
|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|-------------|
|              | Fiscal        | Fiscomisional | Municipal    | Particular    | TOTAL       |
| QUITO        | 818           | 50            | 28           | 1272          | 2168        |
| <b>TOTAL</b> | <b>818</b>    | <b>50</b>     | <b>28</b>    | <b>1272</b>   | <b>2168</b> |
| PORCENTAJE   | <b>37,73%</b> | <b>2.31%</b>  | <b>1.29%</b> | <b>58.67%</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador/ 2009-2010

Elaborado por: Darío Sanmartín

El universo total de Unidades Educativas es de 2168 de las cuales como se puede observar en el cuadro el 58,67% son particulares, es decir que la mayor parte de las instituciones educativas son a las que el proyecto está encaminado siendo estas las más numerosas y de mayor capacidad



de pago por su manejo de capital propio y privado a diferencia de las fiscales que están en segundo lugar con respecto a la cantidad de Unidades Educativas, teniendo en cuenta que éstas son financiadas por el gobierno y dependen del mismo para la adquisición de productos, dificultando de esta manera la recuperación del efectivo para la empresa.

Por otro lado las fisco misionales y municipales también son dependientes aunque poseen una parte de capital propio, no son lo suficientemente solventes en cuanto a lo económico ya que poseen capitales compartidos, es por eso que se ha decidido tomar como principal universo a las Unidades educativas particulares.

#### **1.4.3.1 Determinación de Aciertos (Pregunta Dicotómica)**

Esta pregunta se la realiza para ver la aceptación en el mercado del producto que se va a producir y comercializar en la cual la determinación de contestaciones positivas nos permite obtener el valor de los porcentajes del valor de éxito (p) y del fracaso (q) para aplicarlas en la fórmula del tamaño de muestra, para lo cual se aplica la encuesta a 10 empresas del sector con una pregunta filtro.

La pregunta que se realizó fue la siguiente:

**¿Estaría dispuesto(a) a comprar productos de limpieza diseñados especialmente para el uso de las personas e instalaciones en las Unidades Educativas?**



**Tabla No. 3 Pregunta Filtro**

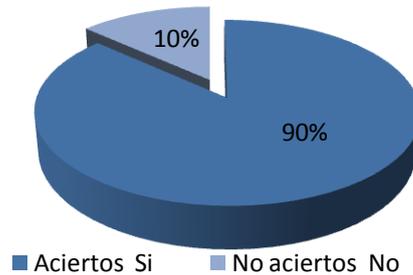
|              |            |           |             |
|--------------|------------|-----------|-------------|
| <b>SI</b>    | <b>(p)</b> | 9         | 90%         |
| <b>NO</b>    | <b>(q)</b> | 1         | 10%         |
| <b>Total</b> |            | <b>10</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín

**Gráfico No1: Pregunta Dicotómica**

**¿Estaría dispuesto(a) a comprar productos de limpieza diseñados especialmente para el uso de las personas e instalaciones en las Unidades Educativas?**



Fuente: Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín

De acuerdo a la pregunta que se aplicó a 10 Unidades Educativas:

Se obtuvo que nueve Unidades Educativas respondieran afirmativamente a la pregunta inicial, y una Unidad Educativa que no estaba dispuesta a utilizar los productos, constituyéndose así en un porcentaje de aceptación del 90%.



Por lo tanto se observa que el 90% sienten la necesidad de que se produzca productos de limpieza especialmente para las unidades educativas.

#### 1.4.4 Tamaño de la Muestra

Se conoce como tamaño de la muestra a un conjunto de elementos o individuos de una población, escogidos para obtener información de los mismos de tal manera que indiquen una información general aproximada de la población total.

$$n = \frac{Zc^2 * N * p * q}{e^2 * N + Zc^2 * p * q}$$

**Donde:**

- n** = Tamaño de la muestra 67
- Z** = Valor de nivel de confianza del 95%=1,96
- N** = Tamaño de la población 1272
- p** = Proporción de éxitos en la población 0,90
- q** = Proporción de no éxitos en la población 0,10
- e** = Error (7%)

$$n = \frac{1,96^2 * 1272 * 0,90 * 0,10}{0,0049 * 1272 + 1,96^2 * 0,90 * 0,10}$$

$$n = 67$$

Al aplicar la fórmula se obtuvo el valor de **67** encuestas, que representa el número total de Unidades Educativas del DMQ a las que se debe realizar la encuesta.



## **1.5 Procesamiento de Datos: codificación y tabulación.**

Cada una de las respuestas obtenidas de las encuestas van a ser codificadas, ya que el proceso de tabulación requiere una previa codificación de las respuestas obtenidas en los cuestionarios, es decir, la traducción de una clave numérica para facilitar su tabulación.

La tabulación de las encuestas se realizarán con sus respectivos códigos asignados a cada una de las respuestas, lo cual consiste esencialmente en el recuento de los datos contenidos en los cuestionarios.

Es importante mencionar que para este proceso se hará uso del programa “SPSS versión 16.0”. En el mismo, que se ingresaran los datos obtenidos, éste los procesa y entrega información (cuadros, gráficos), resultados precisos y con rapidez, para poder analizarlos y tomar decisiones.

## **1.6 Cuadro de salida, presentación y análisis de los resultados**

Los resultados obtenidos se presentan en las siguientes tablas y gráficos con sus respectivos análisis, tomando en consideración que es un pilar fundamental para la toma de decisiones.



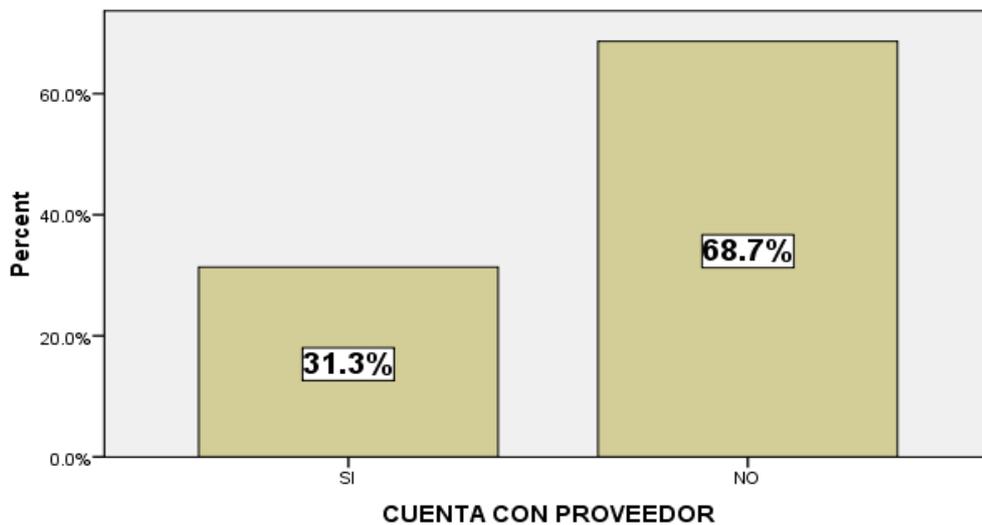
1. Esta institución cuenta con un proveedor de productos de limpieza?

Tabla No. 4: Cuenta con Proveedor

|       |              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Valido | Porcentaje Acumulativo |
|-------|--------------|------------|------------|-------------------|------------------------|
| Valid | <b>SI</b>    | 21         | 31.3       | 31.3              | 31.3                   |
|       | <b>NO</b>    | 46         | 68.7       | 68.7              | 100.0                  |
|       | <b>Total</b> | 67         | 100.0      | 100.0             |                        |

Grafico No2

PREGUNTA No 1



Fuente: Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín

Con este resultado se tiene que el mercado objetivo posee una demanda potencial considerable, debido a que el 68,70% de la muestra no tiene un proveedor específico de productos de limpieza en cambio el 31,30% si tiene proveedor pero posiblemente se cambiarían a otro proveedor que oferte mejores productos de calidad y precios convenientes.

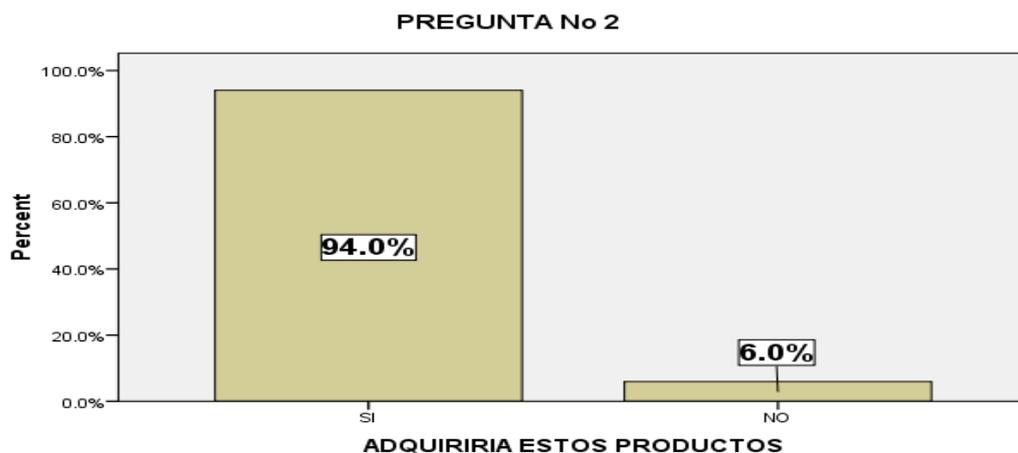


## 2. Adquiriría productos de limpieza especialmente fabricados para las Unidades Educativas?

Tabla No. 5: Adquiriría estos productos

|          | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Valido | Porcentaje Acumulativo |
|----------|------------|------------|-------------------|------------------------|
| Valid SI | 63         | 94.0       | 94.0              | 94.0                   |
| NO       | 4          | 6.0        | 6.0               | 100.0                  |
| Total    | 67         | 100.0      | 100.0             |                        |

Grafico No3



Fuente: Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín

Los productos de limpieza que se van a producir y comercializar en esta nueva empresa tendrían una gran aceptación en el mercado estando dispuestos adquirir los productos de la empresa ya que en el momento de la encuesta mencionan que no están totalmente satisfechos con los proveedores que cuentan, como se puede observar en los gráficos existe un 94% de aceptación de los productos y apenas un 4% que no aceptan por que tienen la costumbre de pedir a los padres de familia este tipo de productos.



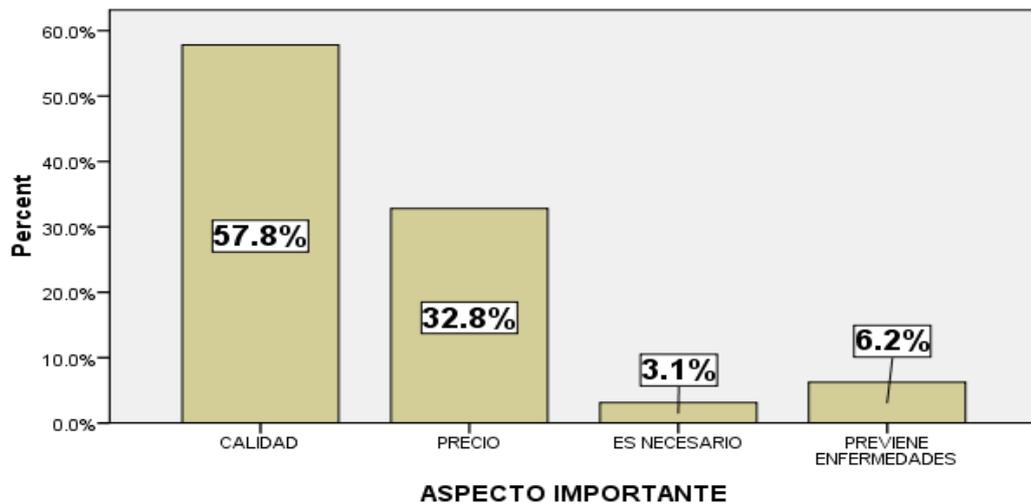
3. Enumere del 1 al 6 de acuerdo a su criterio cuales de los siguientes aspectos le atraería para adquirir estos productos? Siendo 1 el menos importante y 6 el más importante.

Tabla No. 6: Aspecto más importante

|                              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Valido | Porcentaje Acumulativo |
|------------------------------|------------|------------|-------------------|------------------------|
| <b>CALIDAD</b>               | 37         | 55.2       | 57.8              | 57.8                   |
| <b>PRECIO</b>                | 21         | 31.3       | 32.8              | 90.6                   |
| <b>PREVIENE ENFERMEDADES</b> | 4          | 6.0        | 6.2               | 96.8                   |
| <b>ES NECESARIO</b>          | 2          | 3.0        | 3.1               | 100.0                  |
| <b>Total</b>                 | 64         | 95.5       | 100.0             |                        |
|                              | 3          | 4.5        |                   |                        |
| <b>Total</b>                 | 67         | 100.0      |                   |                        |

Grafico No4

PREGUNTA No 3



Fuente: Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

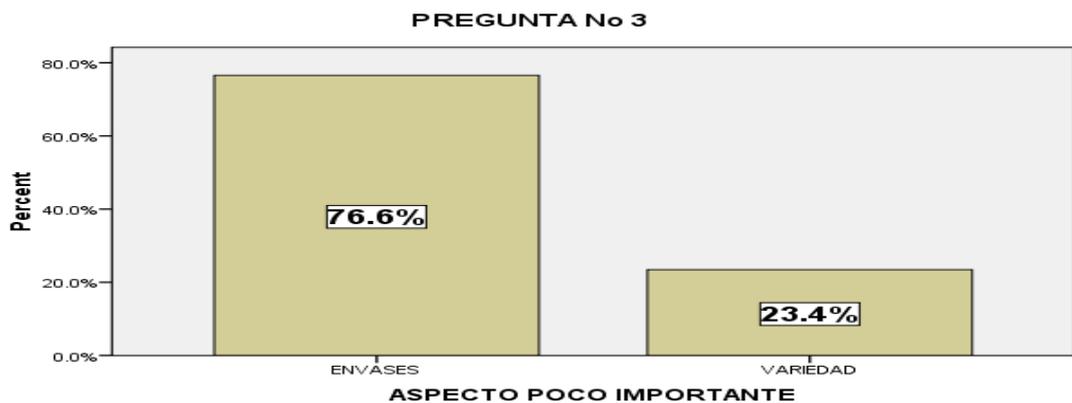
Elaborado por: Darío Sanmartín



**Tabla No. 7: Aspecto poco importante**

|                 | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Valido | Porcentaje Acumulativo |
|-----------------|------------|------------|-------------------|------------------------|
| <b>Valido</b>   |            |            |                   |                        |
| <b>ENVASES</b>  | 49         | 73.1       | 76.6              | 76.6                   |
| <b>VARIEDAD</b> | 15         | 22.4       | 23.4              | 100.0                  |
| <b>Total</b>    | 64         | 95.5       | 100.0             |                        |
|                 | 3          | 4.5        |                   |                        |
| <b>Total</b>    | 67         | 100.0      |                   |                        |

**Grafico No5**



**Fuente:** Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

**Elaborado por:** Darío Sanmartín

Lo más importante la calidad del producto con un 57,80 % de importancia, seguido del precio con un 32.80%, siendo estos dos aspectos primordiales para adquirir estos productos, la prevención de enfermedades y porque es necesario es otro aspecto mencionado con un 6,2% y 3,1% respectivamente, por lo cual es necesario e importante incluir en los productos las características mencionadas mas relevantes. Por otro lado las características menos importantes, son el envase con un 73,1% y la variedad con un 23,4%, lo que quiere decir que no consideran primordial el envase ni la variedad de productos porque si el producto es de calidad y buen precio lo demás solo es complementario para el cliente.

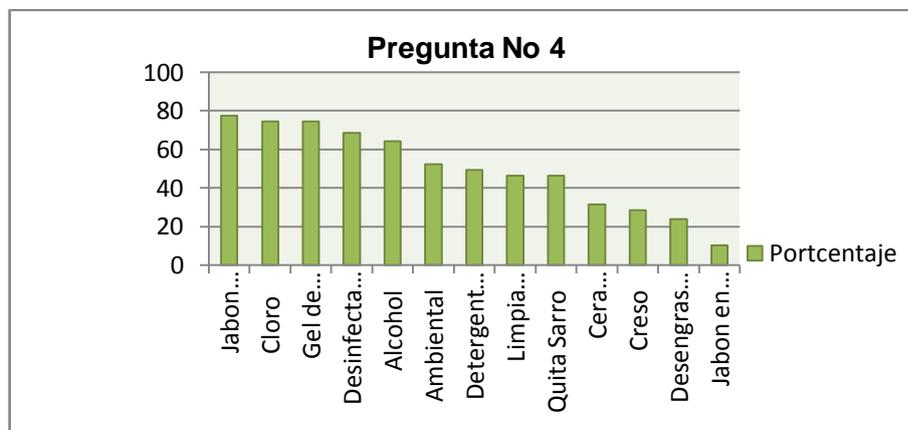


#### 4. Que productos adquiere o le interesaría adquirir?

Tabla No. 8: Productos que le interesaría

| PRODUCTOS                     | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Jabón Liquido de manos        | 52         | 77,6       |
| Cloro                         | 50         | 74,6       |
| Gel de manos desinfectante    | 50         | 74,6       |
| Desinfectante                 | 46         | 68,7       |
| Alcohol                       | 43         | 64,2       |
| Ambiental                     | 37         | 52,2       |
| Detergente liquido y en polvo | 33         | 49,3       |
| Limpia vidrios                | 31         | 46,3       |
| Quita Sarro                   | 31         | 46,3       |
| Cera cremosa y liquida        | 21         | 31,3       |
| Creso                         | 19         | 28,4       |
| Desengrasante                 | 16         | 23,9       |
| Jabón en barra                | 7          | 10,4       |

Grafico No6



Fuente: Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín



Los productos que más estarían dispuestos adquirir son:

El jabón líquido con 77,6%, cloro con 74,6%, gel de manos desinfectante con 74,6%, el desinfectante con 68,7%, el alcohol con 64,2%, y el ambiental con 52,2%, estos son los productos aceptados por más del 50% de las Unidades Educativas de la muestra, es decir que estos productos se deben elaborar en mayor cantidad y en stock para cubrir la demanda a diferencia de los productos aceptados por debajo del 50% que son:

Detergente líquido y en polvo 49,3%, limpia vidrios 46,3%, Quita sarro 46,3%, cera cremosa 31,3%, creso 28,4%, desengrasante 23,9% y el que menos aceptado es el jabón en barra, por tal razón estos productos se los va realizar bajo pedidos.



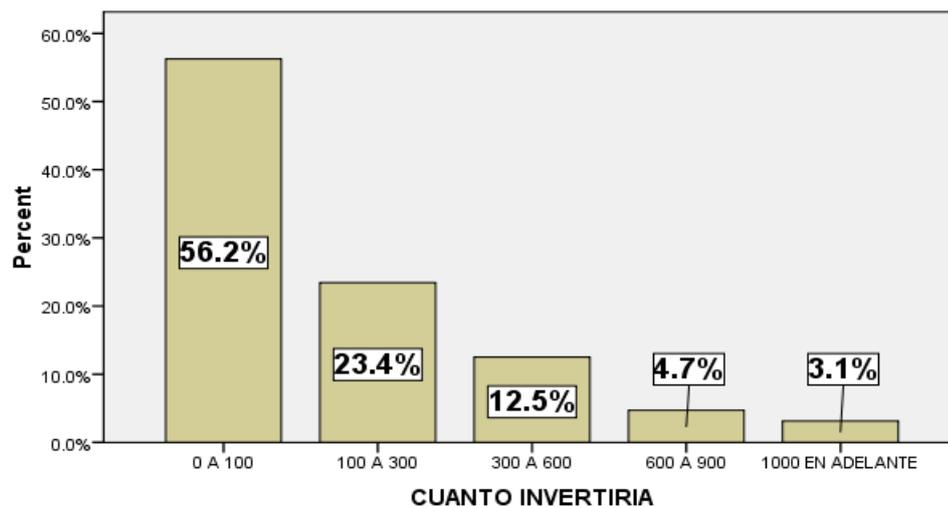
5. **Cuánto invierte o estaría usted dispuesto a invertir por estos productos indispensables en una institución educativa?**

**Tabla No.9: Cuanto invertiría**

| Dólares          | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Valido | Porcentaje Acumulativo |
|------------------|------------|------------|-------------------|------------------------|
| 0 A 100          | 36         | 53.7       | 56.2              | 56.2                   |
| 100 A 300        | 15         | 22.4       | 23.4              | 79.7                   |
| 300 A 600        | 8          | 11.9       | 12.5              | 92.2                   |
| 600 A 900        | 3          | 4.5        | 4.7               | 96.9                   |
| 1000 EN ADELANTE | 2          | 3.0        | 3.1               | 100.0                  |
| <b>Total</b>     | 64         | 95.5       | 100.0             |                        |
|                  | 3          | 4.5        |                   |                        |
| <b>Total</b>     | 67         | 100.0      |                   |                        |

**Grafico No7**

**PREGUNTA No 5**



**Fuente:** Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

**Elaborado por:** Darío Sanmartín



La mayor parte de las Unidades Educativas están dispuestas a invertir hasta 100 dólares en productos de limpieza, siendo esto un 56,2% del total, este resultado se debe a que la gente está dispuesta adquirir los productos al principio en estas cantidades para ver el producto de que calidad es y así asegurar una compra mayor, es por eso que de 100-300 dólares representados con el 23,4% son menores como lo son de 300-600 con 12,5%, de 600-900 con 4,7% y de 1000 en adelante con 3,1% que al futuro son valores que se van a obtener del mercado total, entablado una conversación con los encuestados daban opiniones haciendo saber que la gente no es confiada en comprar grandes cantidades en la primera compra pero a la segunda compra ya van incrementando dependiendo la satisfacción que ocasionen los productos, es por eso que nuestra principal fortaleza será la calidad del producto para incrementar sustancialmente las ventas y mantener la fidelidad de los clientes.

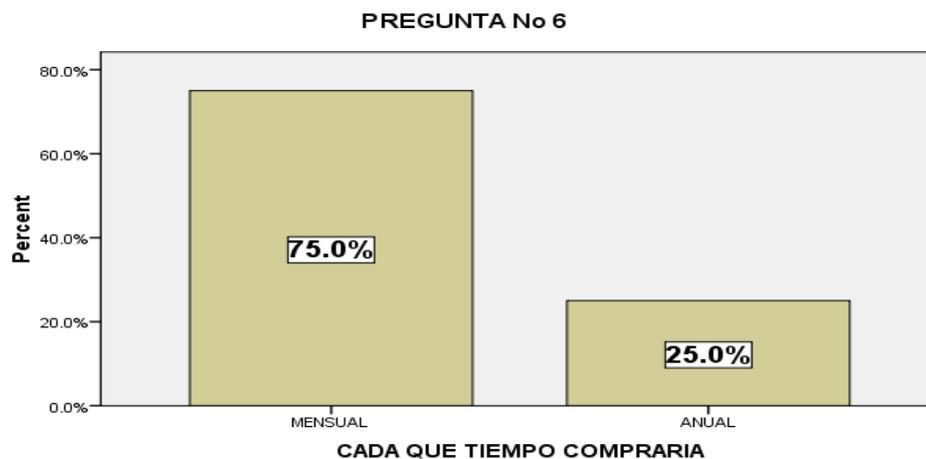


## 6. Cada qué tiempo compra o compraría estos productos?

Tabla No.10: Cada qué tiempo compraría

|        |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Valido | Porcentaje Acumulativo |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|------------------------|
| Valido | MENSUAL | 48         | 71.6       | 75.0              | 75.0                   |
|        | ANUAL   | 16         | 23.9       | 25.0              | 100.0                  |
|        | Total   | 64         | 95.5       | 100.0             |                        |
|        |         | 3          | 4.5        |                   |                        |
|        | Total   | 67         | 100.0      |                   |                        |

Grafico No8



Fuente: Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín

El 75% de los clientes están dispuestos a comprar mensualmente los productos de limpieza, que vendría a ser la preferencia de compra mensual seguido por la anual con 25%, es decir que mes a mes debe ser comercializado el producto a cada cliente, tomando muy en cuenta que el universo es 1272 Unidades Educativas a las que hay que abastecer y más que todo satisfacer a cada cliente.



Haciendo referencia a esta pregunta se puede decir que los clientes comprarían mensualmente los productos con un estimado de hasta 100 dólares tomando en cuenta lo que están dispuestos a invertir como se refleja en la pregunta anterior, dando como resultado que para las Unidades Educativas el 66,67% invertiría mensualmente hasta 100 dólares de productos de limpieza, el 22,92% invertiría mensualmente de 100 a 300 dólares, el 6,25% invertiría mensualmente de 300 a 600 dólares y el 2,8% invertiría mensualmente de 600 en adelante.

**Tabla No.11: Cuanto invertiría / cada qué tiempo compraría**

|                              |                             | MENSUAL | porcentaje | ANUAL      | Total     | PORCENTAJE |
|------------------------------|-----------------------------|---------|------------|------------|-----------|------------|
| <b>CUANTO<br/>INVERTIRIA</b> | <b>0 A 100</b>              | 32      | 66,67      | 4          | 36        | 56,25      |
|                              | <b>100 A 300</b>            | 11      | 22,92      | 4          | 15        | 23,44      |
|                              | <b>300 A 600</b>            | 3       | 6,25       | 5          | 8         | 12,5       |
|                              | <b>600 A 900</b>            | 1       | 2,08       | 2          | 3         | 4,69       |
|                              | <b>1000 EN<br/>ADELANTE</b> | 1       | 2,08       | 1          | 2         | 3,12       |
|                              | <b>Total</b>                |         | <b>48</b>  | <b>100</b> | <b>16</b> | <b>64</b>  |

Fuente: Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín

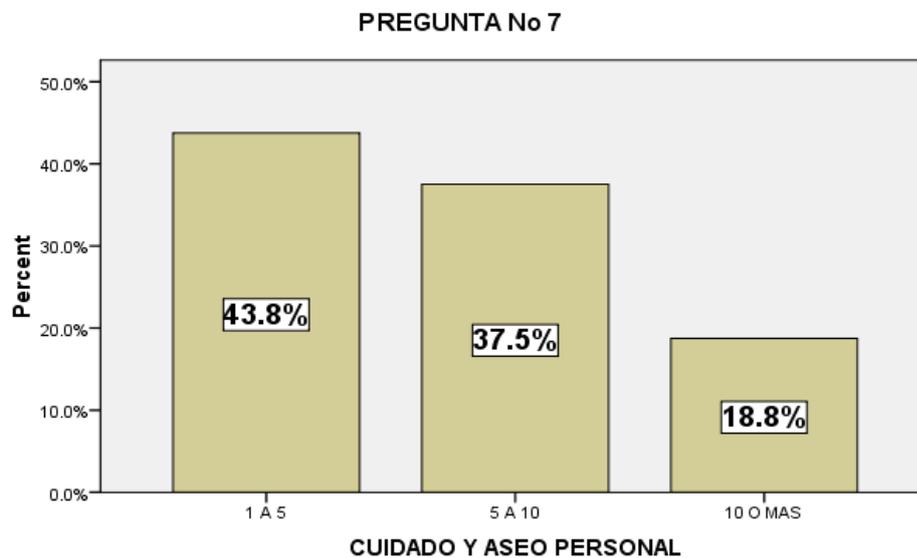


**7. Qué cantidad (numero de canecas=5 galones) de estos productos adquiere o adquiriría?**

**Tabla No.12: Línea 1=cuidado y aseo personal**

|                 | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Valido | Porcentaje Acumulativo |
|-----------------|------------|------------|-------------------|------------------------|
| <b>1 A 5</b>    | 28         | 41.8       | 43.8              | 43.8                   |
| <b>5 A 10</b>   | 24         | 35.8       | 37.5              | 81.2                   |
| <b>10 O MAS</b> | 12         | 17.9       | 18.8              | 100.0                  |
| <b>Total</b>    | 64         | 95.5       | 100.0             |                        |
|                 | 3          | 4.5        |                   |                        |
| <b>Total</b>    | 67         | 100.0      |                   |                        |

**Grafico No9**



**Fuente:** Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

**Elaborado por:** Darío Sanmartín

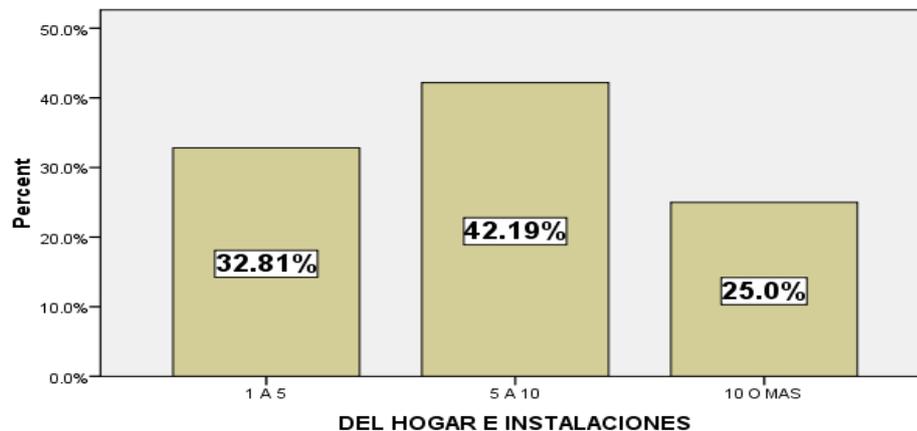


**Tabla No.13: Línea 2 = instalaciones**

|        |          | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Valido | Porcentaje Acumulativo |
|--------|----------|------------|------------|-------------------|------------------------|
| Valido | 5 A 10   | 27         | 40.3       | 42.2              | 42.2                   |
|        | 1 A 5    | 21         | 31.3       | 32.8              | 75.0                   |
|        | 10 O MAS | 16         | 23.9       | 25.0              | 100.0                  |
|        | Total    | 64         | 95.5       | 100.0             |                        |
|        |          | 3          | 4.5        |                   |                        |
|        | Total    | 67         | 100.0      |                   |                        |

**Grafico No10**

**PREGUNTA No 7**



**Fuente:** Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

**Elaborado por:** Darío Sanmartín

Es importante mencionar que están divididos en dos líneas que son; 1.Cuidado y aseo personal, y 2. De las instalaciones, siendo el resultado de la primera línea que, de 1 a 5 canecas adquiriría un 43,8%, 5 a 10 el 37,5%, 10 a mas el 18,8% lo que da como resultado que para la línea de aseo personal adquiriría de 1 a 5 canecas la mayor parte, a diferencia de la línea de las instalaciones la mayor parte adquiriría de 5 a 10 canecas



representadas por el 42,2% seguida de 1 a 5 con 32,8% y de 10 a más con el 25%.

