

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



**PLAN DE MERCADEO PARA LA COMERCIALIZACIÓN  
DE INSUMOS UTILIZADOS EN EL DESCATE DE DESECHOS  
SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN GUATEMALA**

TRABAJO DE GRADUACION PRESENTADO POR

**GLENDAMARLENI JACINTO**

PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRO EN ARTES

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL  
Y EMPRESAS DE SERVICIO**

Guatemala, abril de 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



**PLAN DE MERCADEO PARA LA COMERCIALIZACIÓN  
DE INSUMOS UTILIZADOS EN EL DESCATE DE DESECHOS  
SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN GUATEMALA**

**GLENDAMARLENI JACINTO**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL  
Y EMPRESAS DE SERVICIO**

**MAIES**

Guatemala, abril de 2012

## **JUNTA DIRECTIVA**

Oscar Manuel Cóbar Pinto, Ph.D.	Decano
Lic. Pablo Ernesto Oliva Soto, M.A.	Secretario
Licda. Lilibian Vides de Urizar	Vocal I
Dr. Sergio Alejandro Melgar Valladares	Vocal II
Lic. Luis Antonio Gálvez Sanchinelli	Vocal III
Br. Fausto René Beber García	Vocal IV
Br. Carlos Francisco Porras López	Vocal V

## **CONSEJO ACADÉMICO ESCUELA DE ESTUDIOS DE POST GRADO**

Oscar Manuel Cóbar Pinto, Ph.D.  
Licda. Vivian Matta de García, MSc.  
Dr. Roberto Flores Arzú  
Dr. Jorge Erwin López Gutiérrez  
Lic. Félix Ricardo Véliz Fuentes, MSc.

## **AGRADECIMIENTOS**

A DIOS: el poder superior que me ha dado el regalo de la vida.

A MI MADRE: por formarme con el ejemplo de su vida y esforzarse para que yo pudiera cumplir mis sueños.

A MI PADRINO: Por brindarme lecciones de vida y aprendizaje. Gracias por ser un excelente mentor.

A JULIO: por creer siempre en mí y apoyarme incondicionalmente.

# ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	4
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	6
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b> .....	7
<b>4. MARCO TEÓRICO</b> .....	8
4.1 BIOSEGURIDAD.....	9
4.2 REGULACIONES Y LEGISLACIÓN.....	8
4.3 MERCADO.....	15
4.4 FUERZAS DE PORTER.....	15
4.5 COMPETIDORES.....	19
4.6 ANÁLISIS FODA.....	19
4.7 ESTRATEGIAS.....	20
4.8 SELECCIÓN DE ESTRATEGIA.....	21
4.9 MEZCLA DE MERCADEO.....	22
<b>5. OBJETIVOS</b> .....	23
<b>6. DESARROLLO DEL TRABAJO</b> .....	24
6.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	24
6.2 ANÁLISIS FODA DE LA EMPRESA.....	24
6.3 ANÁLISIS DE MERCADO.....	25
6.4 ANÁLISIS DE COMPETIDORES.....	27
6.5 ANÁLISIS DE PRECIOS.....	27
6.6 FUERZAS DE PORTER.....	28
6.7 ANÁLISIS DE PRODUCTO.....	29
6.8 POSIBLES ESTRATEGIAS.....	31
<b>7. MÉTODOS Y TÉCNICAS</b> .....	33
<b>8.RESULTADOS</b> .....	34
<b>9. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	39
<b>10. CONCLUSIONES</b> .....	42
<b>11. RECOMENDACIONES</b> .....	43
<b>12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	44

## RESUMEN EJECUTIVO

La introducción de una nueva marca o producto al mercado, requiere un plan de mercadeo para tener éxito en el posicionamiento y aceptación del mismo.

El presente plan de mercadeo plantea la introducción de una línea de bioseguridad en una empresa que actualmente presta el servicio de recolección, tratamiento y disposición final de desechos sólidos hospitalarios y que ya es conocida en este mercado específico por poseer once años de experiencia. Adicionar la venta de los insumos necesarios para descartar los desechos, le da una mayor ventaja competitiva en el mercado, así como la oportunidad de crecer y generar mayor satisfacción en los clientes.

Para proponer una estrategia se realizó un análisis completo de mercado que incluyó: análisis de competidores, análisis de productos, precios, análisis de fuerzas de Porter, lo cual demostró que en el mercado existen cinco competidores, de estos solamente uno es un competidor directo, los productos utilizados por el mercado se pueden catalogar como vacas de efectivo según la matriz de Boston Consulting Group, mientras que los productos que se desean introducir son interrogaciones. Luego del análisis se concluyó que la mejor estrategia para introducir esta nueva línea de bioseguridad es iniciar con una segmentación o enfoque, dirigido al mercado que actualmente se le brinda el servicio de recolección, tratamiento y disposición final de desechos sólidos hospitalarios, ya que esto permite introducir el producto en un segmento de mercado que se conocido, permitiendo que los clientes asocien la marca del servicio con el producto. Otras ventajas que presenta el enfocarse en los clientes actuales, es que estos podrán reconocer las diferencias competitivas del producto y la calidad del mismo, lo cual no obliga a disminuir el precio para poder penetrar en el mercado y propiciar una guerra de precios.