Haciendo mención a la cantidad que adquiriría, el valor en dólares, y cada qué tiempo, se puede decir que los clientes preferirían comprar de 1 a 5 canecas mensuales invirtiendo un valor de hasta 100 dólares, siendo esto lo que por el momento prevalece en el mercado.

En conversaciones con las personas encuestadas se pudo saber que los valores reflejados en las encuestas podrían cambiar a más cantidades adquiridas y por ende a más valor en dólares dependiendo del producto que se oferte.

**Tabla No.14: Cada qué tiempo compraría \* cantidad de cuidado y aseo personal**

|                            |         |            | CANTIDAD CUIDADO Y ASEO PERSONAL (caneca=5 galones) |        |          | Total |
|----------------------------|---------|------------|---|--------|----------|-------|
|                            |         |            | 1 A 5   | 5 A 10 | 10 O MAS |       |
| CADA QUE TIEMPO COMPRA RIA | MENSUAL | Conteo     | 27  | 16     | 5        | 48    |
|                            |         | porcentaje | 56,25   | 33,33  | 10,42    | 100   |
|                            | ANUAL   | Conteo     | 1   | 8      | 7        | 16    |
|                            |         | porcentaje | 7.0   | 6.0    | 3.0      | 16.0  |
| Total                      |         | Conteo     | 28  | 24     | 12       | 64    |
|                            |         | porcentaje | 28.0  | 24.0   | 12.0     | 64.0  |

Fuente: Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín

En cuanto a los resultados del cruce de tablas que se realizó se puede observar que el 56,25% invertiría de 1 a 5 canecas mensualmente seguido de 33,33% que invertirían de 5 a 10 canecas y apenas el 10,42% invertiría de 10 a más canecas. La cantidad a adquirirse depende del tamaño del establecimiento, disponibilidad de recursos monetarios, y del prestigio que llegue a tener el producto.



Lo que significa que mensualmente se debe estar preparado con el producto necesario que en este caso sería de 1 a 5 canecas mensuales por cada cliente.

**Tabla No. 15 : Cada qué tiempo compraría \* Del hogar e instalaciones**

|                              |                   | CANTIDAD DEL HOGAR E<br>INSTALACIONES (caneca=5 galones) |              |            | Total      |
|------------------------------|-------------------|--|--------------|------------|------------|
|                              |                   | 1 A 5  | 5 A 10       | 10 O MAS   |            |
| CADA QUE TIEMPO<br>COMPRARIA | Conteo<br>MENSUAL | 20<br>41,7%  | 20<br>41,7%  | 8<br>16,6% | 40<br>100% |
|                              | Conteo<br>ANUAL   | 1<br>6,25%   | 7<br>43,75%  | 8<br>50%   | 16<br>100% |
| Total                        |                   | 21<br>32,81%   | 27<br>42,19% | 16<br>25%  | 64<br>100% |

Fuente: Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín

De acuerdo con los resultados obtenidos en el cruce de variables se puede observar que las instituciones prefieren comprar mensualmente de 1 a 10 canecas lo que vendría a ser que el 83,4% de las 40 unidades educativas, y el 16,6% prefiere de 10 a mas canecas, por lo tanto, el producto para el uso en las instalaciones debe ser abastecido mensualmente en un rango aproximado de 1 a 10 canecas.

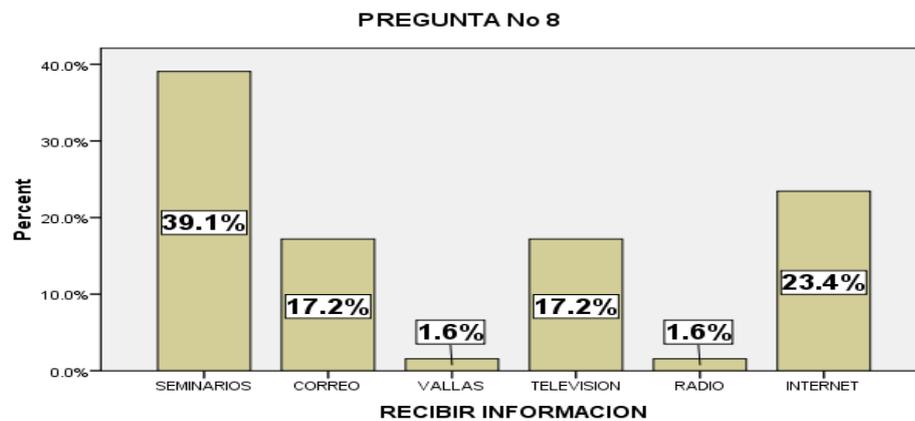


**8. A través de qué medio o medios le gustaría recibir información sobre el producto?**

**Tabla No. 16: Recibir información**

|                   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Valido | Porcentaje Acumulativo |
|-------------------|------------|------------|-------------------|------------------------|
| Valido SEMINARIOS | 25         | 37.3       | 39.1              | 39.1                   |
| INTERNET          | 15         | 22.4       | 23.4              | 62.5                   |
| CORREO            | 11         | 16.4       | 17.2              | 79.7                   |
| TELEVISION        | 11         | 16.4       | 17.2              | 96.9                   |
| VALLAS            | 1          | 1.5        | 1.6               | 98.4                   |
| RADIO             | 1          | 1.5        | 1.6               | 100.0                  |
| Total             | 64         | 95.5       | 100.0             |                        |
|                   | 3          | 4.5        |                   |                        |
| Total             | 67         | 100.0      |                   |                        |

**Grafico No11**



**Fuente:** Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

**Elaborado por:** Darío Sanmartín

La mayor parte de gente le gustaría recibir información a través de seminarios ya que el 39,1% está de acuerdo con esta opción, seguido del internet con 23,4% de aceptación, correo y televisión con 17,2% y las vallas y radio el 1,6%, es decir, que se debe implementar seminarios los cuales deben estar encaminados a brindar información sobre una cultura



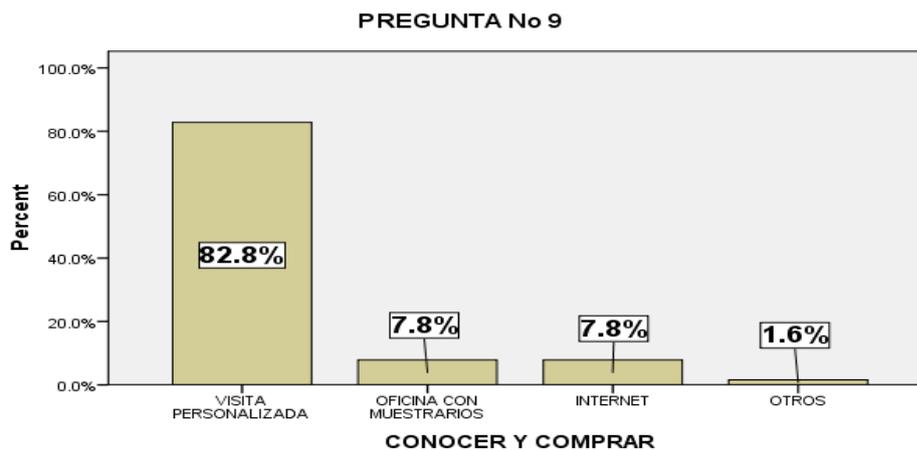
adecuada de aseo, de esta manera se puede hacer conocer la importancia del uso de productos de limpieza en las Unidades Educativas.

### 9. Dónde le gustaría poder conocer y comprar este producto?

Tabla No17: Conocer y comprar

|                             | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Valido | Porcentaje Acumulativo |
|-----------------------------|------------|------------|-------------------|------------------------|
| Valido VISITA PERSONALIZADA | 53         | 79.1       | 82.8              | 82.8                   |
| OFICINA CON MUESTRARIOS     | 5          | 7.5        | 7.8               | 90.6                   |
| INTERNET                    | 5          | 7.5        | 7.8               | 98.4                   |
| OTROS                       | 1          | 1.5        | 1.6               | 100.0                  |
| Total                       | 64         | 95.5       | 100.0             |                        |
|                             | 3          | 4.5        |                   |                        |
| Total                       | 67         | 100.0      |                   |                        |

Grafico No12



Fuente: Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín



El cliente casi siempre quiere que le vaya a dejar a domicilio con visita personalizada como se puede observar los resultados el 82,8% prefiere esta opción a diferencia del 7,8% que muestra la opción de una oficina con muestrarios e internet, es decir 4 de cada 5 posibles usuarios prefieren la venta personalizada, siendo esto una oportunidad para tener la certeza de que adquieran nuestros productos, para esto se necesitaría ser oportunos y eficientes con la entrega del producto en el lugar y tiempo dispuesto por el cliente.



## 1.7 Análisis de la Demanda

Se entiende por demanda a la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado<sup>8</sup>.

La demanda se constituye en el elemento más importante a analizar en un proyecto, debido a que a través de éste análisis se pretende medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio.

Analizar la demanda es conocer cuáles son las características, necesidades, comportamientos, deseos y actitudes de los clientes, siempre puede resultar una cuestión de alto interés para facilitar la planificación y la gestión en el sector que esta dirigido el estudio. Por eso se plantea el interés de realizar y poner en práctica el estudio, a partir de la información obtenida y disponible.

El análisis de la demanda se logro mediante la recopilación de las fuentes primarias y las fuentes secundarias. Las fuentes primarias se obtuvieron por medio de contacto directo con el consumidor, para lo cual se aplico la encuesta. Las fuentes secundarias son estadísticas oficiales emitidas por el gobierno a través del Ministerio de Educación del Ecuador, que indica el número de establecimientos educativos, y la tendencia de crecimiento en cada una de las zonas y barrios en la ciudad de Quito.

### 1.7.1 Clasificación

La demanda se clasifica de acuerdo a su probabilidad y de acuerdo a los consumidores o usuarios inmediatos:

1. De acuerdo con su probabilidad:
  - a) Demanda efectiva o real: es la demanda totalmente cierta.

---

<sup>8</sup> GABRIEL BACA URBINA, Evaluación de proyectos, Cuarta Edición 2001, Editorial Pág.17,



- b) Demanda aparente: es aquella demanda probable en la cual no se conocen las pérdidas y/o deterioros por comercialización, etc.
- c) Demanda potencial: es la demanda probable que al satisfacer determinadas condiciones se le puede volver real.

2. De acuerdo a los consumidores o usuarios inmediatos:

- a) Demanda básica: cuando el uso o consumo es final.
- b) Demanda derivada: cuando los usuarios o consumidores son intermediarios.

Es importante mencionar que la cantidad demandada es inversamente proporcional al precio del bien. Existen demandas anormales en guerras, huelgas, catástrofes naturales, los precios de los productos vitales suben, haciéndolo también las cantidades demandadas, ya que se compra más para poder tener reservas por si la situación continúa o se agrava.

$$\text{Demanda} = \text{Capacidad} + \text{Disposición a Comprar}$$

Por otro lado hay algunos bienes cuya demanda es muy sensible al precio, pequeñas variaciones en su precio provocan grandes variaciones en la cantidad demandada. Se dice de ellos que tienen **demanda elástica**. Los bienes que, por el contrario, son poco sensibles al precio son los de **demanda inelástica o rígida**. En éstos pueden producirse grandes variaciones en los precios sin que los consumidores varíen las cantidades que demandan. El caso intermedio se llama de **elasticidad unitaria**.

La elasticidad de la demanda se mide calculando el porcentaje en que varía la cantidad demandada de un bien cuando su precio varía en un uno por ciento. Si el resultado de la operación es mayor que uno, la demanda del bien es elástica; si el resultado está entre cero y uno, su demanda es inelástica.



Por lo tanto los productos de limpieza están dentro de la clasificación de la demanda potencial que es la demanda probable que al satisfacer determinadas condiciones se le puede volver real siendo muy importante reconocer que la demanda se puede volver elástica porque es muy sensible al precio, pequeñas variaciones en su precio pueden provocar grandes variaciones en la cantidad demandada.<sup>9</sup>

### **1.7.2. Factores que Afectan a la Demanda**

Hay una serie de factores determinantes de las cantidades que los consumidores desean adquirir de cada bien por unidad de tiempo, tales como las preferencias, la renta o ingresos en ese período, los precios de los demás bienes y, sobre todo, el precio del propio bien en cuestión.

En la empresa comercializadora su demanda posee características especiales, debido a que no existe un conocimiento profundo de algún servicio similar al que se va a ofertar lo que provoca que los factores que afecten a la demanda sean:

- Nivel de ingresos en ciertas Unidades Educativas es un factor que puede afectar a la demanda de los productos de limpieza, ya que el 6% de instituciones tienen los ingresos justos por ende se ven obligados a pedir a los padres de familia este tipo de productos.
- Gustos y Preferencias donde se inclinen a consumir productos de un proveedor que les oferte mayor cantidad de beneficios.
- Hábitos de consumo que sea provocado por la falta de cultura referente a temas de limpieza de las instalaciones.
- Niveles de precios originados por la prestación de un servicio adicional a la entrega del producto, provocando cambios de clientes o falta de fidelidad.

---

<sup>9</sup> MARTÍNEZ, Juan Carlos: Manual básico de Economía, Segunda Edición 1998, Editorial EMVI Coll pg.154



### 1.7.3 Análisis Histórico de la Demanda

La demanda de este tipo de productos de limpieza a un campo determinado como son las unidades educativas no están especificadas ni existen en ninguna fuente de demanda histórica, ya que este mercado no ha sido seleccionado para la comercialización de estos productos es por eso que se escogió este mercado porque no tienen proveedores específicos como muestran la investigación de campo (encuestas) que el 68,7% no tiene un proveedor y el 31,3% tienen proveedores pero en conversaciones al momento de encuestar afirmaban que no son específicos, ya que ellos mismos compran, en tiendas o supermercados.

No hay proveedores específicos para este segmento de mercado porque no producen este tipo de productos especializados para las Unidades Educativas

### 1.7.4 Demanda actual del producto

Para cuantificar la demanda actual del producto, se ha tomado en cuenta el número total de Unidades Educativas en el Distrito Metropolitano de Quito y la investigación de mercado fuente principal para estimar la demanda actual sobre los productos de limpieza.

**Tabla No.18: Población Total Unidades Educativas**

|       | Unidades Educativas |                |           |              |              |
|-------|---------------------|----------------|-----------|--------------|--------------|
|       | Fiscal              | Fisco misional | Municipal | Particular   | TOTAL        |
| QUITO | 818                 | 50             | 28        | 1.272        | 2.168        |
| TOTAL | <b>818</b>          | <b>50</b>      | <b>28</b> | <b>1.272</b> | <b>2.168</b> |

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín

Segmento Objetivo = Unidades Educativas **Particulares**

Universo = **1.272**



**Tabla No.19: Demanda Actual**

| <b>DOLARES MENSUALES</b> | <b>PORCENTAJE</b> | <b>Nº DE UNIDADES EDUCATIVAS</b> | <b>DEMANDA (Nºcanecas) (anual)</b> | <b>DEMANDA (Anual) (dólares)</b> |
|--------------------------|-------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| <b>0-100(50)</b>         | 56,2%             | 672                              | 14.421                             | 336.000                          |
| <b>100-300(200)</b>      | 23,4%             | 280                              | 24.034                             | 560.000                          |
| <b>300-600(450)</b>      | 12,5%             | 150                              | 28.970                             | 675.000                          |
| <b>600-900(750)</b>      | 4,7%              | 56                               | 18.026                             | 420.000                          |
| <b>1000 A MAS</b>        | 3,1%              | 38                               | 16.319                             | 380.000                          |
| <b>TOTAL</b>             | <b>100%</b>       | <b>1.196</b>                     | <b>101.770</b>                     | <b>2'371.000</b>                 |

Fuente: Investigación de Campo/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín

La demanda se obtuvo con los porcentajes que arrojó la investigación de mercados, es decir que los productos son aceptados por el 94% del universo lo cual es representado por 1196 unidades educativas de las 1272 existentes, en el cuadro se presenta lo que estarían dispuestas a adquirir en dólares el número de Unidades Educativas con sus respectivos porcentajes.

Para el cálculo de la demanda se tomó un valor medio de cada uno de los parámetros expresados en dólares y se multiplicó por el número de unidades educativas.

Para el cálculo de las canecas se tomó en cuenta la investigación de campo obteniendo un precio promedio de los productos de limpieza más destacados, los cuales están sobre el 50% de aceptación como son: jabón líquido de manos, cloro, gel desinfectante de manos, desinfectante



de piso, alcohol, ambiental, de estos se tomo como referencia los precios y se hizo promedio obteniendo un precio por caneca de \$ 23.3

### 1.7.5 Proyección de la demanda

Considerando la demanda actual sobre el número de unidades educativas que aceptaran los nuevos productos de esta empresa se logro obtener que la demanda por cada institución es de 85 canecas<sup>10</sup>

**Tabla No.20: Demanda Proyectada**

|    | AÑOS | Nº UNIDADES EDUCATIVAS | DEMANDA PROYECTADA ANUAL (Nº canecas) | DEMANDA PROYECTADA (ANUAL) (DOLARES) |
|----|------|------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
|    | 2009 | 1.196                  | 101.770                               | 2'371.000                            |
| 1  | 2010 | 1.236                  | 105.060                               | 2'447.898                            |
| 2  | 2011 | 1.277                  | 108.545                               | 2'529.099                            |
| 3  | 2012 | 1.319                  | 112.115                               | 2'612.280                            |
| 4  | 2013 | 1.362                  | 115.770                               | 2'697.441                            |
| 5  | 2014 | 1.407                  | 119.595                               | 2'786.564                            |
| 6  | 2015 | 1.453                  | 123.505                               | 2'877.667                            |
| 7  | 2016 | 1.501                  | 127.585                               | 2'972.731                            |
| 8  | 2017 | 1.551                  | 131.835                               | 3'071.756                            |
| 9  | 2018 | 1.602                  | 136.170                               | 3'172.761                            |
| 10 | 2019 | 1.655                  | 140.675                               | 3'277.728                            |

Fuente: Investigación de Campo – Ministerio de Educación/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín

- ❖ Vale recalcar que el factor de crecimiento de las Unidades Educativas es el 3,35%.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> INVESTIGACION, de Campo: Entrevista y Ministerio de Educación del Ecuador

<sup>11</sup> INVESTIGACION, de Campo: Ministerio de Educación del Ecuador



- ❖ La demanda proyectada anual es por 10 meses que es el año lectivo escolar.

## 1.8 Análisis de la oferta

La oferta es el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a determinados precios. El comportamiento de los oferentes es diferente al de los compradores. Un alto precio les significa un incentivo para producir y vender más de ese bien. A mayor incremento en el precio, mayor será la cantidad ofrecida.<sup>12</sup>

Tener conocimiento de la oferta, permite saber cómo está compartido el mercado en los diferentes y posibles competidores, además ayuda a estructurar estrategias que beneficien a la empresa al ingresar en el mercado.

### 1.8.1 Clasificación

El caso extremo de un mercado imperfectamente competitivo es el **monopolio**, que sólo hay un único oferente en la industria, es decir, es el único vendedor de un determinado bien o servicios en un mercado al que no es imposible la entrada de otros competidores.

El **oligopolio** es aquel mercado en el que la mayor parte de las ventas las realizan unas pocas empresas, cada una de las cuales es capaz de influir en el precio de mercado con sus propias actividades. Por tal razón la empresa se ubica en este mercado ya que hay proveedores que venden este tipo de productos, a las Unidades Educativas, sin tener ninguna especialización como los productos que se van a comercializar, los cuales son para uso exclusivo de Unidades Educativas.

Oferta **competitiva o del libre mercado** es donde las empresas se encuentran en circunstancias de libre competencia por ofrecer un

---

<sup>12</sup> SAPAG, Nassir y SAPAG Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. Segunda Edición México: McGraw-Hill, p.45



producto que es homogéneo de tal manera que a los compradores les es indiferente comprar los productos de cualquier empresa.

**Competencia perfecta:** Un mercado es perfectamente competitivo cuando hay muchos vendedores pequeños en relación con el mercado, el producto es homogéneo, los compradores están bien informados, existe libre entrada y salida de empresas y decisiones independientes, tanto de los oferentes como de los demandantes.

**Competencia imperfecta:** Una empresa es de competencia imperfecta cuando las empresas oferentes influyen individualmente en el precio del producto de la industria. Las empresas concurrentes no actúan como precio-aceptantes, sino como precio-oferentes, puesto que, de alguna forma, imponen los precios que rigen en el mercado. Recuérdese que la característica fundamental de la competencia perfecta es que, debido a la diversidad de empresas participantes, ninguna tiene capacidad para incidir sobre los precios, de forma que actúan como precio-aceptantes.<sup>13</sup>

### 1.8.2 Factores que afectan la oferta

Existe un conjunto de factores que determinan la oferta de un empresario individual. Estos son; Costos de Producción, la tecnología, los precios de los factores productivos (tierra, trabajo, capital), impuestos, el precio del bien que se desea ofrecer y la competencia.

- Costos de producción elevados que se genere con el transcurrir del tiempo por el aumento de costos de la materia prima y de los factores productivos.
- Tecnología de punta en la producción a gran escala de los productos de limpieza, lo cual va generar una producción mucho mayor y más eficiente.
- Aumento en los precios de los factores productivos, por las nuevas leyes y tendencias de crecimiento.

---

<sup>13</sup> MARTÍNEZ, Juan Carlos: Manual básico de Economía, Segunda edición, Editorial EMVI. Coll pg.162



- Impuestos, por la venta de este tipo de productos con tendencia a la alza.
- Precios del bien que permiten tener una variación amplia y una manipulación de estos por las empresas existentes en el sector.
- Ingreso de nuevos competidores con nuevas tendencias de producción y de ventas que es de un fuerte impacto en este mercado.

### **1.8.3 Comportamiento histórico de la oferta**

Al transcurrir del tiempo han venido desarrollando productos de limpieza varias empresas las cuales han estado dirigidas a otro tipo de sector como es el doméstico, que es el principal captado por las empresas.

Razón por la cual no existe una oferta histórica para este mercado, que son las Unidades Educativas, ya que no hay ningún registro histórico de oferta, constituyéndose este mercado como único, especializado para el sector educativo.

### **1.8.4 Oferta Actual**

Existen ofertantes como lo muestra en el cuadro No 4 de la investigación de mercado, el 31,3% si posee un proveedor, pero no específico ya que en conversaciones en el momento de encuestar, se determino que van a comprar a tiendas y supermercados, hay que tomar en cuenta también a los proveedores que van a dejar el producto los cuales no son especializados para vender productos aptos para Unidades Educativas, a diferencia de esta empresa que va producir y comercializar productos con características especiales para uso Escolar, ya que estos productos contienen componentes naturales como; extractos de piretro y chamico, agentes que ayudan al medio ambiente, no producen alergias en la piel sensible de las personas, en especial de los niños y jóvenes, no contaminan no tienen poder residual, es decir no afectan ni quedan



residuos de químicos después de utilizados. Tomando en cuenta la investigación de mercados tenemos que la oferta es:

**Tabla No.21: Oferta Actual**

| <b>DOLARES MENSUALES</b> | <b>PORCENTAJE</b> | <b>Nº DE UNIDADES EDUCATIVAS</b> | <b>OFERTA (Nºcanecas) (anual)</b> | <b>OFERTA (Anual) (dólares)</b> |
|--------------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <b>0-100(50)</b>         | 50%               | 199                              | 4.270                             | 99.500                          |
| <b>100-300(200)</b>      | 38,89%            | 155                              | 13.305                            | 310.000                         |
| <b>300-600(450)</b>      | 11,11%            | 44                               | 8.498                             | 198.000                         |
| <b>TOTAL</b>             | <b>100%</b>       | <b>398</b>                       | <b>26.073</b>                     | <b>607.500</b>                  |

Fuente: Investigación de Campo/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín

La estimación de la oferta se obtuvo con los resultados de la investigación de mercados obteniendo que el 31.3% de Unidades Educativas si posee proveedor, para lo cual se procedió a obtener el porcentaje en el que indica lo que gastan mensualmente las instituciones, tomando en cuenta la media de los parámetros en dólares que multiplicado por el número de las unidades educativas nos da la oferta en dólares mensuales y anuales.

### **1.8.5 Proyección de la Oferta**

Considerando el crecimiento en ventas el cual se observó en los proveedores que venden productos de limpieza es 9,5%, y el crecimiento en el sector empresarial de productores y comercializadores de este tipo de productos es 4,5% en la ciudad de Quito se logró obtener el factor de crecimiento expresado aproximadamente por el 7%.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> SANMARTIN, Darío: Investigación de Campo-entrevista, 2010



**Tabla No.22: Oferta Proyectada**

|           | <b>AÑOS</b> | <b>OFERTA PROYECTADA<br/>(Nºcanecas)</b> | <b>OFERTA PROYECTADA<br/>(Anual en DOLARES)</b> |
|-----------|-------------|--|---|
|           | <b>2009</b> | <b>26.073</b>                            | <b>607.500</b>                                  |
| <b>1</b>  | <b>2010</b> | 27.898                                   | 650.023   |
| <b>2</b>  | <b>2011</b> | 29.856                                   | 695.645   |
| <b>3</b>  | <b>2012</b> | 31.946                                   | 744.342   |
| <b>4</b>  | <b>2013</b> | 34.182                                   | 796.441   |
| <b>5</b>  | <b>2014</b> | 36.575                                   | 852.198   |
| <b>6</b>  | <b>2015</b> | 39.135                                   | 911.846   |
| <b>7</b>  | <b>2016</b> | 41.874                                   | 975.664   |
| <b>8</b>  | <b>2017</b> | 44.805                                   | 1'043.957                                       |
| <b>9</b>  | <b>2018</b> | 47.941                                   | 1'117.025                                       |
| <b>10</b> | <b>2019</b> | 51.297                                   | 1'195.220                                       |

**Fuente:** Investigación de Campo/ 2009

**Elaborado por:** Darío Sanmartín



## 1.9 Estimación de la Demanda Insatisfecha

Se llama demanda potencial insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones cualitativas y cuantitativas.

Para obtener la demanda insatisfecha se considero la demanda y la oferta obtenidas en la investigación de mercados de manera que se pudieron cuantificar los resultados como muestran el cuadro No22 y No23 mensual y anual respectivamente.

De acuerdo a la proyección de la demanda insatisfecha se denota que hay un mercado el cual no ha sido tomado en cuenta en lo que se refiere a la comercialización de productos de limpieza especializados para las Unidades Educativas del DMQ, por lo tanto se observa que el proyecto puede ser viable para poder suplir las necesidades que este mercado requiere.

Los valores obtenidos en dólares se obtuvieron multiplicándole el número de canecas por el valor promedio de cada caneca que es 23,30 dólares.

Para inicio del proyecto se captará el 20% de la demanda insatisfecha siendo este el inicio de lo que se puede captar a futuro, con el desarrollo de la empresa y la innovación constante se puede incrementar este porcentaje.



**Tabla No23: Demanda Insatisfecha Anual**

| <b>AÑOS</b> | <b>DEMANDA<br/>INSATISFECHA<br/>(Nºcanecas)</b> | <b>DEMANDA<br/>INSATISFECHA<br/>(dólares)</b> | <b>DEMANDA<br/>INSATISFECHA A<br/>CAPTAR 20%<br/>(Nºcanecas)</b> | <b>DEMANDA<br/>INSATISFECHA A<br/>CAPTAR 20%<br/>(dólares)</b> |
|-------------|---|---|--|--|
| 2009        | 75.686  | 1'763.500                                     | 15.137   | 352.700  |
| 2010        | 77.162  | 1'797.875                                     | 15.432   | 359.575  |
| 2011        | 78.689  | 1'833.454                                     | 15.738   | 366.691  |
| 2012        | 80.169  | 1'867.938                                     | 16.034   | 373.588  |
| 2013        | 81.588  | 1'901.000                                     | 16.318   | 380.200  |
| 2014        | 83.020  | 1'934.366                                     | 16.604   | 386.873  |
| 2015        | 84.370  | 1'965.821                                     | 16.874   | 393.164  |
| 2016        | 85.711  | 1'997.067                                     | 17.142   | 399.413  |
| 2017        | 87.030  | 2'027.799                                     | 17.406   | 405.560  |
| 2018        | 88.229  | 2'055.736                                     | 17.646   | 411.147  |
| 2019        | 89.378  | 2'082.508                                     | 17.876   | 416.502  |

Fuente: Investigación de Campo/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín



## 1.10 Análisis de los Precios

El precio es la relación que indica la cantidad de dinero necesaria para adquirir una cantidad dada de un bien o servicio, es decir que es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio.

La fijación de precios por la cual se guiará la empresa Productora y comercializadora de productos de limpieza estará basados en los de la competencia es decir la información se obtendrá de las empresas que producen productos de limpieza ubicadas en la ciudad de Quito, estos precios deberán ser acordes al sector al cual se está dirigiendo tomando en cuenta que son compañías pequeñas, medianas, y grandes.

Factor muy importante es la determinación de los precios comerciales del producto, puesto que servirá de base para el cálculo de los ingresos probables del proyecto en el futuro, es decir que tan rentable va ser este proyecto.

Los costos de la producción y comercialización van a ser tomados en cuenta para calcular el precio adecuado del producto. Vale mencionar que los precios de los productos se fijaran con el estudio financiero.



### 1.10.1 Precios Históricos y Actuales

Al no existir productos de limpieza con las mismas características no se conocen precios históricos de estos, pero se obtuvo información de las empresas que producen productos similares en la ciudad de Quito, para lo cual se obtuvo el promedio de las cotizaciones obtenidas para determinar los precios actuales.

**Tabla No.24: Precios del Mercado Actual  
(Galones)**

| PRODUCTO                    | SUPERLIMP | MULTISERV | AMAQUIM | UNILIMPIO | PROQUILIM | NEOQUIM | AGRA | Precio PROMEDIO |
|-----------------------------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|---------|------|-----------------|
| Jabón líquido de manos      | 3,6       | 4,5       | 5,6     | 6,6       | 4,8       | 5,6     | 5,6  | <b>5,18</b>     |
| Gel de manos desinfectante  | 9,5       | 8,5       | 11,0    | 14,3      | 16,5      | 6,0     | 11,8 | <b>12,12</b>    |
| COLORO                      | 1,6       | 1,9       | 2,3     | 2,4       | 2,2       | 2,0     | 2,4  | <b>2,14</b>     |
| DESINFECTANTE VARIOS AROMAS | 3,5       | 3,6       | 3,9     | 4,1       | 3,9       | 3,1     | 3,8  | <b>3,80</b>     |
| AMBIENTAL VARIOS AROMAS     | 3,8       | 4,2       | 6,5     | 5,0       | 3,9       | 7,0     | 6,4  | <b>5,30</b>     |
| DETERGENTE LIQUIDO          | 3,8       | 3,9       | 4,0     | 4,1       | 4,8       | 6,2     | 4,1  | <b>5,09</b>     |
| LIMPIA VIDRIOS              | 3,4       | 3,4       | 3,6     | 3,9       | 2,9       | 5,6     | 3,2  | <b>3,78</b>     |
| CERA CREMOSA Y LIQUIDA      | 4,0       | 4,3       | 4,5     | 5,1       | 4,2       | 7,4     | 5,9  | <b>5,41</b>     |
| CRESO                       | 5,0       | 5,5       | 5,3     | 5,3       | 5,3       | 5,1     | 5,4  | <b>5,40</b>     |
| QUITA SARRO                 | 4,0       | 4,1       | 4,5     | 4,1       | 3,7       | 4,2     | 4,1  | <b>4,30</b>     |
| DESENGRASANTE               | 3,5       | 3,8       | 5,6     | 6,8       | 5,1       | 4,7     | 4,2  | <b>5,12</b>     |
| ALCOHOL                     | 7,0       | 7,5       | 8,0     | 8,2       | 8,2       | 14,0    | 10   | <b>9,50</b>     |
| LIMPIA MUEBLES              | 6,9       | 6,4       | 7,3     | 7,1       | 7,2       | 7,4     | 7,9  | <b>7,25</b>     |
| DETERGENTE EN POLVO         | 1,6       | 2,3       | 2,5     | 2,1       | 1,7       | 1,8     | 2,1  | <b>1,92</b>     |

Fuente: Investigación de Campo– Entrevista con empresas / 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín



**Tabla No25: Precios Históricos y Actuales**  
**(Galones)**

| PRODUCTO                       | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007  | 2008 | 2009         | T↑%          |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|-------|------|--------------|--------------|
| Jabón líquido de manos         | 2,11 | 2,35 | 2,50 | 2,71 | 2,98 | 3,61  | 4,60 | <b>5,18</b>  | <b>14,11</b> |
| Gel de manos desinfectante     | 7,80 | 8,45 | 9,25 | 9,60 | 10,1 | 11,20 | 11,8 | <b>12,12</b> | <b>6,53</b>  |
| COLORO                         | 1,13 | 1,26 | 1,35 | 1,46 | 1,24 | 1,60  | 1,94 | <b>2,14</b>  | <b>10,64</b> |
| DESINFECTANTE VARIOS<br>AROMAS | 1,86 | 2,07 | 2,20 | 2,39 | 2,63 | 3,19  | 3,80 | <b>3,80</b>  | <b>10,64</b> |
| AMBIENTAL VARIOS<br>AROMAS     | 3,11 | 3,47 | 3,69 | 4,00 | 4,40 | 4,80  | 5,00 | <b>5,30</b>  | <b>7,95</b>  |
| DETERGENTE LIQUIDO             | 2,80 | 2,98 | 3,25 | 3,75 | 4,25 | 4,75  | 4,90 | <b>5,09</b>  | <b>9,04</b>  |
| LIMPIA VIDRIOS                 | 2,40 | 2,60 | 2,79 | 2,99 | 3,25 | 3,50  | 3,65 | <b>3,78</b>  | <b>6,81</b>  |
| CERA CREMOSA Y<br>LIQUIDA      | 2,48 | 2,76 | 2,94 | 3,19 | 3,51 | 4,25  | 5,10 | <b>5,41</b>  | <b>11,79</b> |
| CRESO                          | 5,00 | 5,16 | 5,25 | 5,30 | 5,34 | 5,34  | 5,40 | <b>5,40</b>  | <b>1,12</b>  |
| QUITA SARRO                    | 4,00 | 4,13 | 4,16 | 4,20 | 4,25 | 4,30  | 4,30 | <b>4,30</b>  | <b>1,05</b>  |
| DESENGRASANTE                  | 2,79 | 3,11 | 3,30 | 3,58 | 3,94 | 4,78  | 4,90 | <b>5,12</b>  | <b>9,18</b>  |
| ALCOHOL                        | 5,39 | 6,00 | 6,39 | 6,93 | 7,62 | 9,24  | 9,30 | <b>9,50</b>  | <b>8,58</b>  |
| LIMPIA MUEBLES                 | 4,90 | 5,4  | 5,70 | 6,30 | 6,80 | 6,95  | 7,00 | <b>7,25</b>  | <b>5,92</b>  |
| DETERGENTE EN POLVO            | 0,74 | 0,82 | 0,87 | 0,95 | 1,04 | 1,26  | 1,65 | <b>1,92</b>  | <b>14,89</b> |

Fuente: Investigación de Campo– Entrevista con empresas / 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín



### **1.10.2 Márgenes de precio: estacionalidad, volumen, forma de pago.**

Hay que tomar en cuenta la estructura de demanda de los Clientes, la función de costos y los precios de los competidores, para fijar el precio. Los precios de los competidores y de los sustitutos sirven de orientación, los costos que establecen el límite inferior para el precio y la evaluación que hacen los clientes de las características exclusivas del producto establecen el precio máximo.

La fijación de precios será en base a la política de precios de los competidores y a la posición competitiva en el sector. En este caso, la empresa estima cuál es el precio de los competidores y después se posiciona por encima o debajo de ellos en función de su posicionamiento competitivo respecto a ellos.<sup>15</sup>

En este caso para fijar el precio de los productos de limpieza, se tomará en cuenta los siguientes pasos:

- Averiguar el precio de diferentes empresas que realicen productos de limpieza.
- Hacer un análisis minucioso de las características del producto de la competencia, como: diseños, tendencias, capacidad de organización, etc.
- Estudiar la forma en que el precio de cada marca refleje su diferencia frente a las otras marcas.
- Situar la marca dentro de la variedad de precios, teniendo en cuenta sus características distintivas frente a las demás marcas.
- Asegurarse de que este precio tentativo refleje la proporcionalidad de las diferencias entre marcas.

---

<sup>15</sup> CABREJOS, Byron: El producto y el precio a su alcance, Primera edición 1990, Editorial Andaluz



Fijar los precios sobre bases psicológicas tiene dimensiones psicológicas así como económicas y los mercadólogos deben tenerlas en cuenta al tomar decisiones de fijación de precios. La fijación de precios según la calidad, precios extraños, la fijación de precios según líneas, y precios habituales, son formas de fijar los precios sobre bases psicológicas apelando a las emociones de los compradores.

La empresa fija sus precios utilizando el concepto de la fijación de precios por sobreprecio y también utilizando el criterio de la fijación de precios sobre bases psicológicas, debido a las características del mercado.

Por lo tanto el precio para los productos de la empresa jugará un papel muy importante para que el cliente adquiera el producto, por los resultados de la investigación de mercados el precio es una característica que resaltan al comprar este tipo de productos.

En cuanto a la **estacionalidad** del producto, durante todo el año se necesita tanto de aseo personal como de aseo para las instalaciones, los productos no son perecibles y se los puede mantener almacenados aproximadamente 3 años, los productos de limpieza son indispensables para eliminar las bacterias y cualquier impurezas y por ende previenen enfermedades, razón por la cual estos productos deben estar siempre presentes en una institución educativa.

En cuanto al **volumen** depende la cantidad de productos que el cliente consume, se otorgarán descuentos con un margen entre el 5% al 10% según sea el caso.

Si el cliente realiza los pagos en efectivo podrá acceder a un descuento hasta del 15%, y si posee como forma de pago un plazo de hasta 30 días y lo cumple en un tiempo menor a los 20 días su margen de descuento se ubica entre el 5% y 7%.

Cabe recalcar que existe una relación entre el volumen y forma de pago el descuento será uno solo que beneficie al cliente, el margen de precios



estará dado de acuerdo al descuento permitido por la empresa siendo su techo un 15% como descuento a la factura total.

Para brindar más apertura al cliente las formas de pago será:

- En la primera compra, el 70% en efectivo el momento del contrato o la reserva y el 30% al final de la fecha pactada, este segundo pago puede ser de contado o con cheque a la fecha.
- En la segunda y tercera compra, el 50% en efectivo y el otro 50% después de un mes hecha la compra.
- De la cuarta compra en adelante se puede otorgar crédito y dar mayores facilidades de pago.
- Posteriormente se tendrá el servicio de tarjeta de crédito para mayor facilidad del cliente.



## CAPITULO 2

### ESTUDIO TECNICO

El objetivo del estudio técnico consiste en definir la función de producción óptima que permita el uso eficiente y eficaz de los recursos necesarios.

De éste estudio podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto.<sup>16</sup>

#### 2.1 Tamaño del Proyecto

La definición del tamaño del proyecto constituye una parte fundamental del estudio, debido a que genera una incidencia directa sobre el monto de la inversión y costos del mismo. Es importante además ya que a través de este se puede estimar el nivel de ingresos y rentabilidad que se alcanzarán. Una mala elección del tamaño puede condenar al fracaso del proyecto<sup>17</sup>

##### 2.1.1 Factores Determinantes del Tamaño

Los factores determinantes del tamaño permiten obtener o considerar el tamaño óptimo, el cual hace referencia al análisis de variables que influyen directamente como la oferta, la demanda, la capacidad financiera del inversionista, disponibilidad de materia prima, entre otros.

###### 2.1.1.1 El Mercado

El mercado se constituye en uno de los factores más importantes para determinar el tamaño del proyecto, dentro del mismo se debe analizar la demanda proyectada del segmento de mercado meta. En el estudio de mercado del presente proyecto se determinó que la demanda insatisfecha proyectada de productos de limpieza es alta como muestra el cuadro

---

<sup>16</sup>SAPAG, Nassir: Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición 1994, Editorial McGraw Hill Pág. 21.

<sup>17</sup> SAPAG Nassir: Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición 1994, Editorial McGraw Hill, Cap. 8.



Nº23, esto se debe principalmente a la poca oferta del producto en el sector educativo por lo tanto se constituye en un camino viable para la creación de una nueva empresa productora y comercializadora de productos de limpieza.

### **2.1.1.2 Disponibilidad de recursos financieros**

De acuerdo al mercado analizado, la empresa requiere una disponibilidad de recursos financieros considerables para poder captar el mayor porcentaje de la demanda insatisfecha.

La empresa dispone de dos fuentes para lograr obtener los recursos financieros necesarios, como:

- Recurso propio 60%.
- Crédito en entidades bancarias 40%.

Los recursos financieros se obtendrán a través de crédito en una entidad bancaria, siendo esta de un 40% de la inversión total requerida, estos préstamos se los realizará en el Banco General Rumiñahui que realiza préstamos con una tasa activa de 15,28% a un plazo de tres años, además es una de las entidades bancarias más serias y con credibilidad en el medio, y el representante legal de la empresa posee una cuenta corriente que refleja un buen historial crediticio, lo que facilita acceder a un crédito

De igual forma existen en el país instituciones que ayudan al financiamiento inicial de empresas, entre estas se encuentran la Corporación Financiera Nacional (CFN), el Banco Nacional de Fomento, e Instituciones Financieras.



### 2.1.1.3 Disponibilidad de mano de obra

La mano de obra especializada para la producción es un factor muy importante para la empresa, pues mucho tiene que ver el producto bien elaborado y de calidad para el éxito en la comercialización de estos productos dirigido a las Unidades Educativas que son entidades muy exigentes antes de comprar el producto.

**Tabla No.26: Mano de Obra**

| <b>Nro. de personas</b> | <b>Personal</b>             |
|-------------------------|-----------------------------|
|                         | <b>Producción</b>           |
| 1                       | Jefe de Producción          |
| 2                       | Asistentes de Producción    |
|                         | <b>Administrativo,</b>      |
| 1                       | Gerente General,            |
| 1                       | Contador,                   |
| 1                       | Asistente Servicios Varios, |
|                         | <b>Ventas,</b>              |
| 2                       | Ejecutivo de ventas,        |
| 1                       | Repartidor                  |

**Fuente:** Investigación de Campo– Entrevista con empresas / 2010

**Elaborado por:** Darío Sanmartín

### 2.1.1.4 Disponibilidad de materia prima

La provisión suficiente en cantidad y calidad de materia prima es un aspecto vital en el desarrollo de una empresa.

Grandes empresas se han visto afectadas por la falta de estos recursos, las materias primas no sólo determinan la calidad del producto, sino que influye además en la selección del producto que se va a ofrecer.



Esta empresa dispone de los suficientes proveedores que ofrecen materia prima y materiales de calidad siendo estos reconocidos a nivel nacional, satisfaciendo de esta manera los requerimientos de esta empresa (ver anexo No.14: Proveedores)

### **2.1.2 Optimización del tamaño**

De acuerdo a la naturaleza de la empresa la optimización del tamaño del proyecto es relevante, por la demanda insatisfecha existente en el mercado como se puede observar en el cuadro N°23 por lo tanto es importante tomar en cuenta el tamaño óptimo del proyecto como bien es cierto el proyecto es dirigido solo a instituciones educativas, pero este mercado se puede expandir a otros sectores, razón por la cual se debe estar listo ante un aumento de demanda, es por eso que se dispone del tamaño adecuado para la elaboración de los productos de limpieza. “La demanda insatisfecha podría ser atendida perfectamente con el tamaño óptimo que se dispone”.<sup>18</sup>

### **2.1.3 Definición de las capacidades de producción**

La empresa posee un mercado amplio como es el de las Unidades Educativas y por ende la capacidad de producción es amplia es por esto que la empresa propone comercializar como mínimo las siguientes cantidades en los productos más comunes y comercializados como se observa en la investigación de mercados en la pregunta N° 4, existen 4 productos estrellas con la aceptación de más del 50% de Unidades Educativas.

Para Obtener las capacidades de producción se tomo de la demanda insatisfecha a captar, el número de canecas y de acuerdo a la investigación de mercados realizada se determino el porcentaje a producir de cada producto obteniendo de esta manera el cuadro siguiente:

---

<sup>18</sup> SANMARTIN, Darío: Investigación de Campo-Entrevista, 2009



**Tabla No.27: Capacidad de Producción**

| <b>Años</b>     | <b>Jabón líquido 50%</b> | <b>Cloro 25%</b> | <b>Gel de manos 15%</b> | <b>Desinf ectante 10%</b> |
|-----------------|--------------------------|------------------|-------------------------|---------------------------|
| <b>1</b>        | 7.716                    | 3.858            | 2.315                   | 1.543                     |
| <b>2</b>        | 7.869                    | 3.935            | 2.361                   | 1.574                     |
| <b>3</b>        | 8.017                    | 4.009            | 2.405                   | 1.603                     |
| <b>4</b>        | 8.159                    | 4.080            | 2.448                   | 1.632                     |
| <b>5</b>        | 8.302                    | 4.151            | 2.491                   | 1.660                     |
| <b>6</b>        | 8.437                    | 4.219            | 2.531                   | 1.687                     |
| <b>7</b>        | 8.571                    | 4.286            | 2.571                   | 1.714                     |
| <b>8</b>        | 8.703                    | 4.352            | 2.611                   | 1.741                     |
| <b>9</b>        | 8.823                    | 4.412            | 2.647                   | 1.765                     |
| <b>10</b>       | 8.938                    | 4.469            | 2.681                   | 1.788                     |
| <b>Unidades</b> | <b>CANECA</b>            | <b>CANECA</b>    | <b>CANECA</b>           | <b>CANECA</b>             |

**Fuente:** Investigación de Mercado pregunta N°4 / 2010

**Elaborado por:** Darío Sanmartín



## 2.2 Localización del Proyecto

El estudio de localización no es una evaluación de factores tecnológicos. Su objetivo es más general que la ubicación por sí misma; es elegir aquella que permita las mayores ganancias entre las alternativas que se consideran factibles.<sup>19</sup>

Para determinar la localización del proyecto, se realizó un análisis de macro y micro localización a través de métodos cuantitativos y cualitativos; con el fin de escoger la opción más conveniente que contribuya a una mayor rentabilidad sobre el capital a invertir y una minimización de los costos.

### 2.2.1 Macro localización

Para la elaboración de los productos de limpieza se debe considerar el lugar donde se va a desarrollar el proyecto. Tomando en cuenta todos los medios necesarios que permitan un adecuado funcionamiento de la planta.

Para la realización de este proyecto se cuenta con un inmueble propio ubicado en el Distrito Metropolitano de Quito, para esto se consideraron los siguientes factores:

- **Condiciones ambientales:** Es un lugar donde el ambiente es frío y es perfecto para la elaboración de estos productos ya que mantendrá un agradable y fresco olor sin evaporarse conservando las fragancias que se utilizan en la mayoría de estos productos.
- **Costos y medios de transporte:** el medio de transporte es variado y es mucho más económico transportar la materia prima y el producto terminado ya que se cuenta con una carretera de 6 carriles pavimentada, siendo esta la Panamericana Sur.

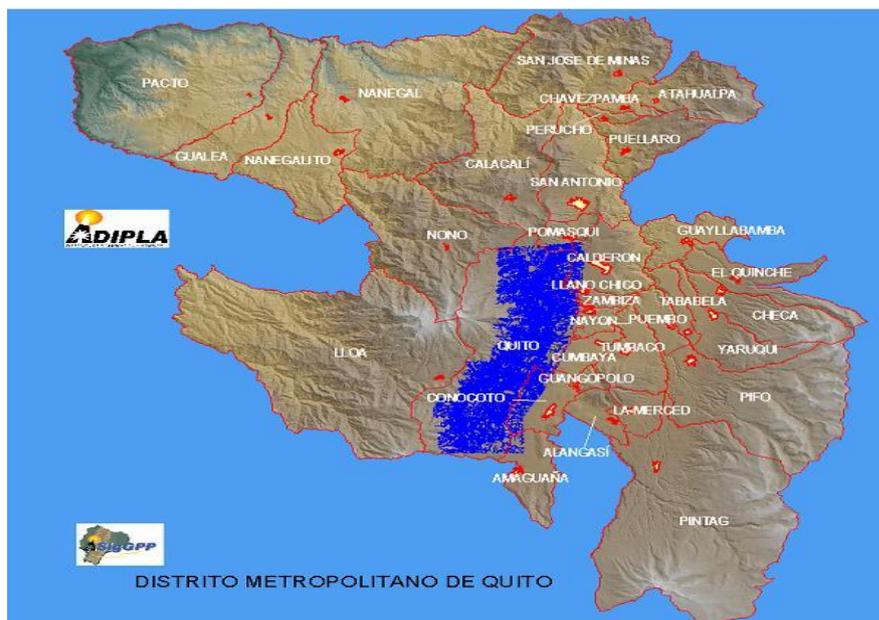
---

<sup>19</sup> SAPAG, Nassir: Preparación y evaluación de proyectos, Cuarta Edición 1994, Editorial McGraw Hill, Pág. 190



- **Costos y disponibilidad de mano de obra:** La mano de obra con la que se cuenta va a ser directa e indirecta, y su remuneración será en base al componente salarial; cabe recalcar que en este sector se cuenta con mano de obra disponible y con experiencia en este tipo de productos.
- **Bodegas de abastecimiento de materias primas:** Las materias primas son la mayor parte de importación por ende cada compra que se realiza es entregada a domicilio sin recargo adicional.
- **Infraestructura:** Se cuenta con la planta y el terreno el cual dispone de servicios básicos como energía eléctrica, agua potable, alcantarillado y líneas telefónicas, teniendo todo lo necesario para la producción y bodega lo que facilita adecuar las instalaciones de acuerdo a las necesidades de la empresa.
- **Cercanía al mercado:** La planta está ubicada dentro del Distrito Metropolitano de Quito donde está ubicado también el mercado meta.

**Gráfico No 13: Mapa del Cantón Quito**



Fuente: Edefuturo/2009

Elaborado por: DIPLA



## 2.2.2 Micro localización

En lo que se refiere a los factores de micro localización se mencionan:

**Tabla No.28: Cuadro de Análisis**

| FACTOR RELEVANTE                 | QUITO   |
|----------------------------------|---|
| Carreteras y caminos             | Fácil acceso, Principales, importantes          |
| Espacio para expansiones         | dispone de 360 m2 adicionales                   |
| Medio ambiente social            | Actitud de la población del sector es favorable |
| Clima                            | frio  |
| Medios de transporte             | Adecuados y variados                            |
| Recolección de basura y residuos | tres veces a la semana                          |
| Auxilio policial y bomberos      | Disponible en caso de ser necesario             |

**Fuente:** MENESES, Edilberto, "preparación y evaluación de proyectos"/2001.

**Elaborado por:** Darío Sanmartín



### 2.2.2.1 Matriz locacional

Para determinar el lugar más adecuado en el que se deberá ubicar la planta y las oficinas de la empresa de producción y comercialización de productos desinfectantes se utilizó el Método Cualitativo por Puntos. Este método consiste en definir los principales factores determinantes de una localización, para asignarles valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la importancia que se le atribuye<sup>20</sup>.

**Tabla No29: Matriz Locacional**

| Factores críticos                   | Peso     | Calificación | SUR         | Calificación | CENTRO     | Calificación | NORTE      |
|-------------------------------------|----------|--------------|-------------|--------------|------------|--------------|------------|
| Mano de Obra                        | 0,2      | 5            | 1           | 4            | 0,8        | 3            | 0,5        |
| Proveedores                         | 0,1      | 4            | 0,4         | 3            | 0,3        | 4            | 0,4        |
| Transporte                          | 0,15     | 5            | 0,75        | 3            | 0,45       | 4            | 0,6        |
| Cercanía del mercado                | 0,25     | 5            | 1,25        | 4            | 1          | 4            | 1          |
| Costo de arriendo                   | 0,1      | 5            | 0,5         | 3            | 0,3        | 3            | 0,3        |
| Locales                             | 0,1      | 5            | 0,5         | 3            | 0,3        | 3            | 0,3        |
| Disponibilidad de servicios básicos | 0,05     | 5            | 0,25        | 3            | 0,15       | 5            | 0,25       |
| Comunicaciones                      | 0,05     | 4            | 0,2         | 4            | 0,2        | 5            | 0,25       |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>1</b> |              | <b>4,85</b> |              | <b>3,5</b> |              | <b>3,6</b> |

Fuente: Investigación de Campo/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín

La empresa será ubicada en el sector sur de Quito de acuerdo a los factores críticos analizados siendo el más propicio para el funcionamiento óptimo de la empresa.

<sup>20</sup> SAPAG, Nassir: Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición 1994, Editorial McGraw Hill, Pág. 196



### 2.2.2.2 Plano de la Micro localización

La empresa estará ubicada en el sur de la ciudad de Quito en la zona de la administración Quitumbe, como esta especificado el grafico.

**Gráfico No14: Mapa de Micro Localización de la Empresa**



Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador/2010

Elaborado por: REMMAQ-CORPAIRE-QUITO

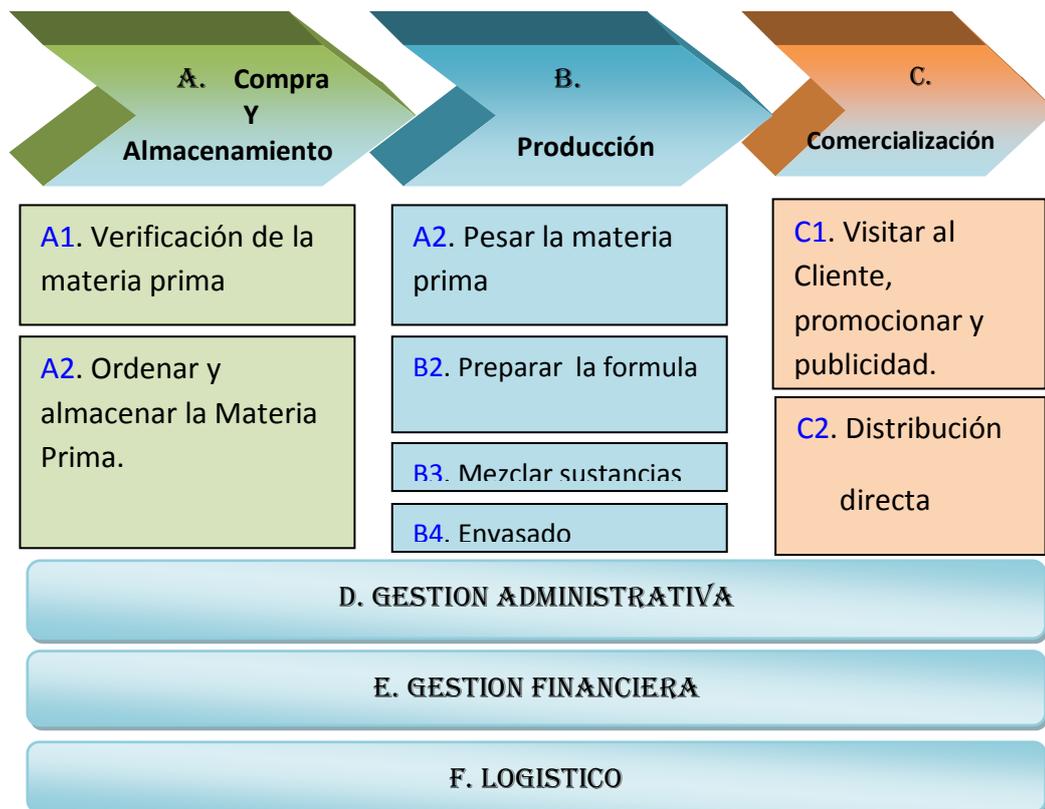


## 2.3 Ingeniería del Proyecto

El estudio de ingeniería del proyecto debe llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado. Para ello deberán analizarse las distintas alternativas y condiciones en que se pueden combinar los factores productivos, identificando, a través de la cuantificación y proyección en el tiempo de los montos de inversiones de capital, los costos y los ingresos de operación asociados a cada una de las alternativas de producción.<sup>21</sup>

### 2.3.1 Cadena de Valor

Gráfico No.15: Cadena de Valor



<sup>21</sup> SAPAG, Nassir. Preparación y evaluación de proyectos, Cuarta Edición 1994, Editorial McGraw Hill, Pág. 133



### 2.3.2 Flujo grama del proceso

Es un diagrama secuencial empleado en muchos campos para mostrar los procedimientos detallados que se deben seguir para obtener procesos ordenados.