En el presente plan se propone el precio de los productos de la línea de bioseguridad, además de utilizar la cadena de recolección actual como una cadena de distribución, la estrategia para promocionar los productos es en base a sus diferencias competitivas y se concluye proponiendo el presupuesto de ventas por cada producto de la línea de bioseguridad para el presente período, estimado en Q350,000. Además se recomienda analizar la oportunidad de crecer con la distribución de insumos a mediano plazo en el mercado privado y centroamericano a largo plazo.

# 1. INTRODUCCIÓN

Las regulaciones internacionales y nacionales en bioseguridad determinan la forma correcta de trabajar y descartar desechos sólidos hospitalarios. Estas establecen que todos los desechos generados en establecimientos de salud deben ser recolectados en recipientes específicos en base a sus características, para su posterior transporte, tratamiento y disposición final.

El presente estudio es un plan de mercadeo para comercializar insumos que son utilizados para descartar desechos sólidos hospitalarios a través de una empresa que actualmente presta el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los mismos y que tiene el potencial de adicionar la venta de producto al servicio, aprovechando que ya es conocida en el mercado y de esta manera iniciar un crecimiento horizontal.

Se propone un análisis de mercado que incluye: análisis de los competidores directos e indirectos, análisis de los clientes, segmentación del mercado, análisis del tipo de desecho que estos generan para conocer el tipo de insumo que requieren, productos, ciclo de vida de los productos, análisis FODA de los productos, precios, análisis de las Fuerzas de Porter, para determinar la mejor estrategia de comercialización de los productos a la empresa para la cual se realiza el presente estudio.

A partir de la estrategia seleccionada se sugiere la mezcla de mercadeo, definiendo productos que conforman la línea de bioseguridad, precio de mercado de cada uno de los productos, los canales de distribución para llegar el segmento de mercado objetivo y la promoción dirigida a los mismos. Todo esto ayudará a iniciar el proceso de posicionamiento de marca de los productos.

Por último se construye el presupuesto de ventas por producto, cantidad de unidades y monto para el presente período 2011.

## **2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

La empresa para la cual se presenta el presente plan, presta el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición de desechos sólidos hospitalarios generados en Guatemala, pero no cuenta con estrategias de mercadeo para la venta de insumos que son utilizados para descartar desechos sólidos hospitalarios. Por lo que actualmente no aprovecha la ventaja de integrar el servicio con la venta de producto y tener un crecimiento horizontal.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

Es necesario contar con un plan y una estrategia de mercadeo para comercializar insumos que son utilizados para descartar desechos sólidos hospitalarios en una empresa que actualmente presta el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de estos desechos para aprovechar la ventaja de integrar producto, crecer horizontalmente y ofrecer un beneficio adicional a su servicio al proveer los insumos necesarios para el manejo adecuado de los desechos sólidos hospitalarios según las normas internacionales de Bioseguridad.

## 4. MARCO TEÓRICO

### 4.1 DEFINICION DE BIOSEGURIDAD

Es el conjunto de principios, normas, técnicas y prácticas que deben aplicarse para la protección del individuo, la comunidad y el medio ambiente, frente al contacto natural, accidental o deliberado con agentes que son potencialmente nocivos. (Salud y Seguridad para los Trabajadores OPS, 2005).

#### 4.1.1 Principios de Bioseguridad:

**Universalidad:** las medidas de bioseguridad deben involucrar a todos los departamentos. (Salud y Seguridad para los Trabajadores OPS, 2005).

**Uso de Barreras:** establece el concepto de evitar la exposición directa a todo tipo de muestras orgánicas potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales o barreras adecuadas que se interpongan al contacto con las mismas, reduciendo los accidentes. (Salud y Seguridad para los Trabajadores, OPS, 2005).

**Medios de eliminación del material contaminado:** es el conjunto de dispositivos y procedimientos a través de los cuales se procesan los materiales utilizados en la atención de los pacientes, toma de muestras, realización de los exámenes y la eliminación de las muestras biológicas sin riesgo para los operadores y la comunidad. (Salud y Seguridad para los Trabajadores OPS, 2005).

**Evaluación de riesgos:** corresponde a un proceso de análisis de la probabilidad que ocurran daños, heridas o infecciones en el laboratorio. (Salud y Seguridad para los Trabajadores OPS, 2005).

**Prácticas especiales:** siempre se debe tener un alto grado de precaución con los artículos punzantes o cortantes contaminados, incluyendo las agujas y jeringas, portaobjetos para microscopio, pipetas, tubos capilares y escalpelos. (Salud y Seguridad para los Trabajadores OPS, 2005).