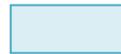
Para desarrollar un flujo grama se utiliza una simbología aceptada para representar operaciones efectuadas:



Significa inicio o fin



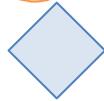
Indica Flujo de información



Indica acción o actividad dentro del proceso



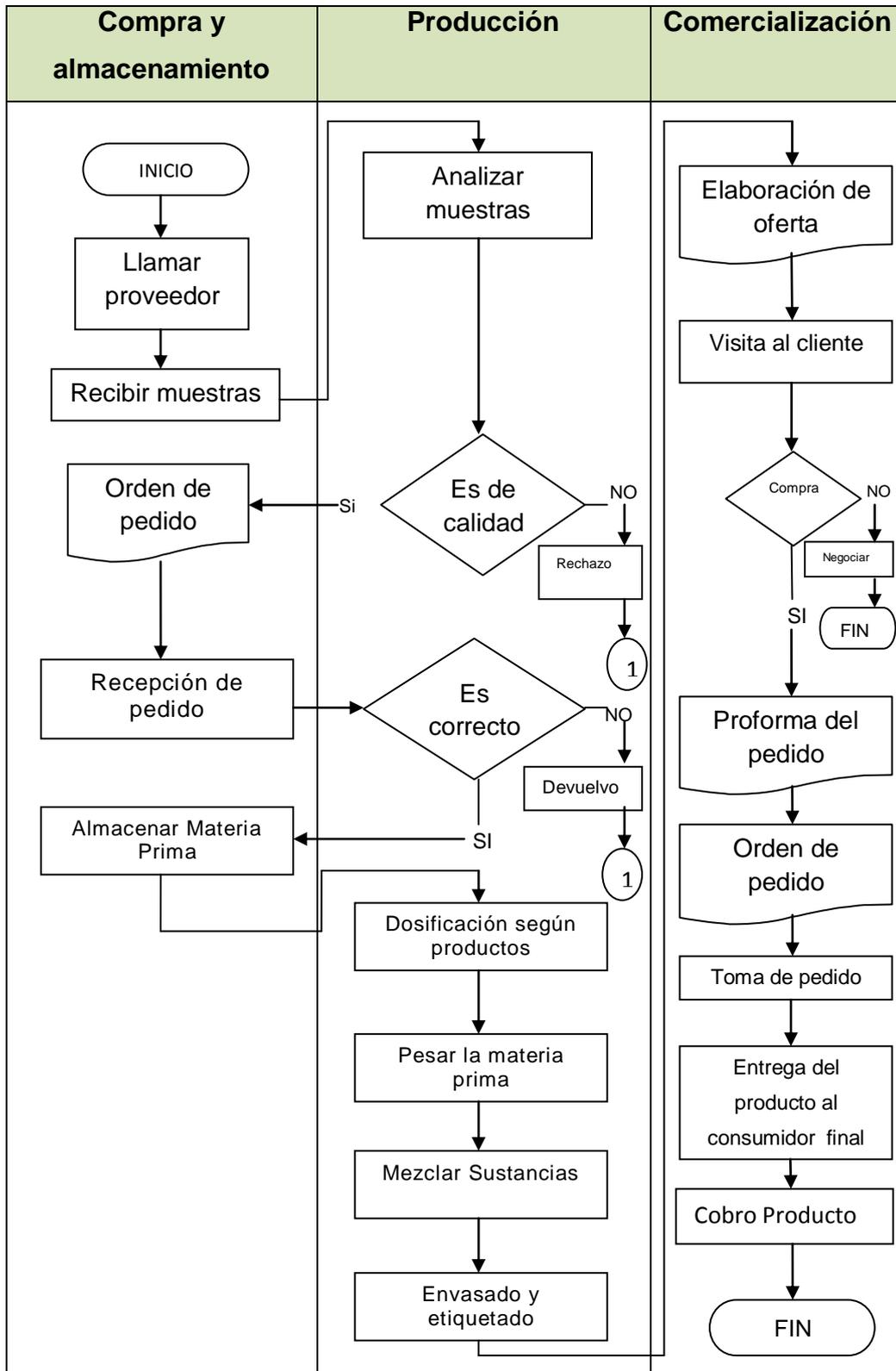
Documentos generados en el proceso



Indica decisión



Gráfico No.16: Flujo grama de Proceso

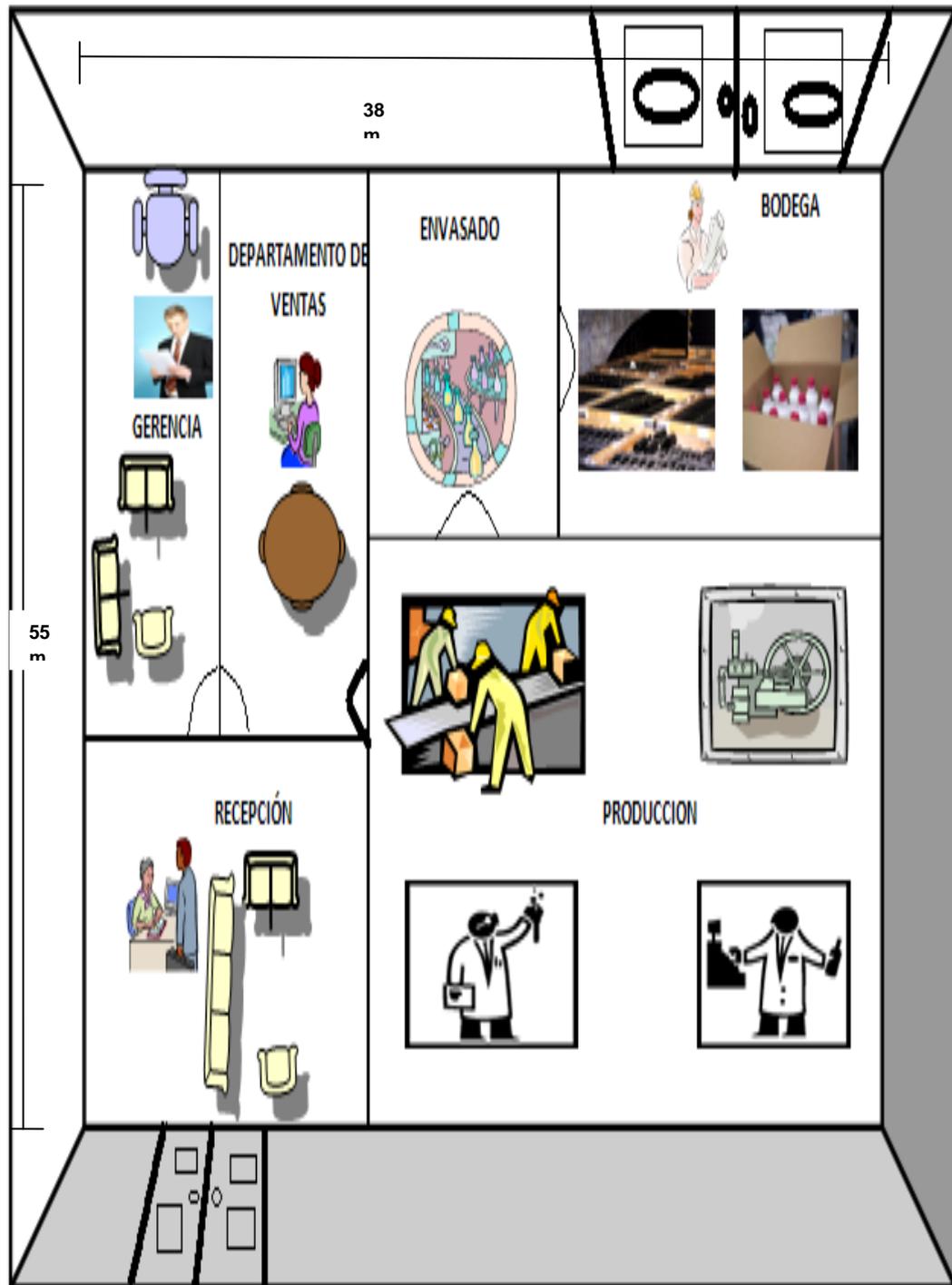


Fuente: Investigación de Campo/ 2010  
Elaborado por: Darío Sanmartín



### 2.3.3 Distribución de la planta

Gráfico No.17: Distribución de la planta



Fuente: Investigación de Campo/2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



### 2.3.4 Requerimiento de materias primas

Para la empresa se necesitara de la siguiente materia prima:

**Tabla No.30: Requerimiento de la Materia Prima (Kilos)**

| Materia Prima    | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| celosay          | 1.543 | 1.574 | 1.603 | 1.632 | 1.660 |
| glicerina        | 1.824 | 1.860 | 1.895 | 1.928 | 1.962 |
| fragancia        | 842   | 858   | 875   | 890   | 906   |
| Hipoclorito      | 13262 | 13525 | 13779 | 14023 | 14269 |
| Agua             | 4.117 | 4.198 | 4.277 | 4.353 | 4.429 |
| carbopol         | 421   | 429   | 437   | 445   | 453   |
| trietanola       | 210   | 215   | 219   | 223   | 226   |
| alcohol          | 842   | 858   | 875   | 890   | 906   |
| amonio<br>cuat.  | 281   | 286   | 292   | 297   | 302   |
| nonil fenol<br>9 | 281   | 286   | 292   | 297   | 302   |
| colorante        | 35    | 36    | 36    | 37    | 38    |
| texapon          | 7015  | 7154  | 7288  | 7417  | 7547  |
| <b>UNIDAD</b>    | kilos | kilos | kilos | kilos | kilos |

Fuente: Investigación de Campo / 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



**Tabla No.31: Requerimiento de la Materia Prima (Dólares)**

| Materia Prima | dólares/Kilo | AÑO 1         | AÑO 2         | AÑO 3         | AÑO 4          | AÑO 5          |
|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| celosay       | 9,5          | 14.660        | 14.951        | 15.232        | 15.502         | 15.774         |
| glicerina     | 1,6          | 2.918         | 2.976         | 3.032         | 3.086          | 3.140          |
| fragancia     | 38           | 31.986        | 32.621        | 33.234        | 33.823         | 34.416         |
| Hipoclorito   | 1            | 13.262        | 13.525        | 13.779        | 14.023         | 14.269         |
| Agua          | 0,05         | 206           | 210           | 214           | 218            | 221            |
| carbopol      | 26           | 10.946        | 11.154        | 11.362        | 11.570         | 11.778         |
| trietanola.   | 3,5          | 735           | 753           | 767           | 781            | 791            |
| alcohol       | 1,5          | 1.263         | 1.287         | 1.313         | 1.335          | 1.359          |
| amonio cuat.  | 3,6          | 1.012         | 1.030         | 1.051         | 1.069          | 1.087          |
| nonil fenol 9 | 3,2          | 899           | 915           | 934           | 950            | 966            |
| colorante     | 10,6         | 371           | 382           | 382           | 392            | 403            |
| texapon       | 2,4          | 16.836        | 17.170        | 17.491        | 17.801         | 18.113         |
| <b>TOTAL</b>  |              | <b>95.094</b> | <b>96.972</b> | <b>98.791</b> | <b>100.549</b> | <b>102.317</b> |

Fuente: Investigación de Campo / 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



### 2.3.5 Requerimiento de mano de obra

La mano de obra requerida para la empresa es calificada, sus salarios son los establecidos por el Ministerio de Trabajo de acuerdo a todos los beneficios de ley.

**Tabla No32: Requerimiento de mano de obra**

| Nro. de personas | Personal                    | Remuneración Sectorial |
|------------------|-----------------------------|------------------------|
|                  | <b>Producción</b>           |                        |
| 1                | Jefe de Producción          | \$ 600                 |
| 2                | Asistentes de Producción    | \$240                  |
|                  | <b>Administrativo,</b>      |                        |
| 1                | Gerente General,            | \$ 650                 |
| 1                | Contador,                   | \$ 350                 |
| 1                | Asistente Servicios Varios, | \$ 240                 |
|                  | <b>Ventas,</b>              |                        |
| 2                | Ejecutivo de ventas,        | \$ 350                 |
| 1                | Repartidor                  | \$ 350                 |

**Fuente:** Investigación de Campo / 2010

**Elaborado por:** Darío Sanmartín



### 2.3.6 Requerimiento anual de materiales, insumos y servicios.

Tabla No.33: Requerimiento anual de materiales, insumos y servicios.

| Materiales                     | Unidad | Precio U.(dólares) | Cantidad (Año1) | Año2  | Año3  | Año4  | Año5  |
|--------------------------------|--------|--------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| Agua para producción           | m3     | 0,50               | 300             | 350   | 400   | 450   | 500   |
| Energía (CON ADICIONALES)      | Kw/h   | 0,21               | 300             | 300   | 300   | 300   | 300   |
| Arriendo del local             | mes    | 200,00             | 1               | 1     | 1     | 1     | 1     |
| Uniforme con logotipos         | overol | 40,00              | 9               | 9     | 9     | 9     | 15    |
| Útiles de seguridad industrial | lote   | 30,00              | 10              | 10    | 10    | 10    | 10    |
| Etiquetas                      | mil    | 100                | 15,4            | 15,7  | 16    | 16,3  | 16,6  |
| Envases                        | docena | 70.56              | 1286            | 1.311 | 1.336 | 1.360 | 1.384 |

Fuente: Investigación de Campo / 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



## 2.3.7 Determinación de las inversiones.

**Tabla No34: Determinación de las Inversiones**

| <b>1. MAQUINARIA Y EQUIPO PARA:</b>            | <b>CANTIDAD</b> | <b>V. UNITARIO</b> | <b>VALOR TOTAL</b> | <b>%</b>     |
|--|-----------------|--------------------|--------------------|--------------|
| PRODUCCION : Vehículo repartidor               | 1               | 15.000,0           | 15.000,0           |              |
| Cocina Industrial, Ollas industriales, gas     | 1               | 650,0              | 650,0              |              |
| Tambores plásticos                             | 10              | 35,0               | 350,0              |              |
| Recipientes mezcladores                        | 15              | 5,0                | 75,0               |              |
| maquina mezcladora                             | 1               | 250,0              | 250,0              |              |
| selladora                                      | 1               | 135,0              | 135,0              |              |
| ADMINISTRACION: computadora                    | 1               | 800,0              | 800,0              |              |
| VENTAS: Portafolio de productos                | 5               | 100,0              | 500,0              |              |
| Repuestos y accesorios                         | 1               | 888,0              | 888,0              |              |
|  |                 | <b>Suma</b>        | <b>18.648,0</b>    | <b>42.5%</b> |
| <b>CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES PARA:</b>    |                 |                    |                    |              |
| PRODUCCION: Estructura metálica                | 1,0             | 1.200,0            | 1.200,0            |              |
| Bodega   | 1,0             | 600,0              | 600,0              |              |
| Oficina de con baño                            | 1,0             | 2.000,0            | 2.000,0            |              |
| mesón de cemento                               | 1,0             | 250,0              | 250,0              |              |
| ADMINISTRACION: Adecuación oficina             | 1,0             | 1.000,0            | 1.000,0            |              |
| VENTAS: Adecuación oficina                     | 1,0             | 300,0              | 300,0              |              |
|  |                 | <b>Suma</b>        | <b>5.350,0</b>     | <b>12.2%</b> |
| <b>3. MUEBLES,ENSERES Y OTRAS INVERSIONES:</b> |                 |                    |                    |              |
| PRODUCCION: Escritorio                         | 1,0             | 150,0              | 150,0              |              |
| Sillas   | 6,0             | 45,0               | 270,0              |              |
| Estantes                                       | 3,0             | 55,0               | 165,0              |              |
| Mesa especial                                  | 1,0             | 240,0              | 240,0              |              |
| ADMINISTRACION: escritorio y sillas            | 1,0             | 195,0              | 195,0              |              |
| VENTAS: mobiliario                             | 1,0             | 150,0              | 150,0              |              |
|  |                 | <b>Suma</b>        | <b>1.170,0</b>     | <b>2.7%</b>  |
| <b>4. DIFERIDAS Y OTRAS AMORTIZABLES</b>       |                 |                    |                    |              |
| Costo del estudio                              | 1               | 950,00             | 950,0              |              |
| Gastos de constitución                         | 1               | 450,00             | 450,0              |              |
| Gastos de capacitación                         | 1               | 100,00             | 100,0              |              |
| Gastos de puesta en marcha                     | 1               | 380,00             | 380,0              |              |
|  |                 | <b>Suma:</b>       | <b>1.880,0</b>     | <b>4.3%</b>  |
| <b>CAPITAL DE TRABAJO INICIAL</b>              |                 |                    | <b>16.860,5</b>    | <b>38.4%</b> |
| <b>INVERSION TOTAL INICIAL :</b>               |                 |                    | <b>43.908,5</b>    | <b>100%</b>  |

Fuente: Investigación de Campo / 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



### 2.3.7.1 Estructura Financiera

**Tabla No.35: Estructura Financiera**

|                        |      |          |
|------------------------|------|----------|
| <b>Capital Propio</b>  | 60%  | 26.345,1 |
| <b>Capital Crédito</b> | 40%  | 17.563,4 |
| <b>Suma</b>            | 100% | 43.908,5 |

Fuente: Investigación de Campo / 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín

### 2.3.8 Calendario de ejecución del proyecto

**Tabla No.36: Calendario de ejecución del proyecto**

| Actividades                           | Días | Mes 1 |   |   |   | Mes 2 |   |   |   | Mes 3 |   |   |   | Mes 4 |   |   |   | Mes 5 |   |
|---------------------------------------|------|-------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|
|                                       |      | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 |
| Tramite de Préstamo                   | 15   | ■     | ■ | ■ | ■ |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |
| Adecuación de Local                   | 15   |       |   |   |   | ■     | ■ | ■ | ■ |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |
| Adquisición Materiales                | 7    |       |   |   |   | ■     | ■ | ■ | ■ | ■     | ■ | ■ | ■ |       |   |   |   |       |   |
| Adquisición Maquinaria                | 7    |       |   |   |   | ■     | ■ | ■ | ■ | ■     | ■ | ■ | ■ |       |   |   |   |       |   |
| Adquisición de muebles y enseres      | 15   |       |   |   |   |       |   |   |   | ■     | ■ | ■ | ■ | ■     | ■ | ■ | ■ |       |   |
| Adquisición de Materia Prima          | 15   |       |   |   |   |       |   |   |   | ■     | ■ | ■ | ■ | ■     | ■ | ■ | ■ |       |   |
| Trámites Legales                      | 2    | ■     | ■ |   |   | ■     | ■ |   |   | ■     | ■ |   |   | ■     | ■ |   |   |       |   |
| Adquisición de materiales de oficinas | 2    |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   | ■     | ■ |
| Capacitación                          | 60   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   | ■     | ■ | ■ | ■ | ■     | ■ |
| Contratación de Personal              | 15   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   | ■     | ■ |
| Inicio de actividades                 | 1    |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       | ■ |

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Darío Sanmartín/2009



## 2.4 Estudio de impacto ambiental

El impacto ambiental es un factor importante, el cual se debe analizar con el fin de conservar el medio ambiente, la producción de productos desinfectantes, podría afectar si se lo hace sin control y precaución pero en el caso de la empresa no afecta, ya que se tomara materia prima seleccionada y extractos naturales que ayuda a conservar el medio ambiente, a continuación se especifica los efectos que la empresa podría producir al medio ambiente si no se toma las medidas del caso:

1. Desechos
2. Aguas contaminadas

Al realizar la elaboración de los productos desinfectantes, los desechos podrían ser un factor que afecte al medio ambiente, ya que al ser la producción constante la existencia de desechos seria permanente, como son; envases plásticos, cartones o etiquetas que se encuentren rotas o dañadas.

Como medidas preventivas y de cuidado al medioambiente se reciclaran los desechos mencionados para luego venderlos a las fábricas de plásticos o cartones.

Al momento de limpiar los recipientes utilizados en la elaboración de los productos toda el agua desechada será evacuada por los desagües existentes en la planta, los cuales están directamente conectados a los sistemas de alcantarillas de la ciudad, por lo que la contaminación o el impacto ambiental no viene a ser de gran magnitud debido a que no tiene ningún efecto sobre el mismo, ya que los residuos de químicos son de 0,1% que no afecta al medio ambiente.



## 2.4.1 Resultado de la evaluación ambiental (Ficha Ambiental de la CFN)

Tabla No.37: Ficha Ambiental

|                   |     |                            |                     |
|-------------------|-----|----------------------------|---------------------|
| <b>Puntaje</b>    | 39  | <b>Categoría Ambiental</b> | <b>Criterio</b>     |
| <b>porcentaje</b> | 39% | Clase 2                    | Neutral al Ambiente |

Fuente: Investigación de Campo / 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín



## CAPITULO 3

### LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

#### 3.1 Base Legal

##### 3.1.1 Constitución de la empresa

Una vez que se ha determinado que la empresa será una compañía de responsabilidad limitada, los pasos a seguir de acuerdo a los requisitos para la constitución de la misma serán:

##### 3.1.1.1 Superintendencia de Compañías

**Tabla No.38: Constitución de la Empresa**

| Tipo de sociedad  | Capital Mínimo | No de socios                |
|-------------------|----------------|-----------------------------|
| Compañía Limitada | US\$ 400.00    | Mínimo 2, máximo 15         |
| Sociedad Anónima  | US\$ 800.00    | Mínimo 2, sin límite máximo |

Fuente: Superintendencia de Compañías/2009.

Elaborado por: Darío Sanmartín

##### 3.1.1.2 Documentación necesaria

1. Certificación bancaria de la Cuenta de Integración de Capital.
2. Tres copias de la Escritura de Constitución de la Compañía.
3. Solicitud de Constitución con firma de Abogado Patrocinador.
4. Ejemplar del periódico en el cual se publicó el extracto de la escritura.



5. Copia del Nombramiento de los Administradores.
6. Certificado de Afiliación a una de las Cámaras de la Producción.
7. Formulario del RUC (01-A) lleno y suscrito por el Representante Legal.

### **3.1.1.3 Inscripción en el Registro Mercantil**

- Tres testimonios de la escritura pública.
- Las resoluciones (mínimo dos) de la Superintendencia de Compañías que aprueban dicha escritura.
- Cumplir con lo ordenado en dichas resoluciones:
  1. Publicación en la prensa.
  2. Marginaciones del Notario que otorgo la escritura.
  3. Afiliación a una de las cámaras de la producción de acuerdo al objeto de la compañía.

### **3.1.1.4 Servicio de Rentas Internas**

#### **Obtención del R.U.C. (Personas Jurídicas)**

- Formulario 01-A.
- Formulario 01-B.
- Copia clara de la cédula de identidad y papeleta de votación del representante legal o pasaporte y tipo de visa en caso de ser extranjero.
- Original y copia clara del nombramiento legalizado, notariado y con reconocimiento de formas en caso de sociedades civiles de hecho.
- Autorización simple suscrita por el representante legal en caso de que el trámite no sea realizado por éste.



- Original y copia clara de la cédula y papeleta de votación de la persona que realiza el trámite.
- Planilla de luz, agua o teléfono actualizados o un mes anterior, impuesto predial o contrato de arrendamiento legalizado. En estos documentos deben constar en forma clara la dirección de la empresa y de los establecimientos.
- Original y copia, o copia certificada de la escritura pública de constitución inscrita en el Registro Mercantil. Original y copia, o copia certificada de la escritura pública o del contrato social otorgado ante notario o juez. Copia del Acuerdo Ministerial o resolución en el que se aprueba la creación de la organización no gubernamental sin fin de lucro. Copia de las hojas de datos generales otorgada por la Superintendencia de Compañías. Registro de Sociedades.<sup>22</sup>

### 3.1.1.5 Afiliación a la Cámara de Comercio

**Tabla No.39: Afiliación a la Cámara de Comercio**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Personas Jurídicas | <ul style="list-style-type: none"><li>• Copia de la escritura de constitución de la empresa.</li><li>• Copia de la cédula del gerente o representante legal.</li><li>• Valor a pagarse, según el capital declarado en las escrituras, de acuerdo a la tabla vigente en tesorería.</li></ul> |
|--------------------|---|

Fuente: Cámara de Comercio de Quito/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín

### 3.1.2 Tipo de empresa (sector/ actividad, CIU)

Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIU) este proyecto se encuentra en la ubicación del sector 3 de “Industrias

<sup>22</sup> SANMARTIN, Darío: Superintendencia de Compañías del Ecuador, Investigación de Campo,2010



Manufactureras” el subsector es 3500 “ Fabricación de sustancias químicas y de productos químicos, derivados del petróleo y carbón, de caucho y plástico” y sus actividades son 3520 “Fabricación de Otros Productos Químicos”

Se ha observado haciendo visitas, que en la ciudad de Quito la mayoría de instituciones educativas no utilizan productos desinfectantes por el precio elevado, pero en el actual proyecto se van a desarrollar productos desinfectantes a costos accesibles, gran cantidad, y lo que es más importante una amplia gama de productos, que cumplan con normas de calidad.

### 3.1.3 Razón social, logotipo, slogan

La razón social de la empresa es mediante la cual sus representantes legales, podrán realizar cualquier tipo de transacción comercial, basándose en las disposiciones legales que rigen en el país.

“**UNIVERSALQUIM**” Es el nombre de la empresa el cual esta conjugado de dos palabras que provienen de universal y químicos lo que le hace un nombre que lo abarca todo y lo tiene todo.

#### 3.1.3.1 Logotipo

Después de haber realizado varios modelos de logotipos se decidió por este modelo que va de acuerdo al nombre de la empresa ya que este es parte importante de la marca que se situara en el mercado, transmitiendo poder y grandeza, como muestra la imagen siguiente:





### 3.1.3.2 Slogan

El Logotipo y slogan van siempre juntos con una combinación de colores que reflejan limpieza y pureza de los productos que la empresa comercializa, dando así una imagen que hace llamativa la presentación y por ende la marca del producto

**EL PODER Y SENSACION DE LA LIMPIEZA**

## 3.2 Base Filosófica de la empresa

La base filosófica es la cultura de la empresa, es decir sus patrones de comportamiento, sus valores, principios, creencias y como van a desarrollarlas dentro del ambiente organizacional.

### 3.2.1 Visión

**2015**

Ser la empresa líder en la producción y comercialización de productos de limpieza a nivel nacional, reconocida por sus productos de alta calidad, contando con una estructura moderna y flexible que le permita adaptarse a las exigencias del mercado.

### 3.2.2 Misión

Ofrecer al mercado institucional educativo productos de limpieza que garanticen su excelencia y calidad fomentando la eficiencia y el mejoramiento continuo, con personal calificado procurando la máxima rentabilidad, aportando al desarrollo del sector productivo económico del país.



### 3.2.3 Objetivos estratégicos

Los objetivos identifican las áreas estratégicas para concentrar o enfatizar los esfuerzos de la organización, dentro de estos la empresa se ha trazado los siguientes:

- Contar con profesionales especializados para la producción y comercialización de productos de limpieza que cuenten con la experiencia necesaria para que puedan cumplir con las expectativas de los clientes que adquieran los productos.
- Optimizar los recursos de la empresa y buscar nuevas alternativas que resulten beneficiosas a fin de recuperar la inversión realizada en tres años.
- Incrementar la participación del mercado en un 5% anual y un excelente posicionamiento en la mente del cliente.
- Innovar continuamente en mejoras del producto y servicio para fortalecer la posición e imagen de la empresa brindando una imagen sólida confiable y seria frente a los clientes.
- Ofrecer una gama de productos y servicios completos y de calidad a un precio competitivo.
- Incentivar el liderazgo y trabajo en equipo a través de capacitación constante y reconocimiento al personal, para lograr un compromiso con la organización y procurar su crecimiento y desarrollo.
- Mantener una comunicación interna de manera que se pueda coordinar las actividades de cada uno de los departamentos.



### 3.2.4 Principios y valores

#### ❖ Principios

“Los principios corporativos son el conjunto de creencias, normas, que regulan la vida de una organización. Ellos definen aspectos que son importantes para la organización y deben ser compartidos por todos los miembros de la misma.

Constituyen el soporte de la cultura organizacional”<sup>23</sup>.

- **Eficiencia y rapidez:** en la producción y comercialización de los productos de la empresa.
- **Responsabilidad social:** Tanto el dueño como los empleados deben actuar con ética moral, además de participar y ayudar en las iniciativas sociales que ayuden al desarrollo de la comunidad donde se están brindando los productos.
- **Innovación y creatividad** que permitan lograr una mayor competitividad.
- **Trabajo en equipo**, para lograr unión en el personal y resultados oportunos.
- **Servicio:** mantener siempre una actitud servicial a quienes visiten las instalaciones y procurar satisfacer todas sus necesidades e inquietudes que presenten. Hacer sentir a nuestros clientes que son muy importantes para nosotros.
- **Mejoramiento continuo:** La empresa está en la obligación de entregar al mercado un producto de calidad, el mismo que éste acorde con los requerimientos del mercado meta, por lo que es indispensable que cada vez se vaya innovado y mejorando el producto y el servicio.

---

<sup>23</sup> AMAYA, Jairo: Planeación & Estrategia, Tercera Edición 2001, Editorial Hill Pág. 15



#### ❖ **Valores**

- **Honestidad:** a través de un manejo transparente de recursos, y en todas las acciones, dando confianza a los clientes y a todos quienes conforman la empresa.
- **Responsabilidad:** Todos los empleados estarán comprometidos al desarrollo de las actividades a ellos asignadas, las mismas que serán realizadas con seriedad y responsabilidad.
- **Puntualidad:** en cada uno de las obligaciones asignadas para con la empresa y el cliente.
- **Compromiso:** Deberá existir una aceptación voluntaria de la obligación de aportar esfuerzos y capacidades al mejoramiento de la empresa por parte de todos los que conformarán la empresa.

### **3.2.5 Estrategia Empresarial**

Estrategia empresarial significa “Ser diferente, es decir, seleccionar una serie de actividades distintas a las que otros han seleccionado, para ofrecer una mezcla única de valor”. (Señala Michael Porter)

Las estrategias empresariales se alcanzarán aumentando paulatinamente la participación de mercado, gracias a la calidad de los productos y los servicios brindados.

Se enfocará en atraer nuevos clientes y aumentar la frecuencia de compra de los clientes existentes, conquistando también a clientes de los competidores.



### 3.2.5.1 Estrategia de Competitividad

Según Porter existen las siguientes estrategias competitivas:

- **Liderazgo total en costos:** La compañía se esfuerza por tener los costos de producción y distribución más bajos posibles para poder fijar precios más bajos que sus competidores y obtener una participación grande en el mercado.
- **Diferenciación:** Consiste en crear algo que sea percibido en el mercado como único. Los métodos para la diferenciación pueden tomar muchas formas: diseño de imagen o marca; en tecnología, características muy particulares, en servicio al cliente, cadena de distribución o en otras dimensiones. La estrategia de diferenciación no permite que la empresa ignore los costos, sino más bien estos no son el objetivo estratégico primordial.
- **Enfoque o alta segmentación:** Consiste en enfocarse sobre un grupo de compradores en particular, en un segmento de la línea del producto o en un mercado geográfico; igual que la diferenciación, el enfoque puede tomar varias formas.

En este caso la estrategia de competitividad se va a enfocar en liderazgo total en costos, conservando la máxima calidad.

### 3.2.5.2 Estrategia de Crecimiento

Para incrementar la utilidad hay que tomar como base el crecimiento de ventas, y esto se logrará al captar mayor mercado, para lo cual se implantará publicidad, promociones, descuentos y la capacitación al sector sobre las ventajas que tiene el realizar una limpieza adecuada de sus instalaciones, mejorando la imagen institucional de su negocio u organización.



### **3.2.5.3 Estrategia de Competencia**

Para lograr competir con los otros oferentes se va aplicar las estrategias como calidad de los productos, entrega en el lugar y en el tiempo requerido y asesoría sobre cómo realizar la limpieza de las diferentes superficies que poseen las instalaciones.

### **3.2.3.4 Estrategia Operativa**

- Coordinar cursos de capacitación y motivación para el personal con la facilidad de mantener un recurso humano a gusto con la empresa y con el rol que desempeña.
- Con respecto al cliente brindar seminarios de limpieza a las instituciones para fomentar una cultura de limpieza y así fidelizar al cliente por medio de esta estrategia.

## **3.3 Estrategia de mercadotecnia**

Se utilizarán para lograr los objetivos que se ha propuesto la empresa, buscando que el producto y la empresa sean preferidos por el mercado, para esto se establece las siguientes estrategias:

### **3.3.1 Estrategia de Precios**

En la investigación de mercado realizada se pudo obtener información relevante sobre los precios de los diferentes productos que brinda la competencia en la ciudad de Quito.

Los precios de los productos que “UNIVERSALQUIM” brindara estarán fijados de acuerdo a la competencia, el producto debe justificar el precio que se pague por él, tomando en cuenta a la competencia, a los costos de producción y comercialización pero mientras la empresa ingresa al mercado se buscara alternativas para reducir los costos y de alguna manera ofrecer un precio menor que de la competencia para poder atraer clientes.



La estrategia que más se adapta a estos servicios es la de Fijación de precios a partir del nivel actual de precios, debido a que al ser una empresa que ingresa en el mercado, no puede entrar con un precio sumamente alto, sino acorde con los precios de la competencia.

Una vez que podamos contar con clientes satisfechos se irá incrementando los márgenes de utilidad.

Además se podrá ofrecer a los clientes fijos descuentos para lo cual se utilizarán las siguientes estrategias:

- **Descuento por pronto pago:** Consistirá en ofrecer un descuento si el cliente nos paga antes de lo estipulado, esto permitirá a la empresa mejorar la liquidez, así como a reducir los costos de cobranza.
- **Descuento por contratos a mayor tiempo:** consistirá en ofrecer un descuento si el cliente decide que durante un año se le proporcione los productos de limpieza a su institución. Esta estrategia nos ayuda a incentivar al cliente para que prefiera nuestros productos.

### 3.3.2 Estrategia de Promoción

La promoción es el conjunto formado por la publicidad, promoción de ventas, marketing directo y relaciones públicas que mediante su adecuado diseño y administración busca informar, relacionar y persuadir a los clientes actuales y potenciales, favoreciendo de esta manera alcanzar los objetivos de mercadotecnia de la empresa.

Las estrategias de promoción para la empresa serán:

- Utilización de gigantografías publicitarias en puntos estratégicos de Quito, se escogerá 3 puntos principales (Norte, Centro y Sur)
- Se realizarán campañas publicitarias por medio de visitas personalizadas a las diferentes empresas para ofrecer los



servicios, durante la visita se entregara un catalogo corporativo que muestre las diferentes líneas de productos de la empresa.

- Se realizara propagandas a través de la Radio.
- Publicar nuestra página web por la cual podrán conocer el trabajo y la forma de contactarse con la empresa.
- Se utilizará también el tele mercadeo, mediante la utilización del teléfono se contactara a los clientes, la promoción mediante este método servirá para concretar citas y poder realizar las visitas personalizadas a las empresas, la habilidad que se tenga para realizar las llamadas será el factor más importante para poder realizar las citas, para esto se dará la capacitación necesaria al personal.
- Se realizaran seminarios gratuitos sobre temas de importancia en la limpieza y aseo de las instituciones.
- Se dará productos adicionales por la compra de tres canecas un galón adicional gratis.

### **3.3.3 Estrategia del Producto**

Dentro de la empresa se considerara a los dos activos más importantes a los clientes y al equipo de trabajo, ya que la fusión de ambas permitirá a UNIVERSALQUIM entregar un producto de calidad, competitivo garantizando un posicionamiento efectivo y perdurable en el mercado.

Para poder entregar un Producto adecuado, se utilizarán las siguientes estrategias:

- Capacitación adecuada del personal, es decir conocer Las características de los productos y servicios que brinda UNIVERSALQUIM, de esta forma puede el cliente contar con toda la información que requiera sobre determinado producto o servicio,



la estrategia inicial es evitar que el cliente tenga que describir sus necesidades a más de una persona para lograr ser atendido.

- Empoderamiento: Es indispensable delegar más en el empleado encargado del contacto directo con el cliente para que pueda solucionar el 100% de las situaciones típicas que se le presenten y al menos un 80% de las especiales. Es decir tener el control de los productos y servicios que brinda la empresa.
- Especificar lo más detallado posible las características de cada producto y donde poder encontrarlos.

### **3.3.4 Estrategia de Plaza**

Las estrategias de distribución se deben en base a las decisiones y los objetivos de mercadotecnia general de la empresa.

La estrategia principal es el sector, ya que la empresa se localizará en un lugar de fácil circulación a cualquiera de los lugares de la ciudad de Quito, alrededor de este lugar existen varios clientes, además de que cuenta con los servicios necesarios para que la empresa pueda desarrollar sus actividades normales.

### **3.3.5 Estrategia de Distribución**

Esta se hará de manera directa, ya que la empresa se encuentra en la ciudad por lo que se tratará con los clientes continua y personalmente, a fin de determinar la necesidad que tenga cada cliente.

Es importante tomar en cuenta que no existen productos de limpieza especialmente fabricados para las instituciones educativas, lo cual es una ventaja en cuestión de precios, distribución y acaparamiento del mercado.



### **3.4 La Organización**

El recurso humano es el eje fundamental de la empresa, son quienes llevan a cabo los objetivos de la empresa, además deben tener claro cuáles son sus funciones dentro de la organización y como desarrollarlas.

Para alcanzar los objetivos es necesario estructurar la organización adecuándola a esos objetivos y a la situación en las condiciones específicas en que se encuentre.

#### **3.4.1 Estructura Orgánica**

La estructura de una organización deberá diseñarse para definir los puestos, las obligaciones y responsabilidades de quien o quienes las desempeñen.

Al considerar a la organización como un proceso, se debe tomar en cuenta algunos aspectos fundamentales:

- La estructura debe reflejar los objetivos y los planes, ya que las actividades de la organización se derivan de ellos.
- Debe reflejar la autoridad disponible para los diferentes niveles.
- La estructura de la organización, debe reflejar su ambiente
- Debe estar diseñada para funcionar eficazmente, para permitir la contribución de sus miembros y ayudarlos a lograr sus objetivos con eficiencia particularmente en un futuro cambiante, en este sentido, una estructura organizacional que funcione correctamente, nunca debe ser estática, sino por el contrario, ésta debe ser flexible.
- La organización está formulada por seres humanos, por lo tanto se debe tomar en cuenta las costumbres y limitaciones de la gente al agrupar actividades y sus relaciones de autoridad. Esto no quiere decir que la estructura deba estar diseñada en torno a individuos y no a objetivos y actividades.



La organización que se implantará será funcional que es el tipo de estructura que implica el principio funcional o principio de la especialización de las funciones para cada tarea.

“Este tipo de organización fue consagrado por Taylor, quien preocupado por las dificultades producidas por el excesivo y variado volumen de atribuciones dadas a los maestros de producción, en la estructura lineal de una siderúrgica, optó por la supervisión funcional. Tiene las siguientes características:

- Autoridad funcional o dividida
- Líneas directas de comunicación
- Descentralización de las decisiones, las decisiones son delegadas a los cargos más especializados.
- Énfasis en la especialización, se basa en la prioridad de la especialización de todos los cargos u organos.”<sup>25</sup>

La estructura orgánica del presente proyecto estará conformado por:

- ❖ Gerencia General (Nivel Directivo)
- ❖ Unidad de Administración y Financiera(Área Administrativa)
- ❖ Unidad de Producción ( Nivel Operacional)
- ❖ Unidad de Marketing y Ventas (Área de Marketing)

### **3.4.2 Responsabilidades**

Las principales funciones con sus respectivas responsabilidades de cada cargo se detallan a continuación, destacando que cada cargo tendrá diversas responsabilidades ya que la compañía comenzará como una empresa pequeña que paulatinamente según la carga de trabajo debido a

---

<sup>25</sup> LARIS CASILLAS, Francisco: Administración Integral, estudio de la administración en todas sus etapas, Segunda Edición 1998, paginas 88-91



su crecimiento podrá integrar nuevos cargos por ende nuevas responsabilidades.

Principales funciones y responsabilidades de los diferentes departamentos.

- **Gerente:** Supervisión del desempeño de los empleados, buscar estrategias para maximizar los ingresos, optimizar recursos que ayuden a alcanzar los objetivos del proyecto, además de llevar el registro y control de las cuentas originadas por la empresa.

Llevará el registro o base de datos de los clientes, presupuestos, y se encargará de la administración del talento humano existente.

Formulará nuevas estrategias para la mejora continua de la empresa en todas las aéreas existentes.

- **Contador:** Llevara la contabilidad, pago de impuestos, controlara los inventarios, y emitirá un informe al gerente de todos los pagos que tenga que hacer la empresa; de sueldos e impuestos.
- **Asistente Servicios Varios:** Disponible para cualquier trámite de la empresa ya sea un deposito o cobro, ayuda al gerente en elaboración de cartas o documentos, ayuda archivando documentos y ordenando la oficina, disponible para cualquier departamento que lo necesite.
- **Jefe de producción:** Controla y supervisa la materia prima que sea la adecuada en cantidad y calidad, se encargara de la producción de los productos de la empresa, minimizando costos y optimizando recursos.
- **Ejecutivos de Ventas:** Su función principal es de ayudar a cada cliente con las inquietudes y necesidades que tenga, mostrándole las características y beneficios de los distintos productos con catálogos y muestras reales de los productos, hacer seguimiento a los clientes captados y mantenerlos fieles a la empresa, llevar una



base de datos de pedidos detallando los productos el día, la hora, la cantidad de productos, la dirección y teléfonos de cada cliente, planificar las rutas y entregas de pedidos.

- **Repartidor:** Distribuir los productos en perfecto estado, en el tiempo establecido, cumpliendo con las rutas establecidas por el departamento de ventas, llevar un inventario por cada distribución realizada.

### 3.4.3 Perfiles profesionales

Tabla No, 40: Perfiles profesionales

| CARGO O FUNCION                   | PERFIL PROFECIONAL                           |
|-----------------------------------|--|
| <b>Gerente</b>                    | Ingeniero Comercial                          |
| <b>Contador</b>                   | CBA Contador que pueda firmar Balances       |
| <b>Asistente Servicios Varios</b> | Bachiller (en cualquier área administrativa) |
| <b>Jefe de producción</b>         | Ingeniero Químico                            |
| <b>Asistentes de Producción</b>   | Bachiller( Químico Biólogo)                  |
| <b>Ejecutivos de Ventas</b>       | Universitario (Superior a 6to Nivel)         |
| <b>Repartidor</b>                 | Chofer Profesional (Licencia Tipo C)         |

Fuente: Investigación de Campo/2010

Elaborado por: Darío Sanmartín/2009

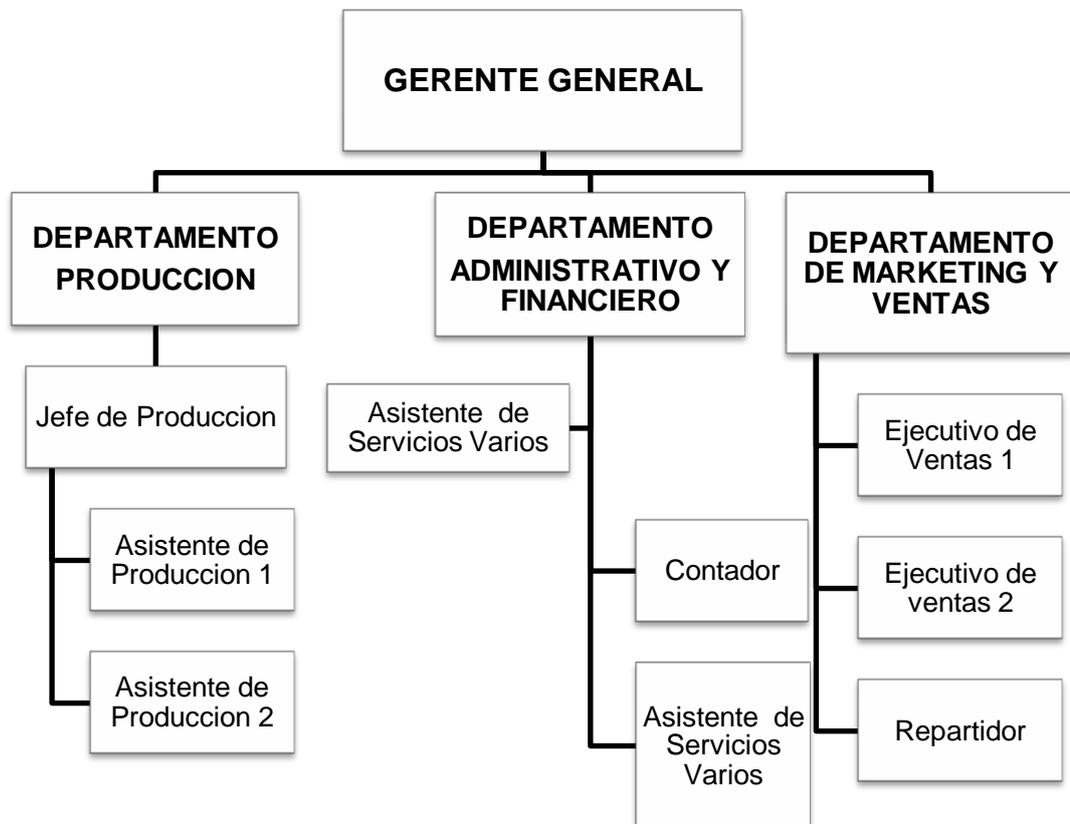


### 3.4.4 Organigrama Estructural

El organigrama es la representación gráfica de la estructura organizativa de la empresa. Todo organigrama debe de ser flexible y adaptable, de forma que si hay cambios en la empresa, este organigrama se pueda adaptar, por ejemplo para que se pueda incluir un nuevo puesto o servicio; debe ajustarse a la realidad; deben ser claros, precisos y comprensibles para las personas a las que se debe informar, en el cual se establece los departamentos que integra las diferentes unidades de la empresa.

“UNIVERSALQUIM” establece el siguiente organigrama estructural.

**Gráfico No.18: Organigrama Estructural**



**Fuente:** Investigación de Campo/2010

**Elaborado por:** Darío Sanmartín/2009



## CAPITULO 4

### ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero comprende de la sistematización contable y financiera de los análisis realizados en el estudio técnico y de mercado, y que permitirán verificar los resultados y liquidez que genera para cumplir con sus obligaciones operacionales y no operacionales y finalmente, la estructura financiera expresada por el balance general proyectado.

En la actualidad es necesario establecer con precisión los lineamientos que se deben tomar en cuenta para satisfacer las necesidades tanto de la empresa como de los clientes; además de contar con los recursos necesarios con el fin mantener un éxito constante, para esto el estudio financiero tiene por objeto determinar, de una manera contable, la rentabilidad de acuerdo con la magnitud de inversión que se determinó en el estudio técnico.

#### 4.1 Presupuestos

Los presupuestos se relacionan con el control financiero de la organización, en donde se estiman los ingresos y egresos que va a tener la empresa en un periodo determinado.

Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas, este concepto se aplica a cada centro de responsabilidad de la organización.



#### 4.1.1 Presupuestos de Inversión

Se presentan las inversiones en activos fijos, diferidos y capital de trabajo que se requieren para la empresa.

**Tabla No 41: Presupuesto de Inversión**

| Presupuesto                    | Dólares  | Total Dólares           | %            |
|--------------------------------|----------|-------------------------|--------------|
| <b>Activos Fijos</b>           |          | <b>\$ 25.168</b>        | <b>57.3%</b> |
| Maquinaria y Equipo            | \$18.648 |                         | 42.5%        |
| Construcciones e Instalaciones | \$ 5.350 |                         | 12.2%        |
| Muebles y Enseres              | \$ 1.170 |                         | 2.7%         |
| <b>Activos Intangibles</b>     |          | <b>\$ 1880</b>          | <b>4.3%</b>  |
| Costo del Estudio              | \$ 950   |                         | 2.17%        |
| Costo de Constitución          | \$ 450   |                         | 1.03%        |
| Gastos de Capacitación         | \$ 100   |                         | 0.2%         |
| Gastos de Puesta en Marcha     | \$ 380   |                         | 0.9%         |
| <b>TOTAL ACTIVOS</b>           |          | <b><u>\$ 26.048</u></b> |              |
| <b>Capital de Trabajo</b>      |          | <b>\$ 16.860</b>        | <b>38.4%</b> |
| <b>TOTAL INVERSION INICIAL</b> |          | <b>\$ 43.908</b>        | <b>100%</b>  |

Fuete: Investigación Personal/2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



#### 4.1.1.1 Activos Fijos

Se utilizan en la transformación de las materias primas, se menciona a las maquinarias y equipos, las construcciones e instalaciones, los muebles y enseres que se adquieren y se los utiliza durante el período útil de la vida del proyecto o por un largo espacio de tiempo y están sujetos a depreciación.

Las inversiones en activos fijos para “UniversalQuim” son los siguientes:

**Tabla No 42: Activos Fijos**

| Activos Fijos                  | Dólares          | %           |
|--------------------------------|------------------|-------------|
| Maquinaria y Equipo            | \$18.648         | 74%         |
| Construcciones e Instalaciones | \$ 5.350         | 21%         |
| Muebles y Enseres              | \$ 1.170         | 5%          |
| <b>Total Activos Fijos</b>     | <b>\$ 25.168</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Investigación Personal/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín

Las 3/4 partes de los activos fijos se invierte en Maquinaria y Equipo.

#### 4.1.1.2 Activos Intangibles

Estos activos no tienen representación física pero forman parte de la puesta en marcha del proyecto, se amortizan según dispone el SRI en 5 años.



**Tabla No 43: Activos Intangibles**

| Activos Intangibles              | Dólares        | %           |
|----------------------------------|----------------|-------------|
| Costo del Estudio                | \$ 950         | 51%         |
| Costo de Constitución            | \$ 450         | 24%         |
| Gastos de Capacitación           | \$ 100         | 5%          |
| Gastos de Puesta en Marcha       | \$ 380         | 20%         |
| <b>Total Activos Intangibles</b> | <b>\$ 1880</b> | <b>100%</b> |

Fuete: Investigación Personal/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín

La mitad de los activos intangibles se invierte en Costos del Estudio

#### **4.1.1.3 Capital de Trabajo**

El capital de trabajo constituye el monto de inversión necesario para cumplir un ciclo productivo del proyecto, es decir activos corrientes para la operación durante un ciclo productivo.

El ciclo productivo se inicia con la adquisición de la materia prima y termina con la venta y recuperación monetaria para iniciar un nuevo ciclo productivo.

Se ha considerado el ciclo productivo de 30 días para “UniversalQuim” debido a la naturaleza del negocio y los contratos.

El Ciclo de Caja para “UniversalQuim” se detalla a continuación:



**Tabla No. 44: Método por ciclo de Caja (dólares)**

| <b>Concepto/AÑO</b>                   | <b>TOTAL ANUAL</b> | <b>KT INICIAL AÑO CERO</b> | <b>RECUPERACION KT AÑO DIEZ</b> |
|---------------------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------------|
| <b>Mano de Obra directa MOD</b>       | \$ 12.960          | \$ 1.065,21                | \$ -1.065,21                    |
| <b>Materiales Directos M.P.</b>       | \$ 95.103          | \$ 7.816,65                | \$ -7.816,65                    |
| <b>Suministros y Servicios</b>        | \$ 97.073          | \$ 7.978,62                | \$ -7.978,62                    |
| <b>Suma</b>                           | \$ 205.135,71      | \$ 16.860,47               | \$ -16.860,47                   |
| <b>K.T. CICLO DE CAJA (30 días) =</b> |                    | <b>\$ 16.860,47</b>        | <b>\$ -16.860,47</b>            |

Fuete: Investigación de Campo/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín

#### **4.1.2 Cronograma de Inversiones y reinversiones**

El cronograma de inversiones permite elaborar un calendario de inversiones previas a la operación, que identifique los montos para reinvertir de acuerdo con la vida útil de los activos.

El cronograma muestra las fechas de reemplazo de activos fijos, además cuando se deprecia un activo, de esta manera permite planificar las inversiones futuras.



**Tabla No. 45: Cronograma de Inversiones y reinversiones**

| 1. MAQUINARIA Y EQUIPO PARA:                 | VALOR TOTAL   | 2          | 4          | 5            | 6          | 7            | 8          | 9          | 10            | Valor al final |
|--|---------------|------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|------------|---------------|----------------|
| PRODUCCION : Vehículo repartidor             | 15.000        |            |            |              |            |              |            |            | 15.000        | 13.500         |
| Cocina Industrial, Ollas industriales, gas   | 650           |            |            |              |            |              |            |            | 650           | 585            |
| Tambores plásticos                           | 350           |            |            |              |            |              |            |            |               | 117            |
| Recipientes mezcladores                      | 75            |            |            |              |            |              |            |            |               | 25             |
| maquina mezcladora                           | 250           |            |            |              |            |              |            |            | 250           | 225            |
| selladora                                    | 135           |            |            |              |            |              | 135        |            |               | 84             |
| ADMINISTRACION:computadora                   | 800           |            |            | 800          |            |              |            |            | 800           | 640            |
| VENTAS: Portafolio de productos              | 500           | 500        | 500        |              | 500        |              | 500        |            | 500           | 250            |
| Repuestos y accesorios                       | 888           |            |            | 888          |            |              |            |            | 888           | 710            |
| <b>SUMAN</b>                                 | <b>18.648</b> | <b>500</b> | <b>500</b> | <b>1.688</b> | <b>500</b> |              | <b>635</b> |            | <b>18.088</b> | <b>16.136</b>  |
| <b>2.CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES</b>      |               |            |            |              |            |              |            |            |               |                |
| PRODUCCION:Estructura metálica               | 1.200         |            |            |              |            |              |            |            |               | 400            |
| Bodega 4 x 4 m                               | 600           |            |            |              |            |              |            |            |               | 200            |
| Oficina de 6 x 5 m con baño                  | 2.000         |            |            |              |            |              |            |            | 2.000         | 1.800          |
| mesón de cemento                             | 250           |            |            |              |            |              |            |            |               | 150            |
| ADMINISTRACION:Adecuacion oficina            | 1.000         |            |            |              |            | 1.000        |            |            |               | 429            |
| VENTAS: Adecuación oficina                   | 300           |            |            |              |            | 300          |            |            |               | 129            |
| <b>SUMAN</b>                                 | <b>5.350</b>  |            |            |              |            | <b>1.300</b> |            |            | <b>2.000</b>  | <b>3.107</b>   |
| <b>3.MUEBLES,ENSERES Y OTRAS INVERSIONES</b> |               |            |            |              |            |              |            |            |               |                |
| PRODUCCION: Escritorio                       | 150           |            |            | 150          |            |              |            |            | 150           | 120            |
| Sillas                                       | 270           |            | 270        |              |            |              | 270        |            |               | 68             |
| Estantes                                     | 165           |            |            | 165          |            |              |            |            | 165           | 132            |
| Mesa Especial                                | 240           |            |            |              |            |              |            | 240        |               | 187            |
| ADMINISTRACION: escritorio y sillas          | 195           |            |            |              | 195        |              |            |            |               | 33             |
| VENTAS: mobiliario                           | 150           |            |            |              | 150        |              |            |            |               | 25             |
|  | 1.170         |            | 270        | 315          | 345        |              | 270        | 240        | 315           | 564            |
| <b>4.DIFERIDAS Y OTRAS AMORTIZABLES</b>      |               |            |            |              |            |              |            |            |               |                |
| Costo del estudio                            | 950           |            |            |              |            |              |            |            |               |                |
| Gastos de constitución                       | 450           |            |            |              |            |              |            |            |               |                |
| Gastos de capacitación                       | 100           |            |            |              |            |              |            |            |               |                |
| Gastos de puesta en marcha                   | 380           |            |            |              |            |              |            |            |               |                |
| <b>Suma:</b>                                 | <b>1.880</b>  | <b>500</b> | <b>770</b> | <b>2.003</b> | <b>845</b> | <b>1.300</b> | <b>905</b> | <b>240</b> | <b>20.403</b> |                |
| Capital de Trabajo Inicial                   | <b>16.861</b> |            |            |              |            |              |            |            |               |                |
| <b>Total Inversión</b>                       | <b>43.909</b> | <b>500</b> | <b>770</b> | <b>2.003</b> | <b>845</b> | <b>1.300</b> | <b>905</b> | <b>240</b> | <b>20.403</b> | <b>19.807</b>  |

Fuete: Investigación de Campo/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



### 4.1.3 Presupuesto de Operación

El presupuesto de operación abarca la planificación de egresos destinados a la producción de los productos y la estimación de ingresos que se obtendrán con la operación del proyecto.

#### 4.1.3.1 Presupuesto de Ingresos

El presupuesto de ingresos permite determinar las entradas que va a tener el proyecto en un periodo determinado.

Para el cálculo de los ingresos se realizó el siguiente cuadro explicativo para determinar la cantidad de productos comercializados cada año basándose en la demanda insatisfecha.

**Tabla No. 46: Producción (Canecas por año)**

| PRODUCTOS POR CADA AÑO           | jabón líquido de manos | cloro          | gel de manos   | desinfectante  |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| UNO                              | 7.716,0                | 3.858,0        | 2.315,0        | 1.543,0        |
| DOS                              | 7.869,0                | 3.935,0        | 2.361,0        | 1.574,0        |
| TRES                             | 8.017,0                | 4.009,0        | 2.405,0        | 1.603,0        |
| CUATRO                           | 8.159,0                | 4.080,0        | 2.448,0        | 1.632,0        |
| CINCO                            | 8.302,0                | 4.151,0        | 2.491,0        | 1.660,0        |
| SEIS                             | 8.437,0                | 4.219,0        | 2.531,0        | 1.687,0        |
| SIETE                            | 8.571,0                | 4.286,0        | 2.571,0        | 1.714,0        |
| OCHO                             | 8.703,0                | 4.352,0        | 2.611,0        | 1.741,0        |
| NUEVE                            | 8.823,0                | 4.412,0        | 2.647,0        | 1.765,0        |
| DIEZ                             | 8.938,0                | 4.469,0        | 2.681,0        | 1.788,0        |
| <b>Unidades</b>                  | <b>CANECAS</b>         | <b>CANECAS</b> | <b>CANECAS</b> | <b>CANECAS</b> |
| Venta local %                    | <b>98%</b>             | <b>98%</b>     | <b>98%</b>     | <b>98%</b>     |
| Desperdicios %                   | <b>2%</b>              | <b>2%</b>      | <b>2%</b>      | <b>2%</b>      |
| <b>Precio unitario (Dólares)</b> | <b>\$15</b>            | <b>\$8,00</b>  | <b>\$41,50</b> | <b>\$17</b>    |

Fuente: Investigación de Campo/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



**Tabla No. 47: Presupuesto de Ingresos (Dólares por año)**

| CONCEPTO/AÑOS                         | UNO            | DOS            | TRES           | CUATRO         | CINCO          | SEIS           | SIETE          | OCHO           | NUEVE          | DIEZ           |
|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| jabón líquido de manos                | 113.425        | 115.674        | 117.850        | 119.937        | 122.039        | 124.024        | 125.994        | 127.934        | 129.698        | 131.389        |
| cloro                                 | 30.247         | 30.850         | 31.431         | 31.987         | 32.544         | 33.077         | 33.602         | 34.120         | 34.590         | 35.037         |
| gel de manos                          | 94.151         | 96.022         | 97.811         | 99.560         | 101.309        | 102.936        | 104.563        | 106.189        | 107.653        | 109.036        |
| desinfectante                         | 25.706         | 26.223         | 26.706         | 27.189         | 27.656         | 28.105         | 28.555         | 29.005         | 29.405         | 29.788         |
| <b>Total Ingresos<br/>Proyectados</b> | <b>263.529</b> | <b>268.769</b> | <b>273.798</b> | <b>278.674</b> | <b>283.548</b> | <b>288.142</b> | <b>292.714</b> | <b>297.248</b> | <b>301.347</b> | <b>305.250</b> |

**Fuente:** Investigación de Campo/ 2010

**Elaborado por:** Darío Sanmartín

Los ingresos en dólares van desde \$ 263.529, creciendo paulatinamente hasta el año 10 con \$ 305.250 siendo valores conservadores, esto se debe al porcentaje que se va a captar de la demanda insatisfecha que es el 20%.

#### **4.1.3.2 Presupuesto de Egresos**

El presupuesto de egresos está constituido por los costos y gastos del proyecto y para establecer el valor total de egresos del mismo, se congrega a los costos de producción, gastos de administración, ventas y gastos financieros.



**Tabla No. 48: Presupuesto de Egresos (Dólares)**

| Concepto/año                                  | CERO    | UNO     | DOS     | TRES    | CUATRO  | CINCO   | SEIS    | SIETE   | OCHO    | NUEVE   | DIEZ    |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>1. OPERACION</b>                           | Dólares |
| 1.1 Talento Humano                            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Suma recursos humanos =                       |         | 40.440  | 40.440  | 40.440  | 40.440  | 66.000  | 66.000  | 66.000  | 66.000  | 66.000  | 66.000  |
| 1.2 Materia prima y/o Materiales directos:    |         | 95.103  | 96.957  | 98.803  | 100.548 | 102.325 | 102.325 | 102.325 | 102.325 | 102.325 | 102.325 |
| 1.3 Suministros, Servicios y otros gastos     |         | 97.073  | 98.892  | 100.711 | 102.460 | 104.448 | 104.448 | 104.448 | 104.448 | 104.391 | 104.391 |
| 1.4 Mantenimiento                             |         | 243     | 243     | 243     | 243     | 243     | 243     | 243     | 243     | 243     | 243     |
| 1.5 Depreciaciones y amortizaciones           |         | 3.329   | 3.329   | 3.329   | 3.329   | 3.329   | 2.953   | 2.953   | 2.953   | 2.953   | 2.953   |
| <b>2. INVERSIONES Y REINVERSIONES</b>         | 43.908  |         | 500     |         | 770     | 2.003   | 845     | 1.300   | 905     | 240     | 20.403  |
| <b>CONSOLIDADOS CON DEPREC/AMORTIZACIONES</b> | 43.908  | 236.188 | 240.362 | 243.526 | 247.789 | 278.348 | 276.814 | 277.269 | 276.874 | 276.152 | 296.315 |
| <b>CONSOLIDADO SIN DEPREC/AMORTZ.</b>         | 43.908  | 232.859 | 237.032 | 240.197 | 244.460 | 275.019 | 273.861 | 274.316 | 273.921 | 273.199 | 293.362 |
| <b>SERVICIO DE LA DEUDA</b>                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Cuota Anual =                                 |         | 5.274   | 5.274   | 5.274   | 5.274   | 5.274   |         |         |         |         |         |

Fuete: Investigación de Campo/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



#### 4.1.3.3 Estado de Origen y Aplicación de Recursos

Los recursos que financiarán a “UniversalQuim” provienen del origen de recursos propios del inversionista (60%), sumado a una cantidad de crédito (40%) solventada por el Banco General Rumiñahui.

**Tabla No. 49: Estado de Origen y Aplicación de Recursos**

| Fuentes y usos de fondos                       | DOLARES            | Financiamiento:  |                  |
|--|--------------------|------------------|------------------|
|  |                    | Recursos Propios | Aportes externos |
| <b>1. MAQUINARIA Y EQUIPO:</b>                 | <b>VALOR TOTAL</b> | <b>60%</b>       | <b>40%</b>       |
| PRODUCCION : Vehículo repartidor               | 15.000             | 9.000            | 6.000            |
| Cocina Industrial, Ollas industriales, gas     | 650                | 390              | 260,             |
| Tambores plásticos                             | 350                | 210              | 140              |
| Recipientes mezcladores                        | 75                 | 45               | 30               |
| maquina mezcladora                             | 250                | 150              | 100              |
| selladora                                      | 135                | 81               | 54               |
| ADMINISTRACION: computadora                    | 800                | 480              | 320              |
| VENTAS: Portafolio de productos                | 500                | 300              | 200              |
| Repuestos y accesorios                         | 888                | 533              | 355              |
| <b>Suma</b>                                    | <b>18.648</b>      | <b>11.189</b>    | <b>7.459</b>     |
| <b>2. CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES:</b>      |                    |                  |                  |
| PRODUCCION: Estructura metálica                | 1.200              | 720              | 480              |
| Bodega 4 x 4 m                                 | 600                | 360              | 240              |
| Oficina de 6 x 5 m con baño                    | 2.000              | 1.200            | 800              |
| mesón de cemento                               | 250                | 150              | 100              |
| ADMINISTRACION: Adecuación oficina             | 1.000              | 600              | 400              |
| VENTAS: Adecuación oficina                     | 300                | 180              | 120              |
| <b>Suma</b>                                    | <b>5.350</b>       | <b>3.210</b>     | <b>2.140</b>     |
| <b>3. MUEBLES,ENSERES Y OTRAS INVERSIONES:</b> |                    |                  |                  |
| PRODUCCION: Escritorio                         | 150                | 90               | 60               |
| Sillas   | 270                | 162              | 108              |
| Estantes                                       | 165                | 99               | 66               |
| Mesa especial                                  | 240                | 144              | 96               |
| ADMINISTRACION: escritorio y sillas            | 195                | 117              | 78               |
| VENTAS: mobiliario                             | 150                | 90               | 60               |
| <b>Suma</b>                                    | <b>1.170</b>       | <b>702</b>       | <b>468</b>       |
| <b>4. DIFERIDAS Y OTRAS AMORTIZABLES</b>       |                    |                  |                  |
| Costo del estudio                              | 950                | 570              | 380              |
| Gastos de constitución                         | 450                | 270              | 180              |
| Gastos de capacitación                         | 100                | 60               | 40               |
| Gastos de puesta en marcha                     | 380                | 228              | 152              |
| <b>Suma:</b>                                   | <b>1.880</b>       | <b>1.128</b>     | <b>752</b>       |
| <b>INVERSION TOTAL INICIAL :</b>               | <b>43.908</b>      | <b>26.345</b>    | <b>17.563</b>    |
| Capital de trabajo                             | <b>16.860</b>      | <b>10.116</b>    | <b>6.744</b>     |
| <b>Total de la inversión inicial</b>           | <b>43.908</b>      | <b>26.345</b>    | <b>17.563</b>    |

Fuete: Investigación de Campo/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



#### 4.1.3.4 Estructura de Financiamiento

La estructura de financiamiento permite identificar el origen de los recursos del proyecto, es decir si se va a financiar con recursos propio, crédito, etc.

La aportación propia equivale al 60% de la inversión y el crédito corresponde al 40% mediante un préstamo que tiene una tasa de interés del 15,28% a cinco años plazo en el Banco General Rumiñahui:

**Tabla No. 50: Estructura de Financiamiento (dólares)**

| ESTRUCTURA FINANCIERA | VALOR TOTAL | PORCENTAJE |
|-----------------------|-------------|------------|
| Capital propio        | \$ 26.345   | 60%        |
| Crédito               | \$ 17.563   | 40%        |
| Suma:                 | \$ 43.908   | 100%       |

Fuente: Investigación de Campo/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín

#### 4.1.4 Punto de Equilibrio

“El punto de equilibrio es una técnica, que permite encontrar el punto, en el cual los ingresos son iguales a los gastos”.<sup>24</sup>

Es el nivel de producción y ventas que una empresa o negocio alcanza, para lograr cubrir los costos y gastos con sus ingresos obtenidos

El punto de equilibrio se puede calcular tanto para unidades como para valores en dinero:

25 COSTALES, Bolívar: Diseño, elaboración y evaluación de proyectos, Tercera Edición 2003, Editorial Mc pág. 192



➤ **Punto de Equilibrio físico (Unidades a Producir)**

Algebraicamente el punto de Equilibrio para unidades se calcula así:

$$PE_{unidades} = \frac{CF}{P_{vu} - C_{vu}}$$

Donde CF = Costos Fijos; PVU = Precio de Venta Unitario; CVU = Costo Variable Unitario

**PE Jabón líquido Unidades = 4.125 Canecas**

**PE Cloro Unidades = 2.063 Canecas**

**PE Gel de manos Unidades = 1.238 Canecas**

**PE Desinfectante Unidades = 825 Canecas**

➤ **Punto de equilibrio Financiero (Dólares)**

Para saber cuánto se debe vender se calcula con la siguiente fórmula:

$$PE_{ventas} = \frac{CF}{1 - \frac{CVT}{VT}}$$

Donde CF= Costos Fijos; CVT= Costo Variable Total; VT=Ventas Totales

**Punto de Equilibrio Ventas = \$143.758**

Para mayor referencia ver los anexos No 9, 10 y 11



## **4.2 Estados Financieros Proyectados**

“Los estados financieros proyectados son esperados en el futuro, basados en las condiciones que se espera encontrar y las acciones que se planea emprender.”<sup>25</sup>

### **4.2.1 Estado de Resultados del Proyecto**

El Estado de Resultados detalla los ingresos y egresos esperados de las empresas durante un periodo determinado en el futuro, que termina reflejando el ingreso neto o pérdida de dicho período.

---

<sup>25</sup>VAN, James: Fundamentos de Administración Financiera, Onceava Edición , Editorial Prentice Hall,Pág. 188



Tabla No. 51: Estado de Resultados del Proyecto (Sin Crédito)

| CONCEPTO/AÑO:  | UNO            | DOS            | TRES           | CUATRO         | CINCO          | SEIS           | SIETE          | OCHO           | NUEVE          | DIEZ           |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|  | Dólares        |
| <b>(+) Ingreso por ventas netas</b>                  | <b>263.529</b> | <b>268.794</b> | <b>273.797</b> | <b>278.712</b> | <b>283.603</b> | <b>288.184</b> | <b>292.779</b> | <b>297.294</b> | <b>301.357</b> | <b>342.893</b> |
| ( - ) Costos de fabricación (ventas)                 | 206.809        | 210.483        | 214.147        | 217.911        | 235.569        | 234.366        | 234.366        | 234.771        | 234.549        | 253.412        |
| <b>(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>                  | <b>56.720</b>  | <b>58.312</b>  | <b>59.651</b>  | <b>60.802</b>  | <b>48.034</b>  | <b>53.818</b>  | <b>58.413</b>  | <b>62.522</b>  | <b>66.809</b>  | <b>89.481</b>  |
| (-) Gastos administrativos                           | 15.521         | 15.521         | 15.521         | 15.521         | 16.321         | 15.340         | 16.145         | 15.145         | 15.145         | 15.945         |
| (-) Gastos de ventas                                 | 13.857         | 14.357         | 13.857         | 14.357         | 26.457         | 27.107         | 26.757         | 26.957         | 26.457         | 26.957         |
| <b>(=) UTILIDAD (pérdida) OPERACIONAL</b>            | <b>27.342</b>  | <b>28.433</b>  | <b>30.272</b>  | <b>30.923</b>  | <b>5.256</b>   | <b>11.370</b>  | <b>15.509</b>  | <b>20.420</b>  | <b>25.207</b>  | <b>46.579</b>  |
| <b>( =) Utilidad/perdida, antes de participación</b> | <b>27.342</b>  | <b>28.433</b>  | <b>30.272</b>  | <b>30.923</b>  | <b>5.256</b>   | <b>11.370</b>  | <b>15.509</b>  | <b>20.420</b>  | <b>25.207</b>  | <b>46.579</b>  |
| (-) 15 % participación de trabajadores               | 4.101          | 4.265          | 4.541          | 4.639          | 788            | 1.706          | 2.327          | 3.063          | 3.781          | 6.987          |
| <b>(=) utilidad antes impuesto a la renta</b>        | <b>23.240</b>  | <b>24.168</b>  | <b>25.731</b>  | <b>26.285</b>  | <b>4.467</b>   | <b>9.665</b>   | <b>13.183</b>  | <b>17.357</b>  | <b>21.426</b>  | <b>39.592</b>  |
| ( - ) Impuesto la renta 25%                          | 5.810          | 6.042          | 6.433          | 6.571          | 1.117          | 2.416          | 3.296          | 4.339          | 5.356          | 9.898          |
| <b>(=) UTILIDAD NETA</b>                             | <b>17.430</b>  | <b>18.126</b>  | <b>19.298</b>  | <b>19.713</b>  | <b>3.351</b>   | <b>7.249</b>   | <b>9.888</b>   | <b>13.018</b>  | <b>16.069</b>  | <b>29.694</b>  |
| <b>Reserva legal (10% utilidad)</b>                  | <b>1.743</b>   | <b>1.813</b>   | <b>1.930</b>   | <b>1.971</b>   | <b>335</b>     | <b>725</b>     | <b>989</b>     | <b>1.302</b>   | <b>1.607</b>   | <b>2.969</b>   |

Fuete: Investigación de Campo/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



#### **4.2.2 Flujos Netos de Fondos del proyecto**

El estado de flujo de fondos mide los ingresos y egresos en efectivo que se estima tendrá una empresa en un período establecido. Permite determinar las necesidades de financiamiento y la posibilidad de generar recursos para cubrir con las obligaciones que se adquiera.

Se puede identificar dos diferentes tipos de Estado de Flujos Netos de Fondos, los del proyecto y los del inversionista.

- ❖ Flujo Neto de Fondos del Proyecto se refiere a resultados sin considerar crédito, evalúa la rentabilidad de la actividad.
- ❖ Flujo Neto de Fondos del Inversionista se refiere a resultados con crédito.

El proyecto presenta los siguientes flujos de fondos:



**Tabla No. 52: Flujos Netos de Fondos del Proyecto (Sin Crédito)**

| CONCEPTO/AÑOS =                                    | CERO           | UNO           | DOS           | TRES          | CUATRO        | CINCO        | SEIS          | SIETE         | OCHO          | NUEVE         | DIEZ          |
|--|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|  | Dólares        | Dólares       | Dólares       | Dólares       | Dólares       | Dólares      | Dólares       | Dólares       | Dólares       | Dólares       | Dólares       |
| + ingresos de la operación                         |                | 263.529       | 268.794       | 273.798       | 278.712       | 283.604      | 288.184       | 292.779       | 297.293       | 301.359       | 326.033       |
| - costo de operación                               |                | 232.859       | 237.032       | 240.197       | 244.460       | 275.019      | 273.861       | 274.316       | 273.921       | 273.199       | 293.362       |
| - depreciación                                     |                | 2.953         | 2.953         | 2.953         | 2.953         | 2.953        | 2.953         | 2.953         | 2.953         | 2.953         | 2.953         |
| - amortización                                     |                | 376           | 376           | 376           | 376           | 376          |               |               |               |               |               |
| <b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION E IMPUESTOS</b> |                | <b>27.342</b> | <b>28.433</b> | <b>30.272</b> | <b>30.923</b> | <b>5.256</b> | <b>11.370</b> | <b>15.510</b> | <b>20.420</b> | <b>25.207</b> | <b>29.718</b> |
| - participación de trabajadores 15% de la utilidad |                | 4.101         | 4.265         | 4.541         | 4.638         | 788          | 1.706         | 2.326         | 3.063         | 3.781         | 4.458         |
| <b>UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA</b>      |                | <b>23.240</b> | <b>24.168</b> | <b>25.731</b> | <b>26.285</b> | <b>4.467</b> | <b>9.665</b>  | <b>13.183</b> | <b>17.357</b> | <b>21.426</b> | <b>25.260</b> |
| - impuesto a la renta 25%                          |                | 5.810         | 6.042         | 6.433         | 6.571         | 1.117        | 2.416         | 3.296         | 4.339         | 5.356         | 6.315         |
| <b>UTILIDAD/PERDIDA NETA</b>                       |                | <b>17.430</b> | <b>18.126</b> | <b>19.298</b> | <b>19.714</b> | <b>3.350</b> | <b>7.249</b>  | <b>9.888</b>  | <b>13.017</b> | <b>16.069</b> | <b>18.945</b> |
| + depreciación                                     |                | 2.953         | 2.953         | 2.953         | 2.953         | 2.953        | 2.953         | 2.953         | 2.953         | 2.953         | 2.953         |
| +amortización activos diferidos                    |                | 376           | 376           | 376           | 376           | 376          |               |               |               |               |               |
| - valor de la inversión y reinversión              | 27.048         |               | 500           |               | 770           | 2.003        | 845           | 1.300         | 905           | 240           | 20.403        |
| - capital de trabajo                               | 16.860         |               |               |               |               |              |               |               |               |               |               |
| + recuperación del capital de trabajo              |                |               |               |               |               |              |               |               |               |               | 16.860        |
| <b>FLUJO DE FONDOS NETOS DEL PROYECTO</b>          | <b>-43.908</b> | <b>20.759</b> | <b>20.955</b> | <b>22.628</b> | <b>22.273</b> | <b>4.677</b> | <b>9.357</b>  | <b>11.541</b> | <b>15.066</b> | <b>18.782</b> | <b>18.356</b> |

Fuete: Investigación de Campo/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



### 4.2.3 Estado de Resultados del Inversionista

Tabla No. 53: Estado de Resultados del Inversionista (Con Crédito)

| CONCEPTO/AÑO:  | UNO            | DOS            | TRES           | CUATRO         | CINCO          | SEIS           | SIETE          | OCHO           | NUEVE          | DIEZ           |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|  | Dólares        |
| <b>(+) Ingreso por ventas netas</b>                  | <b>263.529</b> | <b>268.794</b> | <b>273.798</b> | <b>278.712</b> | <b>283.604</b> | <b>288.184</b> | <b>292.779</b> | <b>297.293</b> | <b>301.359</b> | <b>342.893</b> |
| ( - ) Costos de fabricación (ventas)                 | 206.809        | 210.483        | 214.147        | 217.910        | 235.569        | 234.366        | 234.366        | 234.771        | 234.549        | 253.412        |
| <b>(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>                  | <b>56.720</b>  | <b>58.312</b>  | <b>59.651</b>  | <b>60.802</b>  | <b>48.034</b>  | <b>53.818</b>  | <b>58.413</b>  | <b>62.522</b>  | <b>66.809</b>  | <b>89.481</b>  |
| (-) Gastos administrativos                           | 15.521         | 15.521         | 15.521         | 15.521         | 16.321         | 15.340         | 16.145         | 15.145         | 15.145         | 15.945         |
| (-) Gastos de ventas                                 | 13.857         | 14.357         | 13.857         | 14.357         | 26.457         | 27.107         | 26.757         | 26.957         | 26.457         | 26.957         |
| <b>(=) UTILIDAD (pérdida) OPERACIONAL</b>            | <b>27.342</b>  | <b>28.433</b>  | <b>30.272</b>  | <b>30.923</b>  | <b>5.256</b>   | <b>11.370</b>  | <b>15.510</b>  | <b>20.420</b>  | <b>25.207</b>  | <b>46.579</b>  |
| ( - ) Gastos financieros                             | 2.684          | 2.288          | 1.832          | 1.305          | 699            |                |                |                |                |                |
| <b>( =) Utilidad/perdida, antes de participación</b> | <b>24.658</b>  | <b>26.145</b>  | <b>28.440</b>  | <b>29.618</b>  | <b>4.557</b>   | <b>11.370</b>  | <b>15.510</b>  | <b>20.420</b>  | <b>25.207</b>  | <b>46.579</b>  |
| (-) 15 % participación de trabajadores               | 3.699          | 3.922          | 4.266          | 4.443          | 683            | 1.706          | 2.326          | 3.063          | 3.781          | 6.987          |
| <b>(=) utilidad antes impuesto a la renta</b>        | <b>20.959</b>  | <b>22.223</b>  | <b>24.174</b>  | <b>25.175</b>  | <b>3.873</b>   | <b>9.665</b>   | <b>13.183</b>  | <b>17.357</b>  | <b>21.426</b>  | <b>39.592</b>  |
| ( - ) Impuesto la renta 25%                          | 5.240          | 5.556          | 6.044          | 6.294          | 968            | 2.416          | 3.296          | 4.339          | 5.356          | 9.898          |
| <b>(=) UTILIDAD NETA</b>                             | <b>15.719</b>  | <b>16.667</b>  | <b>18.131</b>  | <b>18.881</b>  | <b>2.905</b>   | <b>7.249</b>   | <b>9.888</b>   | <b>13.017</b>  | <b>16.069</b>  | <b>29.694</b>  |
| <b>Reserva legal (10% utilidad)</b>                  | <b>1.572</b>   | <b>1.667</b>   | <b>1.813</b>   | <b>1.888</b>   | <b>290</b>     | <b>725</b>     | <b>989</b>     | <b>1.302</b>   | <b>1.607</b>   | <b>2.969</b>   |

Fuete: Investigación de Campo/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



#### 4.2.4 Flujos Netos de Fondos del Inversionista

Tabla No. 54: Flujo de fondos (Con Crédito)

| CONCEPTO/AÑOS                                      | CERO           | UNO           | DOS           | TRES          | CUATRO        | CINCO        | SEIS          | SIETE         | OCHO          | NUEVE         | DIEZ          |
|--|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|  | Dólares        | Dólares       | Dólares       | Dólares       | Dólares       | Dólares      | Dólares       | Dólares       | Dólares       | Dólares       | Dólares       |
| + ingresos de la operación                         |                | 263.529       | 268.794       | 273.798       | 278.712       | 283.604      | 288.184       | 292.779       | 297.293       | 301.359       | 326.033       |
| - costo de operación                               |                | 232.859       | 237.032       | 240.197       | 244.460       | 275.019      | 273.861       | 274.316       | 273.921       | 273.199       | 293.362       |
| - depreciación                                     |                | 2.953         | 2.953         | 2.953         | 2.953         | 2.953        | 2.953         | 2.953         | 2.953         | 2.953         | 2.953         |
| - amortización                                     |                | 376           | 376           | 376           | 376           | 376          |               |               |               |               |               |
| - pago intereses por los créditos recibidos        |                | 2.684         | 2.288         | 1.832         | 1.305         | 699          |               |               |               |               |               |
| <b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION E IMPUESTOS</b> |                | <b>24.658</b> | <b>26.145</b> | <b>28.440</b> | <b>29.618</b> | <b>4.557</b> | <b>11.370</b> | <b>15.510</b> | <b>20.420</b> | <b>25.207</b> | <b>29.718</b> |
| - participación de trabajadores 15% de la utilidad |                | 3.699         | 3.922         | 4.266         | 4.443         | 683          | 1.706         | 2.326         | 3.063         | 3.781         | 4.458         |
| <b>UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA</b>      |                | <b>20.959</b> | <b>22.223</b> | <b>24.174</b> | <b>25.175</b> | <b>3.873</b> | <b>9.665</b>  | <b>13.183</b> | <b>17.357</b> | <b>21.426</b> | <b>25.260</b> |
| - impuesto a la renta 25%                          |                | 5.240         | 5.556         | 6.044         | 6.294         | 968          | 2.416         | 3.296         | 4.339         | 5.356         | 6.315         |
| <b>UTILIDAD/PERDIDA NETA</b>                       |                | <b>15.719</b> | <b>16.667</b> | <b>18.131</b> | <b>18.881</b> | <b>2.905</b> | <b>7.249</b>  | <b>9.888</b>  | <b>13.017</b> | <b>16.069</b> | <b>18.945</b> |
| + depreciación                                     |                | 2.953         | 2.953         | 2.953         | 2.953         | 2.953        | 2.953         | 2.953         | 2.953         | 2.953         | 2.953         |
| +amortización activos diferidos                    |                | 376           | 376           | 376           | 376           | 376          |               |               |               |               |               |
| - valor de la inversión y reinversión              | 27.048         |               | 500           |               | 770           | 2.003        | 845           | 1.300         | 905           | 240           | 20.403        |
| - capital de trabajo                               | 16.860         |               |               |               |               |              |               |               |               |               |               |
| + recuperación del capital de trabajo              |                |               |               |               |               |              |               |               |               |               | 16.860        |
| + crédito recibido                                 | 17.563         |               |               |               |               |              |               |               |               |               |               |
| - pago del capital ( amortización del principal)   |                | 2.591         | 2.986         | 3.443         | 3.969         | 4.575        |               |               |               |               |               |
| <b>FLUJO DE FONDOS NETOS DEL INVERSIONISTA</b>     | <b>-26.345</b> | <b>16.458</b> | <b>16.510</b> | <b>18.017</b> | <b>17.472</b> | <b>-344</b>  | <b>9.357</b>  | <b>11.541</b> | <b>15.066</b> | <b>18.782</b> | <b>18.356</b> |

Fuete: Investigación de Campo/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



### 4.3 Evaluación Financiera

La evaluación financiera permite determinar la factibilidad de un proyecto y si éste es conveniente para el inversionista, luego de haber determinado la inversión inicial neta y los flujos de fondos.

La decisión de seleccionar una inversión se la puede realizar mediante la aplicación de los diversos métodos de evaluación como los Métodos Dinámicos o de Descuento.

#### 4.3.1 Determinación de las tasas de descuento: **TMAR%**

La tasa de descuento es una tasa que se utiliza para determinar el valor actual de los flujos futuros del proyecto, constituye además la tasa mínima aceptable de evaluación de un proyecto. (TMAR; CPPK)

Esta tasa constituye una de las variables que más influyen en los resultados de evolución de un proyecto.

Así mismo se puede establecer dos tipos de tasa de descuento, la que corresponde al proyecto sin financiamiento (Tasa de Descuento del Proyecto) y la que si toma en cuenta la financiación externa (Tasa de Descuento del Inversionista)

La **TMAR** del Proyecto es de **14,00%**, y la **TMAR** del Inversionista es **12,30%**, las dos tasas de descuento descritas se calculan de la siguiente manera:



Tabla No. 55: Calculo de la tasa de descuento

| 1. PARA EL PROYECTO: financiamiento con recursos propios |               |
|--|---------------|
| Tasa pasiva a largo plazo, Bonos o % Inflación:          | 10,00%        |
| Tasa Pasiva en Ahorros                                   | 2,00%         |
| Tasa de riesgo (máximo 5%)                               | 2,00%         |
| <b>Tasa ajustada por el riesgo :</b>                     | <b>14,00%</b> |

| 2. PARA EL INVERSIONISTA: con crédito      |              |                 |             |
|--|--------------|-----------------|-------------|
| TASA ACTIVA DE INTERES QUE LE COBRA LA IFI |              |                 | 15,28%      |
| FINANCIAMIENTO                             | % APORTACION | TASA INDIVIDUAL | PONDERACION |
| CREDITO                                    | 40,00%       | 9,741%          | 3,8964%     |
| PROPIO                                     | 60,00%       | 14,000%         | 8,4000%     |
|  | 100,00%      | CPPK =          | 12,30%      |

CPPK = Costo promedio ponderado del capital o Tasa de Descuento

CPPK DEL CREDITO = TASA ACTIVA MULTIPLICADA POR .6375

| Calculo de la Tasa Impositiva |                   |         |        |
|-------------------------------|-------------------|---------|--------|
| CONCEPTO                      | PORCENTAJE        |         |        |
|                               |                   | 100,00% |        |
| Impuesto Renta =              | 25%               | 25,00%  | 75,00% |
| Participación de Trabajadores | 15%               | 11,25%  |        |
|                               | Tasa impositiva   | 36,25%  |        |
|                               | Factor impositivo | 63,75%  | 0,6375 |

Fuete: Investigación de Campo/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



## 4.3.2 Evaluación financiera del proyecto y del inversionista

### 4.3.2.1 Criterios de Evaluación

Son técnicas de evaluación mediante las cuales se analiza si un proyecto es conveniente al inversionista.

La decisión de seleccionar una inversión se la puede evaluar utilizando los **Métodos Dinámicos o de Descuento**, estos métodos toman en cuenta de manera explícita el valor del dinero en el tiempo y por lo tanto comparan valores homogéneos de los flujos netos de caja a un proceso de descuento que sitúan a todos estos flujos en el mismo punto de origen de la inversión inicial, permitiendo una evaluación de los proyectos.

A continuación se evalúan cada uno de los métodos dinámicos:

**Tabla No. 56: Evaluación Financiera del proyecto (sin crédito)**

| ITEM   | RECOMENDACION               | VALOR         | RESULTADO |
|--|-----------------------------|---------------|-----------|
| (Tasa Interna de Retorno) TIR% =                           | $Tir\% \geq TMAR\%$         | 41,63%        | O.K.      |
| (Valor Actual Neto) VAN =                                  | $VAN \geq 0$                | 46.198,49     | O.K.      |
| Periodo de recuperación de la Inversión Inicial : Repago = | X Vida Útil > PRII          | 2,63          | O.K.      |
| ( Relación Beneficio/Costo) R B/C =                        | $\sum FFAct/InvInicial > 1$ | 2,05          | O.K.      |
| <b>TMAR DEL PROYECTO =</b>                                 |                             | <b>14,00%</b> |           |

Fuete: Investigación de Campo/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



**Tabla No. 57: Evaluación Financiera del inversionista (con crédito)**

| ITEM   | RECOMENDACION                       | VALOR     | RESULTADO |
|--|-------------------------------------|-----------|-----------|
| (Tasa Interna de Retorno) TIR% =                           | $Tir\% \geq TMAR\%$                 | 57,94%    | O.K.      |
| (Valor Actual Neto) VAN =                                  | $VAN \geq 0$                        | 53.038,55 | O.K.      |
| Periodo de recuperación de la Inversión Inicial : Repago = | X Vida Útil > PRll                  | 3,31      | O.K.      |
| ( Relación Beneficio/Costo) R B/C =                        | $\sum \frac{FFact}{InvInicial} > 1$ | 1,81      | O.K.      |
| TMAR DEL INVERSIONISTA =                                   |                                     | 12,30%    |           |

Fuete: Investigación de Campo/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín

#### 4.3.2.2 Tasa Interna de Retorno (TIR) %

Se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero”.<sup>26</sup> En definitiva la TIR mide la rentabilidad del dinero que se mantendrá dentro del proyecto.

Si la TIR es mayor al costo de oportunidad del capital TMAR o costo promedio ponderado, que tiene el inversionista o empresa, se debe aceptar el proyecto.

##### **Análisis:**

La TIR del proyecto **es 41,63%** siendo mayor que la **TMAR (14%)** por lo tanto es un proyecto viable.

La TIR del inversionista **es 57,94%** siendo mayor que la **TMAR (12,30%)** por lo tanto es un proyecto viable.

<sup>26</sup> MENESES, Edilberto: Preparación y Evaluación de Proyectos, Segunda Edición 2001, Editorial Hall Pág. 128



### 4.3.2.3 Valor Actual Neto (VAN)

La técnica del Valor Actual Neto es la que se utiliza con mayor frecuencia para tomar decisiones de inversión.

Este método consiste en traer todos los valores proyectados del flujo de fondos de un proyecto, mediante una tasa de descuento y compararlos con la inversión inicial.<sup>27</sup>

Su formulación es la siguiente:

$$\text{VAN} = \text{Valor Actual del Flujo de Fondos} - \text{Inversión Inicial}$$

Cuando el VAN es mayor a 0, o igual a 0, la empresa obtendrá un rendimiento mayor o igual que el costo de oportunidad del capital y por lo tanto conviene ejecutar el proyecto.

A continuación se presentan el cálculo de VAN tanto del proyecto como del inversionista:

**Análisis.-** El VAN del Proyecto es \$ **46.198,49** lo que demuestra que es factible realizar la inversión ya que el valor es mayor a 0 lo cual hace atractivo al proyecto.

El VAN del Inversionista es \$ **53.038,55** lo que demuestra que se justifica el financiamiento.

### 4.3.2.4 Relación Beneficio Costo (R B/C)

Es otro de los criterios de evaluación de un proyecto que consiste en determinar una razón mediante la cual se determina si conviene o no invertir en un proyecto.

Este método no difiere mucho del VAN, ya que se fundamenta en los mismos conceptos sobre los flujos de fondos descontados.

La diferencia está en que la sumatoria del flujo de fondos a valor presente o entradas netas de caja actualizadas, se divide para la inversión inicial.<sup>28</sup>

<sup>27</sup> LARA, Juan: Administración Financiera, Tercera Edición 2007, Editorial Andaluz, Pág. 104



$$R/B = \frac{\text{Valor Actual del flujo de fondos}}{\text{Inversión inicial}}$$

Indica el rendimiento, en términos de valor presente, que proviene de la suma invertida.

Si la razón B/C es mayor o igual a 1, conviene aceptar un proyecto; en caso contrario se rechazarán.

#### **Análisis.-**

Esta razón indica que por cada dólar que se invierta en el proyecto de “UniversalQuim” se obtendrá **\$ 2,05** dólares de ingresos.

Esta razón indica que por cada dólar que el inversionista aportó en el proyecto obtendrá **\$ 1,81** dólares de ingresos.

#### **4.3.2.5 Período de Recuperación**

El plazo de recuperación de una inversión o período de repago, señala el número de años necesarios para recuperar la inversión inicial, sobre la base del flujo de fondos que genere en cada período durante la vida útil del proyecto.<sup>29</sup>

El cálculo consiste en acumular los montos proyectados del flujo de fondos, hasta igualar la inversión inicial neta.

$$PR = "n" \text{ hasta que } \sum FFi = IIn$$

En caso de que los flujos no sean iguales, se deberá tener presente que usualmente la entrada de efectivo pertinente al año que falta para completar la inversión original, excede a esta última, en esta situación se

<sup>28</sup> LARA, Juan: Administración Financiera, Tercera Edición 2007, Editorial Andaluz Pág. 107

<sup>29</sup> LARA, Juan: Administración Financiera, Tercera Edición 2007, Editorial Andaluz Pág. 103



procederá a encontrar la fracción del año mediante una regla de tres simple.

Las mejores inversiones son aquellas que tienen el menor plazo de recuperación.

### **Análisis.-**

Se puede determinar que la Inversión del Proyecto sin financiamiento se puede recuperar a los 2 años y medio.

Se puede determinar que la Inversión del Proyecto con financiamiento se puede recuperar hasta el tercer año.



### 4.3.3 Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad permite identificar el impacto que tendrían ciertos factores de un proyecto al cambiar algunas variables del mismo.

A continuación se presentan la tabla referente a las variaciones que experimenta la de tasa de rentabilidad TIR, frente a cambios a la disminución de los ingresos del proyecto o frente al aumento de los costos.

**Tabla No. 58: Análisis de Sensibilidad**

| CONCEPTOS:  | Variación % | TIR %         | VAN             | EVALUACION         |
|---|-------------|---------------|-----------------|--------------------|
| Aumento de costos   | 5%          |               | -24.636,8       | <b>Sensible</b>    |
| Disminución de ingresos   | 5%          |               | -26.946,8       | <b>Sensible</b>    |
| <b>Disminución ingresos y aumento de costos simultáneamente</b> |             |               | -97.782,1       | <b>Sensible</b>    |
| Aumento a la M.O.D.   | 10%         | 37,32%        | 37.117,6        | <b>No sensible</b> |
| Aumento al personal   | 10%         | 33,72%        | 30.465,8        | <b>No sensible</b> |
| Aumento de materia prima  | 8%          | 17,30%        | 4.611,0         | <b>No sensible</b> |
| Aumento en Suministros, Servicios                               | 8%          | 16,72%        | 3.771,6         | <b>No sensible</b> |
| <b>Normal</b>   |             | <b>41,63%</b> | <b>46.198,5</b> | <b>RENTABLE</b>    |
| <b>TMAR: Tasa mínima aceptable de rendimiento del proyecto</b>  |             | <b>14,00%</b> |                 |                    |

Fuete: Investigación de Campo/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín

**No sensible** = significa que el proyecto sigue siendo rentable a pesar de la variación en el factor crítico considerado

**Sensible** = hay que tomar providencias aplicando las estrategias adecuadas y analizar los valores de mercado (precios).

- El proyecto es más sensible a una disminución de ingresos que al aumento de costos, ESTRATEGIA: mejor control de Caja y vendedores.



## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

En el estudio para la creación de una empresa comercializadora de productos desinfectantes para instituciones educativas ubicadas en el Distrito Metropolitano de Quito se concluye los siguientes puntos que justifican la inversión y el financiamiento para su ejecución:

- La investigación de mercados demostró el interés de las personas por adquirir nuestros productos y recibir el servicio de entrega en el lugar y momento que el cliente lo requiera.
- De acuerdo al estudio de mercado se demostró que existe demanda insatisfecha y la captada por el proyecto es del 20% que representa comercializar un promedio aproximado de 15.137 canecas que equivale a 352.700 dólares obtenidos de las diferentes líneas de productos anuales.
- El estudio técnico demuestra la posibilidad del proyecto siendo factible en cuanto al tamaño y la localización óptima, en vista de que existe facilidad en la adquisición de equipos, materiales, mano de obra y financiamiento.
- Es fundamental el requerimiento de la mano de obra de calidad, debido a que constituye un factor que aportará al desarrollo de la empresa, así como los insumos y servicios a utilizarse, están cercanos a la empresa y fácilmente se los puede adquirir.
- Mediante el estudio financiero, se determinó, indicadores positivos para el proyecto, por lo tanto el proyecto es viable.



## 5.2 Recomendaciones

- Poner en marcha el proyecto, ya que el estudio demostró su factibilidad de operación por sus indicadores positivos que reflejan la existencia de utilidades.
- Considerando que la Investigación de Mercados señaló la importancia de asesorar al cliente con respecto a los beneficios de realizar la limpieza en las instalaciones, así como la importancia hoy en día de la imagen institucional, se recomienda realizar seminarios que capaciten al personal de limpieza de cada institución.
- Mantener un control de calidad permanente en todo momento de la vida útil de la empresa, de tal manera que el éxito del negocio se fundamente primordialmente en la calidad del producto.
- La empresa debe cumplir con todas las disposiciones legales para el funcionamiento de la misma, y sus procesos deben desarrollarse dentro de un sistema de cuidado y respeto al medio ambiente.



## BIBLIOGRAFÍA

- MENESES, Edilberto: “Preparación y Evaluación de Proyectos” cuarta edición, 2002, Editorial holl.
- SAPAG, Nassir y Reinaldo: “Preparación y Evaluación de Proyectos”, Cuarta Edición, 2.002, México Editorial Mc Graw Hill.
- KOTLER, Philip: “Fundamentos de Mercadotecnia”, Prentice Hall Hispanoamericana 2007.
- AMAYA, Jairo: “Planeación & Estrategia”, Tercera Edición 2001, Editorial Hill Pág. 15
- BACA, Urbina: “Evaluación de Proyectos”, Quinta Edición, Editorial Mc. Graw Hill. México 1992.
- GONZALEZ, Irving: “Compendio de Evaluación de Proyectos de Inversión. Maestría en Administración de Empresas”. ESPE-ITESM. 1997
- ZAPATA, Pedro: “Contabilidad General”. Ecuador. Segunda edición, 1996.
- VILLAVICENCIO, Jorge: “Carpeta Virtual de Proyectos”, Año 2009.
- IDALBERTO, Chavenato: “Administración de Recursos Humanos” Quinta edición
- LARIS CASILLAS, Francisco: “Administración Integral, estudio de la administración en todas sus etapas”, Segunda Edición 1998, paginas 88-91
- LAMP Hair MC Daniel: “Marketing” Sexta edición
- MARTÍNEZ, Juan Carlos: “Manual básico de Economía”, Segunda Edición 1998, Editorial EMVI Coll pg.154
- <http://amie.educacion.gov.ec/index.php>
- <http://www.promonegocios.net>
- [www.inen.gov.ec](http://www.inen.gov.ec)
- [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)
- [www.corpei.org.ec](http://www.corpei.org.ec)
- [www.infoplan.com](http://www.infoplan.com).
- [www.educacion.gov.ec/pages/index.php](http://www.educacion.gov.ec/pages/index.php)



## ANEXOS

### Anexo No.1: Unidades Educativas por parroquias

| PROVINCIA - CANTÓN - PARROQUIA |       |                           | Fiscal | Fiscomisional | Municipal | Particular | TOTAL |
|--------------------------------|-------|---------------------------|--------|---------------|-----------|------------|-------|
| PICHINCHA                      | QUITO | ALANGASI                  | 11     | 3             | 0         | 16         | 30    |
|                                |       | AMAGUAÑA                  | 20     | 0             | 1         | 14         | 35    |
|                                |       | ATAHUALPA<br>(HABASPAMBA) | 8      | 0             | 0         | 0          | 8     |
|                                |       | BELISARIO<br>QUEVEDO      | 0      | 0             | 0         | 3          | 3     |
|                                |       | CALACALI                  | 11     | 0             | 0         | 1          | 12    |
|                                |       | CALDERON<br>(CARAPUNGO)   | 37     | 2             | 1         | 93         | 133   |
|                                |       | CARCELEN                  | 7      | 0             | 1         | 18         | 26    |
|                                |       | CENTRO<br>HISTORICO       | 51     | 3             | 2         | 131        | 187   |
|                                |       | CHAVEZPAMBA               | 1      | 0             | 0         | 0          | 1     |
|                                |       | CHECA                     | 4      | 0             | 0         | 2          | 6     |
|                                |       | CHILIBULO                 | 1      | 0             | 0         | 0          | 1     |
|                                |       | CHILLOGALLO               | 0      | 0             | 0         | 1          | 1     |
|                                |       | CHIMBACALLE               | 2      | 1             | 0         | 5          | 8     |
|                                |       | COCHAPAMBA                | 22     | 3             | 0         | 93         | 118   |
|                                |       | COMITE DEL<br>PUEBLO      | 76     | 3             | 0         | 111        | 190   |
|                                |       | CONOCOTO                  | 19     | 0             | 0         | 58         | 77    |
|                                |       | COTOCOLLAO                | 1      | 0             | 0         | 2          | 3     |
|                                |       | CUMBAYA                   | 8      | 0             | 0         | 10         | 18    |
|                                |       | EL CONDADO                | 2      | 0             | 0         | 1          | 3     |
|                                |       | EL QUINCHE                | 12     | 2             | 0         | 7          | 21    |
|                                |       | GALEA                     | 7      | 0             | 0         | 0          | 7     |
|                                |       | GUAMANI                   | 32     | 6             | 0         | 51         | 89    |
|                                |       | GUANGOPOLO                | 3      | 0             | 0         | 1          | 4     |
|                                |       | GUAYLLABAMBA              | 9      | 0             | 1         | 6          | 16    |
|                                |       | IÑAQUITO                  | 2      | 0             | 0         | 0          | 2     |
|                                |       | ITCHIMBIA                 | 29     | 2             | 1         | 52         | 84    |
|                                |       | JIPIJAPA                  | 0      | 0             | 1         | 3          | 4     |
|                                |       | KENNEDY                   | 42     | 3             | 2         | 44         | 91    |
|                                |       | LA ARGELIA                | 1      | 1             | 0         | 1          | 3     |
|                                |       | LA CONCEPCION             | 1      | 1             | 0         | 3          | 5     |
| LA ECUATORIANA                 | 17    | 1                         | 2      | 28            | 48        |            |       |
| LA FERROVIARIA                 | 12    | 0                         | 0      | 25            | 37        |            |       |
| LA LIBERTAD                    | 10    | 0                         | 0      | 36            | 46        |            |       |
| LA MAGDALENA                   | 19    | 0                         | 0      | 7             | 26        |            |       |
| LA MENA                        | 7     | 0                         | 0      | 10            | 17        |            |       |



|              |                     |            |           |           |             |     |
|--------------|---------------------|------------|-----------|-----------|-------------|-----|
|              | LA MERCED           | 5          | 1         | 0         | 1           | 7   |
|              | LLANO CHICO         | 6          | 0         | 1         | 4           | 11  |
|              | LLOA                | 6          | 0         | 0         | 1           | 7   |
|              | MARISCAL SUCRE      | 10         | 0         | 0         | 28          | 38  |
|              | NANEGAL             | 7          | 0         | 0         | 0           | 7   |
|              | NANEGALITO          | 8          | 0         | 0         | 1           | 9   |
|              | NAYON               | 6          | 0         | 0         | 5           | 11  |
|              | NONO                | 4          | 0         | 0         | 1           | 5   |
|              | PACTO               | 21         | 0         | 0         | 0           | 21  |
|              | PERUCHO             | 3          | 0         | 0         | 1           | 4   |
|              | PIFO                | 12         | 0         | 0         | 10          | 22  |
|              | PINTAG              | 27         | 2         | 1         | 6           | 36  |
|              | POMASQUI            | 8          | 0         | 1         | 28          | 37  |
|              | PONCEANO            | 12         | 1         | 0         | 38          | 51  |
|              | PUELLARO            | 10         | 0         | 0         | 0           | 10  |
|              | PUEMBO              | 5          | 2         | 0         | 5           | 12  |
|              | PUENGASI            | 58         | 3         | 1         | 85          | 147 |
|              | QUITO               | 2          | 0         | 0         | 1           | 3   |
|              | QUITUMBE            | 7          | 1         | 4         | 30          | 42  |
|              | RUMIPAMBA           | 17         | 0         | 1         | 42          | 60  |
|              | SAN ANTONIO         | 13         | 0         | 0         | 16          | 29  |
|              | SAN BARTOLO         | 4          | 0         | 2         | 25          | 31  |
|              | SAN ISIDRO DEL INCA | 1          | 0         | 0         | 9           | 10  |
|              | SAN JOSE DE MINAS   | 18         | 0         | 0         | 3           | 21  |
|              | SAN JUAN            | 0          | 0         | 0         | 1           | 1   |
|              | TABABELA            | 5          | 0         | 0         | 1           | 6   |
|              | TUMBACO             | 20         | 0         | 0         | 32          | 52  |
|              | YARUQUI             | 9          | 1         | 0         | 7           | 17  |
|              | ZAMBIZA             | 2          | 0         | 1         | 2           | 5   |
| <b>TOTAL</b> |                     | <b>790</b> | <b>42</b> | <b>24</b> | <b>1216</b> |     |

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín



**Anexo No.2: Estructura del sistema educativo ecuatoriano**

| ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO ECUATORIANO |                  |                     |                    |                          |               |                          |               |
|--|------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| RECTORIA                                     | SISTEMA          | TIPO                |                    | NIVEL                    | SOSTENIMIENTO | JURISDICCIÓN             |               |
| MINISTERIO DE EDUCACIÓN                      | EDUCACIÓN BÁSICA | ESCOLARIZADO        | REGULAR            | EDUCACIÓN INICIAL        | FISCAL        | HISPANA<br>INTERCULTURAL |               |
|  |                  |                     | ESPECIAL           | EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA |               |                          | FISCOMISIONAL |
|  |                  |                     | POPULAR PERMANENTE |                          | BACHILLERATO  |                          | MUNICIPAL     |
|  |                  | FORMACIÓN ARTÍSTICA | NO ESCOLARIZADO    | POPULAR PERMANENTE       | PARTICULAR    |                          |               |
|  |                  |                     |                    |                          |               |                          |               |
|  |                  |                     |                    |                          |               |                          |               |
| CONESUP                                      | SUPERIOR         |                     |                    | TÉCNICO                  |               |                          |               |
|  |                  |                     |                    | PROFESIONAL              |               |                          |               |

*Variables para acceso global*

*DPA  
División Política Administrativa*

*Régimen Escolar*

**Fuente:** Ministerio de Educación del Ecuador/ 2009

**Elaborado por:** Darío Sanmartín



**Anexo No. 3: Productos que le interesaría adquirir (Pregunta No4, Encuesta)**

| <b>JABON LIQUIDO DE MANOS</b> |                               |                   |                |                       |                           |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------|-----------------------|---------------------------|
|                               |                               | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcent</b> | <b>Valido Porcent</b> | <b>Cumulativo Porcent</b> |
| <b>Vali</b>                   | <b>JABON LIQUIDO DE MANOS</b> | 52                | 77.6           | 100.0                 | 100.0                     |
| <b>Mis</b>                    | <b>System</b>                 | 15                | 22.4           |                       |                           |
| <b>Total</b>                  |                               | 67                | 100.0          |                       |                           |

| <b>JABON EN BARRA</b> |                       |                   |                |                       |                           |
|-----------------------|-----------------------|-------------------|----------------|-----------------------|---------------------------|
|                       |                       | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcent</b> | <b>Valido Porcent</b> | <b>Cumulativo Porcent</b> |
| <b>Valid</b>          | <b>JABON EN BARRA</b> | 7                 | 10.4           | 100.0                 | 100.0                     |
| <b>Missin</b>         | <b>System</b>         | 60                | 89.6           |                       |                           |
| <b>Total</b>          |                       | 67                | 100.0          |                       |                           |

| <b>GEL DE MANOS DESINFECTANTE</b> |                                   |                   |                |                       |                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|----------------|-----------------------|---------------------------|
|                                   |                                   | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcent</b> | <b>Valido Porcent</b> | <b>Cumulativo Porcent</b> |
| <b>Valid</b>                      | <b>GEL DE MANOS DESINFECTANTE</b> | 50                | 74.6           | 100.0                 | 100.0                     |
| <b>Missing</b>                    | <b>System</b>                     | 17                | 25.4           |                       |                           |
| <b>Total</b>                      |                                   | 67                | 100.0          |                       |                           |

| <b>DESINFECTANTE CON AROMA</b> |                                |                   |                |                       |                           |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|----------------|-----------------------|---------------------------|
|                                |                                | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcent</b> | <b>Valido Porcent</b> | <b>Cumulativo Porcent</b> |
| <b>Vali</b>                    | <b>DESINFECTANTE CON AROMA</b> | 46                | 68.7           | 100.0                 | 100.0                     |
| <b>Mis</b>                     | <b>System</b>                  | 21                | 31.3           |                       |                           |
| <b>Total</b>                   |                                | 67                | 100.0          |                       |                           |



| <b>AMBIENTAL</b> |                  |                   |                |                       |                           |
|------------------|------------------|-------------------|----------------|-----------------------|---------------------------|
|                  |                  | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcent</b> | <b>Valido Porcent</b> | <b>Cumulativo Porcent</b> |
| <b>Valid</b>     | <b>AMBIENTAL</b> | 37                | 55.2           | 100.0                 | 100.0                     |
| <b>Missin</b>    | <b>System</b>    | 30                | 44.8           |                       |                           |
| <b>Total</b>     |                  | 67                | 100.0          |                       |                           |

| <b>DETERGENTE LIQUIDO Y EN POLVO</b> |                                      |                   |                |                       |                           |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|----------------|-----------------------|---------------------------|
|                                      |                                      | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcent</b> | <b>Valido Porcent</b> | <b>Cumulativo Porcent</b> |
| <b>Vali</b>                          | <b>DETERGENTE LIQUIDO Y EN POLVO</b> | 33                | 49.3           | 100.0                 | 100.0                     |
| <b>Miss</b>                          | <b>System</b>                        | 34                | 50.7           |                       |                           |
| <b>Total</b>                         |                                      | 67                | 100.0          |                       |                           |

| <b>LIMPIA VIDRIOS</b> |                      |                   |                |                       |                           |
|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------|-----------------------|---------------------------|
|                       |                      | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcent</b> | <b>Valido Porcent</b> | <b>Cumulativo Porcent</b> |
| <b>Valid</b>          | <b>LIMPIAVIDRIOS</b> | 31                | 46.3           | 100.0                 | 100.0                     |
| <b>Miss</b>           | <b>System</b>        | 36                | 53.7           |                       |                           |
| <b>Total</b>          |                      | 67                | 100.0          |                       |                           |

| <b>CERA CREMOSA Y LIQUIDA</b> |                               |                   |                |                       |                           |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------|-----------------------|---------------------------|
|                               |                               | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcent</b> | <b>Valido Porcent</b> | <b>Cumulativo Porcent</b> |
| <b>Valid</b>                  | <b>CERA CREMOSA Y LIQUIDA</b> | 21                | 31.3           | 100.0                 | 100.0                     |
| <b>Miss</b>                   | <b>System</b>                 | 46                | 68.7           |                       |                           |
| <b>Total</b>                  |                               | 67                | 100.0          |                       |                           |



| <b>CRESO</b> |               |                   |                |                       |                           |
|--------------|---------------|-------------------|----------------|-----------------------|---------------------------|
|              |               | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcent</b> | <b>Valido Porcent</b> | <b>Cumulativo Porcent</b> |
| <b>Valid</b> | <b>CRESO</b>  | 19                | 28.4           | 100.0                 | 100.0                     |
| <b>Missi</b> | <b>System</b> | 48                | 71.6           |                       |                           |
| <b>Total</b> |               | 67                | 100.0          |                       |                           |

| <b>QUITA SARRO</b> |                    |                   |                |                       |                           |
|--------------------|--------------------|-------------------|----------------|-----------------------|---------------------------|
|                    |                    | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcent</b> | <b>Valido Porcent</b> | <b>Cumulativo Porcent</b> |
| <b>Valid</b>       | <b>QUITA SARRO</b> | 31                | 46.3           | 100.0                 | 100.0                     |
| <b>Missi</b>       | <b>System</b>      | 36                | 53.7           |                       |                           |
| <b>Total</b>       |                    | 67                | 100.0          |                       |                           |

| <b>DESENGRASANTE</b> |                      |                   |                |                       |                           |
|----------------------|----------------------|-------------------|----------------|-----------------------|---------------------------|
|                      |                      | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcent</b> | <b>Valido Porcent</b> | <b>Cumulativo Porcent</b> |
| <b>Vali</b>          | <b>DESENGRASANTE</b> | 16                | 23.9           | 100.0                 | 100.0                     |
| <b>Miss</b>          | <b>System</b>        | 51                | 76.1           |                       |                           |
| <b>Total</b>         |                      | 67                | 100.0          |                       |                           |

| <b>ALCOHOL</b>      |                |                   |                |                       |                           |
|---------------------|----------------|-------------------|----------------|-----------------------|---------------------------|
|                     |                | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcent</b> | <b>Valido Porcent</b> | <b>Cumulativo Porcent</b> |
| <b>Valid</b>        | <b>ALCOHOL</b> | 43                | 64.2           | 100.0                 | 100.0                     |
| <b>Missin<br/>g</b> | <b>System</b>  | 24                | 35.8           |                       |                           |
| <b>Total</b>        |                | 67                | 100.0          |                       |                           |



| CLORO   |        |            |         |                |                    |
|---------|--------|------------|---------|----------------|--------------------|
|         |        | Frecuencia | Porcent | Valido Porcent | Cumulativo Porcent |
| Valid   | CLORO  | 50         | 74.6    | 100.0          | 100.0              |
| Missing | System | 17         | 25.4    |                |                    |
| Total   |        | 67         | 100.0   |                |                    |

Fuente: Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín

#### Anexo No.4: Tabla Cruzada (preguntas 1 y 5 de la encuesta)

|                         |    | CUANTO INVERTIRIA |           |           |           |                  | Total |
|-------------------------|----|-------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|-------|
|                         |    | 0 A 100           | 100 A 300 | 300 A 600 | 600 A 900 | 1000 EN ADELANTE |       |
| CUENTA CON<br>PROVEEDOR | SI | 9 (50%)           | 7(38,89%) | 2(11,11%) | 0         | 0                | 18    |
|                         | NO | 27                | 8         | 6         | 3         | 2                | 46    |
| Total                   |    | 36                | 15        | 8         | 3         | 2                | 64    |

Fuente: Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín



### Anexo No.5: Tabla Cruzada Entre pregunta 4, 5 y 6 de la encuesta

| CADA QUE TIEMPO COMPRARIA * CUIDADO Y ASEO PERSONAL * CUANTO INVERTIRIA |                           |         |                |                         |        |          |       |
|---|---------------------------|---------|----------------|-------------------------|--------|----------|-------|
| CUANTO INVERTIRIA   |                           |         |                | CUIDADO Y ASEO PERSONAL |        |          | Total |
|   |                           |         |                | 1 A 5                   | 5 A 10 | 10 O MAS |       |
| 0 A 100   | CADA QUE TIEMPO COMPRARIA | MENSUAL | Count          | 25                      | 5      | 2        | 32    |
|   |                           |         | Expected Count | 23.1                    | 7.1    | 1.8      | 32.0  |
|   |                           | ANUAL   | Count          | 1                       | 3      | 0        | 4     |
|   |                           |         | Expected Count | 2.9                     | 0.9    | 0.2      | 4.0   |
|   | Total                     |         | Count          | 26                      | 8      | 2        | 36    |
|   |                           |         | Expected Count | 26.0                    | 8.0    | 2.0      | 36.0  |
| 100 A 300   | CADA QUE TIEMPO COMPRARIA | MENSUAL | Count          | 1                       | 10     | 0        | 11    |
|   |                           |         | Expected Count | 0.7                     | 8.8    | 1.5      | 11.0  |
|   |                           | ANUAL   | Count          | 0                       | 2      | 2        | 4     |
|   |                           |         | Expected Count | 0.3                     | 3.2    | 0.5      | 4.0   |
|   | Total                     |         | Count          | 1                       | 12     | 2        | 15    |
|   |                           |         | Expected Count | 1.0                     | 12.0   | 2.0      | 15.0  |
| 300 A 600   | CADA QUE TIEMPO COMPRARIA | MENSUAL | Count          | 1                       | 0      | 2        | 3     |
|   |                           |         | Expected Count | 0.4                     | 1.1    | 1.5      | 3.0   |
|   |                           | ANUAL   | Count          | 0                       | 3      | 2        | 5     |
|   |                           |         | Expected Count | .6                      | 1.9    | 2.5      | 5.0   |
|   | Total                     |         | Count          | 1                       | 3      | 4        | 8     |
|   |                           |         | Expected Count | 1.0                     | 3.0    | 4.0      | 8.0   |
| 600 A 900   | CADA QUE TIEMPO COMPRARIA | MENSUAL | Count          |                         | 1      | 0        | 1     |
|   |                           |         | Expected Count |                         | 0.3    | 0.7      | 1.0   |
|   |                           | ANUAL   | Count          |                         | 0      | 2        | 2     |
|   |                           |         | Expected Count |                         | 0.7    | 1.3      | 2.0   |
|   | Total                     |         | Count          |                         | 1      | 2        | 3     |
|   |                           |         | Expected Count |                         | 1.0    | 2.0      | 3.0   |
| 1000 EN ADELANTE  | CADA QUE TIEMPO COMPRARIA | MENSUAL | Count          |                         |        | 1        | 1     |
|   |                           |         | Expected Count |                         |        | 1.0      | 1.0   |
|   |                           | ANUAL   | Count          |                         |        | 1        | 1     |
|   |                           |         | Expected Count |                         |        | 1.0      | 1.0   |
|   | Total                     |         | Count          |                         |        | 2        | 2     |
|   |                           |         | Expected Count |                         |        | 2.0      | 2.0   |

Fuente: Investigación de Mercado – Encuesta/ 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín



## Anexo No.6: Demanda Insatisfecha Actual y proyectada Anual

| AÑOS | DEMANDA PROYECTADA (N°canecas) | DEMANDA PROYECTADA ((DOLARES) | OFERTA PROYECTADA (N°canecas) | OFERTA PROYECTADA (DOLARES) | DEMANDA INSATISFECHA (dólares) | DEMANDA INSATISFECHA (dólares) | DEMANDA INSATISFECHA A CAPTAR 20% |
|------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 2009 | 101.770                        | 2'371.000                     | 26.073                        | 607.500                     | 75686                          | 1'763.500                      | 352.700,00                        |
| 2010 | 105.060                        | 2'447.898                     | 27.898                        | 650.023                     | 77162                          | 1'797.875                      | 359.575                           |
| 2011 | 108.545                        | 2'529.099                     | 29.856                        | 695.645                     | 78689                          | 1'833.454                      | 366.691                           |
| 2012 | 112.115                        | 2'612.280                     | 31.946                        | 744.342                     | 80169                          | 1'867.938                      | 373.588                           |
| 2013 | 115.770                        | 2'697.441                     | 34.182                        | 796.441                     | 81588                          | 1'901.000                      | 380.200                           |
| 2014 | 119.595                        | 2'786.564                     | 36.575                        | 852.198                     | 83020                          | 1'934.366                      | 386.873                           |
| 2015 | 123.505                        | 2'877.667                     | 39.135                        | 911.846                     | 84370                          | 1'965.821                      | 393.164                           |
| 2016 | 127.585                        | 2'972.731                     | 41.874                        | 975.664                     | 85711                          | 1'997.067                      | 399.413                           |
| 2017 | 131.835                        | 3'071.756                     | 44.805                        | 1'043.957                   | 87030                          | 2'027.799                      | 405.560                           |
| 2018 | 136.170                        | 3'172.761                     | 47.941                        | 1'117.025                   | 88229                          | 2'055.736                      | 411.147                           |
| 2019 | 140.675                        | 3'277.728                     | 51.297                        | 1'195.220                   | 89378                          | 2'082.508                      | 416.502                           |

Fuente: Investigación de Mercado / 2009

Elaborado por: Darío Sanmartín



### Anexo No.7: Precios de los productos Estrella

| producto                   | precio |       |
|----------------------------|--------|-------|
| jabón liquido de manos     | 3,6    |       |
| cloro                      | 1,6    |       |
| gel de manos desinfectante | 8,5    |       |
| desinfectante              | 3,5    |       |
| alcohol                    | 7,0    |       |
| ambiental                  | 3,8    | MEDIA |
|                            | 28     | 4,7   |

**PRECIO PROMEDIO C/GALON**

**4,7**

**PRECIO PROMEDIO C/CANECA**

**23,3**

**Fuente:** Investigación de Mercado / 2010

**Elaborado por:** Darío Sanmartín



## Anexo No.8: Presupuesto de Egresos (Dólares)

| Concepto/año                                      | CERO          | UNO            | DOS            | TRES           | CUATRO         | CINCO          | SEIS           | SIETE          | OCHO           | NUEVE          | DIEZ           |
|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|   | Dólares       | Dólares        | Dólares        | Dólares        | Dólares        | Dólares        | Dólares        | Dólares        | Dólares        | Dólares        | Dólares        |
| <b>1. OPERACION</b>                               |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>1.1 Talento Humano</b>                         |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 1.1.1 Mano de obra directa                        |               | 12.960         | 12.960         | 12.960         | 12.960         | 23.040         | 23.040         | 23.040         | 23.040         | 23.040         | 23.040         |
| 1.1.2 Mano de obra indirecta                      |               | 2.880          | 2.880          | 2.880          | 2.880          | 5.760          | 5.760          | 5.760          | 5.760          | 5.760          | 5.760          |
| <b>Suma mano obra para producción =</b>           |               | <b>15.840</b>  | <b>15.840</b>  | <b>15.840</b>  | <b>15.840</b>  | <b>28.800</b>  | <b>28.800</b>  | <b>28.800</b>  | <b>28.800</b>  | <b>28.800</b>  | <b>28.800</b>  |
| 1.1.3 Personal administrativo                     |               | 12.000         | 12.000         | 12.000         | 12.000         | 12.000         | 12.000         | 12.000         | 12.000         | 12.000         | 12.000         |
| 1.1.4 Personal de ventas                          |               | 12.600         | 12.600         | 12.600         | 12.600         | 25.200         | 25.200         | 25.200         | 25.200         | 25.200         | 25.200         |
| <b>Suma recursos humanos =</b>                    |               | <b>40.440</b>  | <b>40.440</b>  | <b>40.440</b>  | <b>40.440</b>  | <b>66.000</b>  | <b>66.000</b>  | <b>66.000</b>  | <b>66.000</b>  | <b>66.000</b>  | <b>66.000</b>  |
| <b>1.2 Materia prima y/o Materiales directos:</b> |               | <b>95.103</b>  | <b>96.957</b>  | <b>98.803</b>  | <b>100.548</b> | <b>102.325</b> | <b>102.325</b> | <b>102.325</b> | <b>102.325</b> | <b>102.325</b> | <b>102.325</b> |
| <b>1.3 Suministros, Servicios y otros gastos</b>  |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 1.3.1 Producción/servicios                        |               | 93.353         | 95.172         | 96.991         | 98.740         | 100.728        | 100.728        | 100.728        | 100.728        | 100.671        | 100.671        |
| 1.3.2 Administrativos                             |               | 2.790          | 2.790          | 2.790          | 2.790          | 2.790          | 2.790          | 2.790          | 2.790          | 2.790          | 2.790          |
| 1.3.3 Ventas                                      |               | 930            | 930            | 930            | 930            | 930            | 930            | 930            | 930            | 930            | 930            |
| <b>Suma SS y otros gastos =</b>                   |               | <b>97.073</b>  | <b>98.892</b>  | <b>100.711</b> | <b>102.460</b> | <b>104.448</b> | <b>104.448</b> | <b>104.448</b> | <b>104.448</b> | <b>104.391</b> | <b>104.391</b> |
| <b>1.4 Mantenimiento</b>                          |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 1.4.1 Producción/servicios                        |               | 213            | 213            | 213            | 213            | 213            | 213            | 213            | 213            | 213            | 213            |
| 1.4.2 Administrativos                             |               | 20             | 20             | 20             | 20             | 20             | 20             | 20             | 20             | 20             | 20             |
| 1.4.3 Ventas                                      |               | 10             | 10             | 10             | 10             | 10             | 10             | 10             | 10             | 10             | 10             |
| <b>Suma Mantenimiento =</b>                       |               | <b>243</b>     |
| <b>1.5 Depreciaciones y amortizaciones</b>        |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 1.5.1 Producción/servicios                        |               | 2.300          | 2.300          | 2.300          | 2.300          | 2.300          | 2.300          | 2.300          | 2.300          | 2.300          | 2.300          |
| 1.5.2 Administrativos                             |               | 711            | 711            | 711            | 711            | 711            | 335            | 335            | 335            | 335            | 335            |
| 1.5.3 Ventas                                      |               | 318            | 318            | 318            | 318            | 318            | 318            | 318            | 318            | 318            | 318            |
| <b>Suma depreciación y amortización =</b>         |               | <b>3.329</b>   | <b>3.329</b>   | <b>3.329</b>   | <b>3.329</b>   | <b>3.329</b>   | <b>2.953</b>   | <b>2.953</b>   | <b>2.953</b>   | <b>2.953</b>   | <b>2.953</b>   |
| <b>2. INVERSIONES Y REINVERSIONES</b>             |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 2.1 Producción/servicios                          | 22.223        |                |                |                | 270            | 1.203          |                |                | 405            | 240            | 19.103         |
| 2.2 Administrativos                               | 1.995         |                |                |                |                | 800            | 195            | 1.000          |                |                | 800            |
| 2.3 Ventas  | 950           |                | 500            |                | 500            |                | 650            | 300            | 500            |                | 500            |
| 2.4 Diferidos                                     | 1.880         |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 2.5 Capital de trabajo                            | 16.860        |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>Suma inversiones y reinversiones =</b>         | <b>43.908</b> |                | <b>500</b>     |                | <b>770</b>     | <b>2.003</b>   | <b>845</b>     | <b>1.300</b>   | <b>905</b>     | <b>240</b>     | <b>20.403</b>  |
| <b>CONSOLIDADOS CON DEPREC/AMORTIZACIONES</b>     |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Producción/servicios                              | 22.223        | 206.809        | 210.483        | 214.147        | 217.910        | 235.569        | 234.366        | 234.366        | 234.771        | 234.549        | 253.412        |
| Administrativos                                   | 1.995         | 15.521         | 15.521         | 15.521         | 15.521         | 16.321         | 15.340         | 16.145         | 15.145         | 15.145         | 15.945         |
| Ventas  | 950           | 13.857         | 14.357         | 13.857         | 14.357         | 26.457         | 27.107         | 26.757         | 26.957         | 26.457         | 26.957         |
| Diferidos   | 1.880         |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Capital de trabajo                                | 16.860        |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>TOTAL</b>                                      | <b>43.908</b> | <b>236.188</b> | <b>240.362</b> | <b>243.526</b> | <b>247.789</b> | <b>278.348</b> | <b>276.814</b> | <b>277.269</b> | <b>276.874</b> | <b>276.152</b> | <b>296.315</b> |
| <b>CONSOLIDADO SIN DEPREC/AMORTZ.</b>             |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Producción/servicios                              | 22.223        | 204.749        | 208.183        | 211.847        | 215.611        | 233.269        | 232.066        | 232.066        | 232.471        | 232.249        | 236.112        |
| Administrativos                                   | 1.995         | 14.810         | 14.810         | 14.810         | 14.810         | 15.610         | 15.005         | 15.810         | 14.810         | 14.810         | 15.610         |
| Ventas  | 950           | 13.540         | 14.040         | 13.540         | 14.040         | 26.140         | 26.790         | 26.440         | 26.640         | 26.140         | 26.640         |
| Diferidos   | 1.880         |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Capital de trabajo                                | 16.860        |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| <b>TOTAL</b>                                      | <b>43.908</b> | <b>232.859</b> | <b>237.032</b> | <b>240.197</b> | <b>244.460</b> | <b>275.019</b> | <b>273.861</b> | <b>274.316</b> | <b>273.921</b> | <b>273.199</b> | <b>293.362</b> |
| <b>DEPRECIACIONES AMORTIZACIONES</b>              |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Producción/servicios                              |               | 2.300          | 2.300          | 2.300          | 2.300          | 2.300          | 2.300          | 2.300          | 2.300          | 2.300          | 2.300          |
| Administrativos                                   |               | 711            | 711            | 711            | 711            | 711            | 335            | 335            | 335            | 335            | 335            |
| <b>Suma :</b>                                     |               | <b>3.011</b>   | <b>3.011</b>   | <b>3.011</b>   | <b>3.011</b>   | <b>3.011</b>   | <b>2.635</b>   | <b>2.635</b>   | <b>2.635</b>   | <b>2.635</b>   | <b>2.635</b>   |
| Ventas  |               | 318            | 318            | 318            | 318            | 318            | 318            | 318            | 318            | 318            | 318            |
| <b>Total depreciaciones y amortizaciones</b>      |               | <b>3.329</b>   | <b>3.329</b>   | <b>3.329</b>   | <b>3.329</b>   | <b>3.329</b>   | <b>2.953</b>   | <b>2.953</b>   | <b>2.953</b>   | <b>2.953</b>   | <b>2.953</b>   |
| <b>SERVICIO DE LA DEUDA</b>                       |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| Capital =   |               | 2.591          | 2.986          | 3.443          | 3.969          | 4.575          |                |                |                |                |                |
| Intereses =                                       |               | 2.684          | 2.288          | 1.832          | 1.305          | 699            |                |                |                |                |                |
| <b>Cuota Anual =</b>                              |               | <b>5.274</b>   | <b>5.274</b>   | <b>5.274</b>   | <b>5.274</b>   | <b>5.274</b>   |                |                |                |                |                |

Fuente: Investigación de Mercado / 2010

Elaborado por: Darío Sammartín



## Anexo No. 9: Punto de equilibrio

### ➤ Punto de equilibrio Financiero (Dólares)

| Unidades monetarias totales :             | DOLARES | Año 1   | Año 2   | Año 3   | Año 4   | Año 5   | Año 6   | Año 7   | Año 8   | Año 9   | Año 10  |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Venta Nacional                            |         | 143.758 | 141.298 | 139.044 | 136.307 | 233.641 | 216.655 | 204.945 | 194.909 | 186.762 | 178.260 |
| % al punto de equilibrio financiero (PE): |         | 55%     | 53%     | 51%     | 49%     | 82%     | 75%     | 70%     | 66%     | 62%     | 58%     |

### ➤ Punto de Equilibrio físico (Unidades a Producir)

| Producto Venta /Unidad | ANO 1   | ANO 2   | ANO 3   | ANO 4   | ANO 5   | ANO 6   | ANO 7   | ANO 8   | ANO 9   | ANO 10  |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| jabón líquido de manos | 4.125,0 | 4.054,2 | 3.989,9 | 3.911,0 | 6.704,0 | 6.216,9 | 5.881,0 | 5.592,5 | 5.358,8 | 5.115,2 |
| cioro                  | 2.062,5 | 2.027,3 | 1.995,2 | 1.955,7 | 3.352,0 | 3.108,8 | 2.940,8 | 2.796,6 | 2.679,7 | 2.557,6 |
| gel de manos           | 1.237,6 | 1.216,4 | 1.196,9 | 1.173,4 | 2.011,5 | 1.865,0 | 1.764,1 | 1.677,8 | 1.607,7 | 1.534,3 |
| desinfectante          | 824,9   | 810,9   | 797,8   | 782,3   | 1.340,5 | 1.243,1 | 1.176,1 | 1.118,8 | 1.072,0 | 1.023,3 |

### ➤ Costos Fijos y Costos Variables

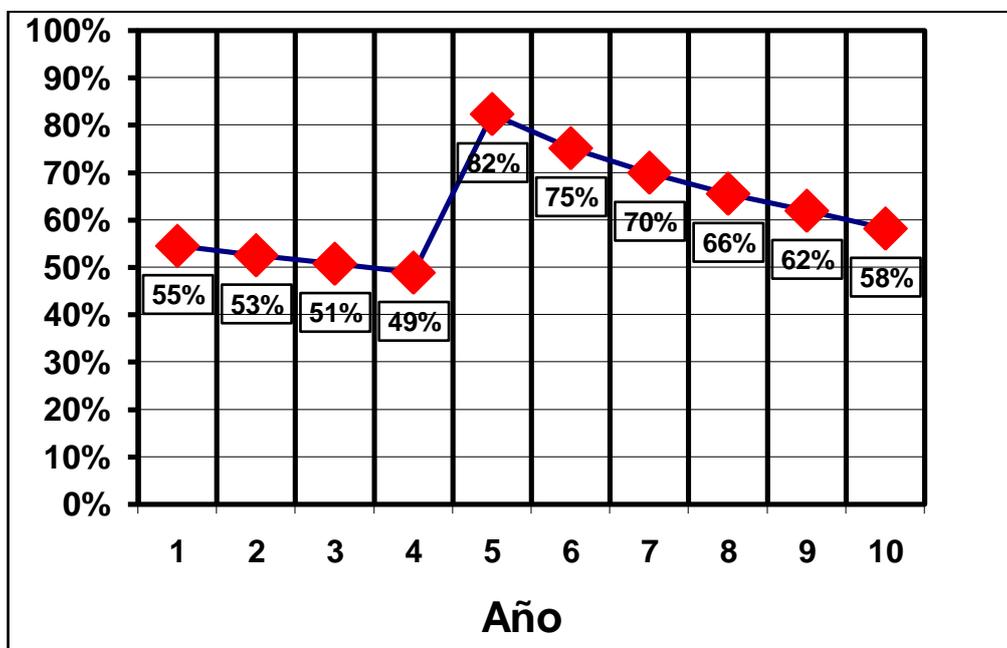
| Concepto/años           | UNO            | DOS            | TRES           | CUATRO         | CINCO          |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>COSTOS FIJOS</b>     | <b>34.361</b>  | <b>34.155</b>  | <b>33.912</b>  | <b>33.625</b>  | <b>48.766</b>  |
| <b>COSTOS VARIABLES</b> | <b>201.416</b> | <b>205.090</b> | <b>208.754</b> | <b>212.247</b> | <b>226.093</b> |
| <b>VENTAS TOTALES</b>   | <b>263.529</b> | <b>268.794</b> | <b>273.798</b> | <b>278.712</b> | <b>283.604</b> |

Fuete: Investigación de Campo/ 2010

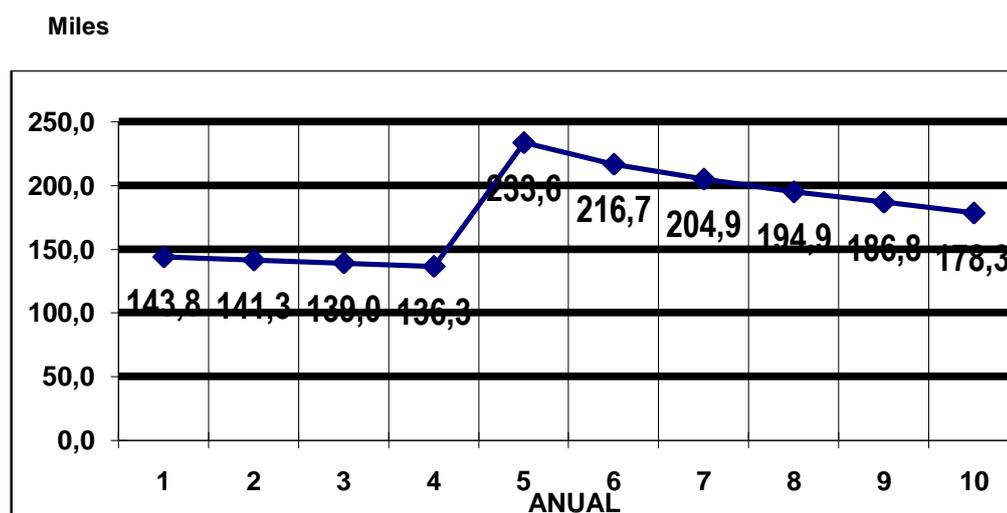
Elaborado por: Darío Sanmartín



### Anexo No.10: Variación del Punto de Equilibrio durante los años proyectados en porcentaje



### Anexo No.11: Variación del punto de equilibrio anual, en miles de dólares



Fuente: Investigación de Campo/ 2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



## Anexo No. 12: Regulaciones y Permisos

|   |                    |  |  |
|---|--------------------|--|--|
| <b>Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas "CONSEP"</b> | Permiso            | Sustancias estupefacientes y psicotrópicas, precursores químicos y productos químicos específicos.   | Artículo 40. Codificación Ley de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas. Codificación 2004-025. Registro Oficial Suplemento No. 490, 27 de diciembre de 2004.<br>Artículo 15. Reglamento para la Importación o Exportación de Sustancias Químicas controladas por el CONSEP. Acuerdo No. 015 – CD, 16 de noviembre de 1993.  |
| <b>Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical "Leopoldo Izquieta Pérez"</b>        | Registro Sanitario | Alimentos y bebidas procesados.<br>Medicamentos en general, medicamentos genéricos, drogas, reactivos, insumos o dispositivos médicos, productos higiénicos o perfumes, plaguicidas de uso doméstico e industrial, combustibles minerales, aceites minerales, ceras minerales. | Artículo 100. (Sustituido por el Art. 99 del Decreto Ley 2000-1, Registro Oficial 144 – S, 18-08-2000) Código de la Salud. (Decreto Supremo 188)<br>Artículo 1. Reglamento de Registro y Control Sanitario. Decreto Ejecutivo 1583. Registro Oficial Suplemento No. 349, 18 de junio de 2001.<br>Artículo 10. Codificación de la Ley de Producción, Importación, Comercialización y Expendio de Medicamentos Genéricos de Uso Humano. Codificación 2005 – 19 (17 de noviembre de 2005) |

Fuente: Régimen de Importaciones Sujetas a controles /Base Legal Anexo 2/2009

Elaborado por: Darío Sanmartín



### Anexo No.13: Precios de la competencia

| PRODUCTO                    | SUPERLIMP | MULTISERV | AMAQUIM | UNILIMPIO | PROQUILIMP | NEOQUIM | AGRA | PROMEDIO |
|-----------------------------|-----------|-----------|---------|-----------|------------|---------|------|----------|
| Jabón líquido de manos      | 3,57      | 4,5       | 5,55    | 6,63      | 4,8        | 5,6     | 5,6  | 5,18     |
| Rinse                       |           |           |         |           |            |         |      |          |
| Shampo                      |           |           |         |           |            |         |      |          |
| Gel de manos desinfectante  | 9,5       | 8,5       |         | 14,29     | 16,5       |         | 11,8 | 12,12    |
| Gel para cabello            |           |           |         |           |            |         |      |          |
| CLORO                       | 1,6       | 1,9       | 2,29    | 2,38      | 2,24       |         | 2,4  | 2,14     |
| DESINFECTANTE VARIOS AROMAS | 3,5       | 3,56      | 3,99    | 4,04      | 3,9        |         | 3,8  | 3,80     |
| AMBIENTAL VARIOS AROMAS     | 3,8       | 4,16      | 6,45    |           | 3,98       | 7       | 6,4  | 5,30     |
| DETERGENTE LIQUIDO          |           | 3,98      |         |           |            | 6,2     |      | 5,09     |
| LIMPIA VIDRIOS              |           | 3,44      | 3,59    | 3,99      | 2,88       | 5,6     | 3,2  | 3,78     |
| CERA CREMOSA Y LIQUIDA      | 4         | 4,25      |         |           |            | 7,4     | 5,98 | 5,41     |
| CRESO                       |           | 5,46      |         |           | 5,34       |         |      | 5,40     |
| QUITA SARRO                 |           | 4,13      | 4,46    |           |            |         |      | 4,30     |
| DESENGRASANTE               |           | 3,8       | 5,6     | 6,87      |            |         | 4,2  | 5,12     |
| ALCOHOL                     | 7         | 7,5       |         |           |            | 14      |      | 9,50     |
| SUAIVIZANTE DE ROPA         |           | 5,2       |         |           |            |         |      | 5,20     |
| SHAMPOO DE CARRO            |           | 4         |         |           |            |         | 4,6  | 4,30     |
| LIMPIA MUEBLES              |           |           | 7,25    |           |            |         |      | 7,25     |
| DETERGENTE EN POLVO         | 1,6       | 2,25      |         | 2,08      | 1,75       |         |      | 1,92     |
| LAVA VAJILLAS LIQUIDO       | 4         | 5         | 6,77    |           |            |         | 5,2  | 5,24     |
| LAVA VAJILLAS KILO          |           |           |         | 1,89      |            |         |      | 1,89     |

Fuete: Investigación de Campo/2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



## Anexo No.14: Precio de la Materia Prima (Proveedores)

### PRODUQUIM

| Cantidad | Descripción                      | V./Unit. | V./Total |
|----------|----------------------------------|----------|----------|
| 215      | KILOS DE NONIL FENOL DE 9 MLS    | 2,66     | 571,90   |
| 200      | KILOS DE AMONIO CUATERNARIO      | 3,48     | 696,00   |
| 25       | KILOS DE VAINILLINA              | 30,26    | 756,50   |
| 22,7     | KILOS DE CELLOCIZE               | 8,18     | 185,69   |
| 240      | KILOS DE TRIETANOLAMINA          | 2,71     | 650,40   |
| 25       | KILOS DE ALCOHOL CETILICO        | 3,05     | 76,25    |
| 210      | KILOS DE DEHICUART               | 5,10     | 1.071,00 |
| 220      | KILOS DE PROPILENGLICOL          | 2,05     | 451,00   |
| 260      | KILOS DE GLICERINA               | 1,16     | 301,60   |
| 20       | KILOS DE CARBOPOL                | 15,16    | 303,20   |
| 165      | KILOS DE TEXAPON                 | 1,86     | 306,90   |
| 260      | KILOS DE COPERLAND               | 5,05     | 1.313,00 |
| 50       | KILOS DE LANOLINA HIDRATADA      | 10,05    | 502,50   |
| 220      | KILOS DE ACIDO SULFONICO LINEAL  | 1,90     | 418,00   |
| 50       | KILOS DE PARAFINA                | 1,73     | 86,50    |
| 25       | KILOS DE SORBATO DE POTASIO      | 4,15     | 103,75   |
| 25       | KILOS DE TRIPOLIFOSFATO DE SODIO | 2,90     | 72,50    |
| 200      | KILOS DE NONIL FENOL DE 6 MLS    | 2,44     | 488,00   |
| 220      | KILOS DE ALCOHOL POTABLE         | 1,21     | 266,20   |
| 25       | KILOS DE CLORURO DE SODIO        | 0,98     | 24,50    |
| 1        | KILO DE COLORANTE AL AGUA        | 9,96     | 9,96     |
| 1        | KILO DE COLORANTE A LA GRASA     | 100,15   | 100,15   |
| 1        | KILO DE FRAGANCIA                | 25,16    | 25,16    |

### QUIMICOR

| QUIMICO                 | PRESENTACION | CANTIDA<br>KG. / LT. | COSTO<br>UNITARI | COSTO<br>TOTAL | PRECIO<br>más IVA |
|-------------------------|--------------|----------------------|------------------|----------------|-------------------|
| NONIL FENOL 9<br>MOLDES | TAMBOR       | 240                  | \$ 3,60          | \$ 864,00      | \$ 967,68         |
| AMONIO<br>CUATERNARIO   | TAMBOR       | 200                  | \$ 3,50          | \$ 700,00      | \$ 784,00         |
| VAINILLINA              | CAJAS        | 25                   | \$ 27,60         | \$ 690,00      | \$ 772,80         |
| CELLOSIZE SELOSAY       | SACOS        | 22,68                | \$ 9,00          | \$ 204,12      | \$ 228,61         |
| TRIETANOLAMINA          | TAMBOR       | 190                  | \$ 3,00          | \$ 570,00      | \$ 638,40         |
| ALCOHOL CETILICO        | SACOS        | 25                   | \$ 3,58          | \$ 89,50       | \$ 100,24         |
| DEHICUART               | TAMBORES     | 200                  | \$ 3,84          | \$ 768,00      | \$ 860,16         |
| PROPYLENE GLYCOL        | TAMBOR       | 210                  | \$ 2,40          | \$ 504,00      | \$ 564,48         |
| GLICERINA               | TAMBOR       | 250                  | \$ 1,40          | \$ 350,00      | \$ 392,00         |
| CARBOPOL 940            | CAJAS        | 20                   | \$ 19,80         | \$ 396,00      | \$ 443,52         |



|                                      |                         |      |          |             |             |
|--------------------------------------|-------------------------|------|----------|-------------|-------------|
| CARBOPOL ULTREX                      | CAJAS                   | 22,5 | \$ 35,00 | \$ 787,50   | \$ 882,00   |
| TEXAPON (EMAL)                       | TAMBOR                  | 160  | \$ 2,20  | \$ 352,00   | \$ 394,24   |
| COMPERLAN                            | TAMBORES                | 200  | \$ 3,60  | \$ 720,00   | \$ 806,40   |
| LANOLINA ANHIDRA                     | CAJAS                   | 50   | \$ 7,00  | \$ 350,00   | \$ 392,00   |
| ACIDO SULFONICO                      | TAMBOR                  | 200  | \$ 2,20  | \$ 440,00   | \$ 492,80   |
| PARAFINA SEMIREFINADA CHINA          | SACO                    | 50   | \$ 2,15  | \$ 107,50   | \$ 120,40   |
| PARAFINA REFINADA ALEMANA            | CAJAS DE 5 BARRAS X 5K. | 25   | \$ 2,48  | \$ 62,00    | \$ 69,44    |
| TRIPOLIFOSFATO DE SODIO              | SACOS                   | 25   | \$ 2,10  | \$ 52,50    | \$ 58,80    |
| NONIL FENOL 6 MOLES                  | TABOR                   | 240  | \$ 3,10  | \$ 744,00   | \$ 833,28   |
| LANOLINA HIDROSOLUBLE (HYDRA)        | CAJAS                   | 25   | \$ 12,00 | \$ 300,00   | \$ 336,00   |
| CREOLINA TRIPLE                      | TAMBOR                  | 215  | \$ 3,96  | \$ 851,40   | \$ 953,57   |
| ALCOHOL POTABLE O ETI                | TAMBOR                  | 200  | \$ 1,45  | \$ 290,00   | \$ 324,80   |
| CERA KLE AUTOEMULSIONABLE            |                         | 20   | \$ 10,78 | \$ 215,60   | \$ 241,47   |
| HOSTAPUR                             |                         | 20   | \$ 20,00 | \$ 400,00   | \$ 448,00   |
| TRICLOSAN / IRGASAN DP300            |                         | 25   | \$ 60,00 | \$ 1.500,00 | \$ 1.680,00 |
| <b><u>COLORANTES AL AGUA:</u></b>    |                         |      |          |             |             |
| Amarillo N° 5 (en polvo)             | FUNDA                   | 1    | \$ 42,64 | \$ 42,64    | \$ 47,76    |
| Azul N° 1 (en polvo)                 | FUNDA                   | 1    | \$ 62,40 | \$ 62,40    | \$ 69,89    |
| Verde menta (en polvo)               | FUNDA                   | 1    | \$ 42,00 | \$ 42,00    | \$ 47,04    |
| Rojo N° 40 (en polvo)                | FUNDA                   | 1    | \$ 24,96 | \$ 24,96    | \$ 27,96    |
| <b><u>COLORANTES A LA GRASA:</u></b> |                         |      |          |             |             |
| Amarillo a la grasa                  | FUNDA                   | 1    | \$ 55,26 | \$ 55,26    | \$ 61,89    |
| Azul a la grasa                      | FUNDA                   | 1    | \$ 75,00 | \$ 75,00    | \$ 84,00    |
| Rojo a la grasa                      | FUNDA                   | 1    | \$ 75,89 | \$ 75,89    | \$ 85,00    |
| <b><u>FRAGANCIAS</u></b>             |                         |      |          |             |             |
| AQUA MARINA FRAG.                    | FRASCO                  | 1    | \$ 18,53 | \$ 18,53    | \$ 20,75    |
| BABY POWDER                          | FRASCO                  | 1    | \$ 32,78 | \$ 32,78    | \$ 36,71    |
| BOUQUET FLORAL                       | FRASCO                  | 1    | \$ 22,23 | \$ 22,23    | \$ 24,90    |
| BOUQUET FRAG.                        | FRASCO                  | 1    | \$ 29,42 | \$ 29,42    | \$ 32,95    |
| CANELA FRAG.                         | FRASCO                  | 1    | \$ 16,12 | \$ 16,12    | \$ 18,05    |
| CHERRY SWEET FRAG.                   | FRASCO                  | 1    | \$ 16,24 | \$ 16,24    | \$ 18,19    |
| CHERRY WILD                          | FRASCO                  | 1    | \$ 18,22 | \$ 18,22    | \$ 20,41    |
| CHICLE FRAG.                         | FRASCO                  | 1    | \$ 20,54 | \$ 20,54    | \$ 23,00    |
| COCO FRAG.                           | FRASCO                  | 1    | \$ 22,16 | \$ 22,16    | \$ 24,82    |
| DELYFLOR TALC FRAG.                  | FRASCO                  | 1    | \$ 27,31 | \$ 27,31    | \$ 30,59    |
| DRAKKAR FRAG.                        | FRASCO                  | 1    | \$ 23,49 | \$ 23,49    | \$ 26,31    |
| DURAZNO FRAG.                        | FRASCO                  | 1    | \$ 29,59 | \$ 29,59    | \$ 33,14    |
| EUCALIPTO FRAG.                      | FRASCO                  | 1    | \$ 18,75 | \$ 18,75    | \$ 21,00    |
| EUCALYPTUS OIL                       | FRASCO                  | 1    | \$ 18,32 | \$ 18,32    | \$ 20,52    |



|                      |        |   |          |              |                     |
|----------------------|--------|---|----------|--------------|---------------------|
| FLORAL FRAG.         | FRASCO | 1 | \$ 21,38 | \$ 21,38     | \$ 23,95            |
| FLORES DEL CAMPO     | FRASCO | 1 | \$ 18,95 | \$ 18,95     | \$ 21,22            |
| FRESA FRAG.          | FRASCO | 1 | \$ 18,96 | \$ 18,96     | \$ 21,24            |
| FRESIÑA FRAG.        | FRASCO | 1 | \$ 24,33 | \$ 24,33     | \$ 27,25            |
| FRUTAL FRAG.         | FRASCO | 1 | \$ 18,54 | \$ 18,54     | \$ 20,76            |
| HERBAL FRAG.         | FRASCO | 1 | \$ 21,22 | \$ 21,22     | \$ 23,77            |
| HERBASIL FRAG.       | FRASCO | 1 | \$ 28,76 | \$ 28,76     | \$ 32,21            |
| LADY ROSSE FRAG.     | FRASCO | 1 | \$ 26,66 | \$ 26,66     | \$ 29,86            |
| LAVANDA FRAG.        | FRASCO | 1 | \$ 21,38 | \$ 21,38     | \$ 23,95            |
| LEMON FLOWERS        | FRASCO | 1 | \$ 18,96 | \$ 18,96     | \$ 21,24            |
| LIMON CITRICO FRAG.  | FRASCO | 1 | \$ 21,17 | \$ 21,17     | \$ 23,71            |
| MANZANA DULCE FRAG.  | FRASCO | 1 | \$ 27,71 | \$ 27,71     | \$ 31,04            |
| MANZANA FRAG.        | FRASCO | 1 | \$ 13,79 | \$ 13,79     | \$ 15,44            |
| MANZANA VERDE FRAG.  | FRASCO | 1 | \$ 21,13 | \$ 21,13     | \$ 23,67            |
| MANZANILLA FRAG.     | FRASCO | 1 | \$ 38,44 | \$ 38,44     | \$ 43,05            |
| MENTA FRAG.          | FRASCO | 1 | \$ 16,76 | \$ 16,76     | \$ 18,77            |
| MIEL FRAG.           | FRASCO | 1 | \$ 29,91 | \$ 29,91     | \$ 33,50            |
| NARANJA FRAG.        | FRASCO | 1 | \$ 19,19 | \$ 19,19     | \$ 21,49            |
| OCEAN BLUE FRAG.     | FRASCO | 1 | \$ 17,28 | \$ 17,28     | \$ 19,35            |
| OMBRE ROSS ORO FRAG  | FRASCO | 1 | \$ 28,39 | \$ 28,39     | \$ 31,80            |
| OMBRE ROSSE FRAG.    | FRASCO | 1 | \$ 36,44 | \$ 36,44     | \$ 40,81            |
| PASSION FRAG.        | FRASCO | 1 | \$ 16,76 | \$ 16,76     | \$ 18,77            |
| PELUCHE FRAG.        | FRASCO | 1 | \$ 36,14 | \$ 36,14     | \$ 40,48            |
| PIÑA COLADA FRAG.    | FRASCO | 1 | \$ 15,28 | \$ 15,28     | \$ 17,11            |
| PINO FRAG.           | FRASCO | 1 | \$ 13,90 | \$ 13,90     | \$ 15,57            |
| PINO SILVESTRE FRAG. | FRASCO | 1 | \$ 13,81 | \$ 13,81     | \$ 15,47            |
| PINOQUIM FRAG.       | FRASCO | 1 | \$ 15,11 | \$ 15,11     | \$ 16,92            |
| ROMERO FRAG.         | FRASCO | 1 | \$ 26,02 | \$ 26,02     | \$ 29,14            |
| ROSAS FRAG.          | FRASCO | 1 | \$ 23,91 | \$ 23,91     | \$ 26,78            |
| SABILA FRAG.         | FRASCO | 1 | \$ 27,07 | \$ 27,07     | \$ 30,32            |
| SANDALO OIL FRAG.    | FRASCO | 1 | \$ 26,94 | \$ 26,94     | \$ 30,17            |
| TENTACION FRAG.      | FRASCO | 1 | \$ 22,77 | \$ 22,77     | \$ 25,50            |
| THALIA FRAG.         | FRASCO | 1 | \$ 17,36 | \$ 17,36     | \$ 19,44            |
| TUTTI FRUTTI FRAG.   | FRASCO | 1 | \$ 17,49 | \$ 17,49     | \$ 19,59            |
| UVA FRAG.            | FRASCO | 1 | \$ 26,78 | \$ 26,78     | \$ 29,99            |
| VAINILLA FRAG.       | FRASCO | 1 | \$ 15,07 | \$ 15,07     | \$ 16,88            |
| VIOLETA FRAG.        | FRASCO | 1 | \$ 30,33 | \$ 30,33     | \$ 33,97            |
|                      |        |   |          | <b>TOTAL</b> | <b>\$ 15.494,15</b> |

Fuete: Investigación de Campo/2010

Elaborado por: Darío Sanmartín



### Anexo No.15: Tabla de Amortizaciones

|                      |                    |                     |                   |                  |
|----------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| <b>MEDIANO PLAZO</b> |                    |                     |                   |                  |
| <b>Intereses</b>     | <b>2683,69</b>     |                     |                   |                  |
| <b>CAPITAL</b>       | <b>17563,39</b>    |                     |                   |                  |
| <b>INTERES</b>       | <b>15,3%</b>       |                     |                   |                  |
| <b>PLAZO</b>         | <b>5,00</b>        | <b>Amortización</b> | <b>17563,39</b>   | <b>17563,39</b>  |
| <b>GRACIA</b>        |                    | <b>Intereses</b>    | <b>S/.8.807,7</b> | <b>8.807,66</b>  |
| <b>CUOTA:</b>        | <b>S/.5.274,21</b> | <b>Cuotas</b>       | <b>26371,04</b>   | <b>26.371,04</b> |

| año | Principal | intereses | cuota mediano plazo | Principal | intereses | Cuota Total |
|-----|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|-------------|
| 1   | 2.590,52  | 2.683,69  | 5.274,21            | 2.590,52  | 2.683,69  | 5.274,21    |
| 2   | 2.986,36  | 2.287,85  | 5.274,21            | 2.986,36  | 2.287,85  | 5.274,21    |
| 3   | 3.442,67  | 1.831,54  | 5.274,21            | 3.442,67  | 1.831,54  | 5.274,21    |
| 4   | 3.968,71  | 1.305,50  | 5.274,21            | 3.968,71  | 1.305,50  | 5.274,21    |
| 5   | 4.575,13  | 699,08    | 5.274,21            | 4.575,13  | 699,08    | 5.274,21    |

Fuete: Investigación de Campo/2010

Elaborado por: Darío Sanmartín