Las agujas descartables utilizadas no se deben doblar, cortar, romper, recubrir o retirar de las jeringas descartables, o manipular manualmente de otra forma antes de su eliminación, más bien deben colocarse con cuidado en recipientes resistentes a punciones para la eliminación de objetos punzantes ubicados en un lugar conveniente. (Salud y Seguridad para los Trabajadores OPS, 2005).

## 4.2 REGULACIONES Y LEGISLACIÓN

### 4.2.1 Constitución de la República de Guatemala 1985

**Artículo 93 Derecho a la salud.** El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna (Constitución de la República de Guatemala, 1985).

**Artículo 97 Medio ambiente y equilibrio ecológico.** El estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y aprovechamiento de la fauna, flora, tierra y agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación. (Constitución de la República de Guatemala, 1985).

### 4.2.2 Código Salud

#### **Capítulo IV Salud y Ambiente, Sección I Calidad Ambiental**

**Artículo 69: Límites de exposición y de Calidad ambiental.** El Ministerio de Salud y la Comisión Nacional del Medio Ambiente, establecerán los límites de exposición y de calidad ambiental permisibles a contaminantes ambientales, sean estos de naturaleza química, física o biológica (Código de Salud, 2001).

**Artículo 72: Programas de prevención y control de riesgos ambientales.** El Ministerio de Salud, la Comisión del Medio Ambiente, las Municipalidades y la comunidad organizada con todas las otras instancias apropiadas, sean públicas o privadas, promoverán el desarrollo de

programas de cuidado personal y de reducción de riesgos a la salud vinculados con desequilibrios ambientales u ocasionados por contaminantes químicos, físicos o biológicos el Ministerio de Salud velará por el cumplimiento de los acuerdos internacionales ratificados por Guatemala que prohíben el uso de sustancias dañinas al medio ambiente y en consecuencia al ser humano (Código de Salud, 2001).

**Artículo 106: Desechos hospitalarios.** Los hospitales públicos y privados que por su naturaleza emplean o desechan materiales orgánicos o sustancias tóxicas, radiactivas o capaces de diseminar elementos patógenos y los desechos que se producen en las actividades normales del establecimiento, solo podrán almacenar y eliminar esos desechos en los lugares y en la forma que lo estipulen las normas que sean elaboradas por el Ministerio de Salud. Los hospitales quedan obligados a instalar incineradores para el manejo y disposición final de los desechos, cuyas especificaciones y normas quedarán establecidas en el reglamento específico (Código de Salud, 2001).

#### **4.2.3 Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, Acuerdo Gubernativo No. 509-2001**

##### **Capítulo I Disposiciones Generales**

**Ente generador:** se define como ente generador a toda unidad del sector público o privado en donde exista práctica de la medicina humana o veterinaria, incluyendo a las morgues, laboratorios, así como todo tipo de centro que con fines de prevención, y diagnóstico, recuperación, tratamiento o investigación, produzca desechos sólidos (Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, 2002).

**Desecho Hospitalario:** son todos los desechos producidos durante el desarrollo de sus actividades; por los entes generadores, tales como hospitales públicos o privados, sanatorios, clínicas, laboratorios, bancos de sangre, centros clínicos, casas de salud, clínicas odontológicas, centros de maternidad y en general cualquier establecimiento donde se practiquen los niveles de atención humana o veterinaria, con fines de prevención,

diagnóstico, tratamiento, recuperación y rehabilitación de la salud (Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, 2002).

**Desecho Hospitalario Bioinfeccioso:** son los desechos generados durante las diferentes etapas de la atención de la salud (diagnóstico, tratamiento, inmunizaciones, investigaciones y otros), y que por lo tanto han entrado en contacto con pacientes humanos o animales; y que representan diferentes niveles de peligro potencial, de acuerdo al grado de exposición que hayan tenido con los agentes infecciosos que provocan las enfermedades:

Estos desechos pueden ser entre otros:

**Materiales procedentes de aislamientos de pacientes:** desechos biológicos, excreciones, exudados o materiales de desecho provenientes de salas de aislamientos de pacientes con enfermedades altamente transmisibles, incluyendo a los animales aislados así como cualquier tipo de material descartable, tales como: algodón, gasas, guantes, que hayan estado en contacto con los pacientes de estas salas (Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, 2002).

**Materiales biológicos:** cultivos, muestras almacenadas de agentes infecciosos, medios de cultivo, placas de petri, instrumentos utilizados para manipular, mezclar o inocular microorganismos, vacunas vencidas o inutilizadas, filtros de áreas contaminadas y otros (Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, 2002).

**Sangre humana y productos derivados:** bolsas de sangre con plazo de utilización vencida o serología positiva, muestras de sangre para análisis, suero, plasma y otros subproductos. Se incluyen los recipientes que los contiene como las bolsas plásticas, mangueras intravenosas y otros (Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, 2002).

**Desechos anatómicos patológicos y quirúrgicos:** son los desechos patológicos humanos o animales, incluyendo tejidos, órganos, partes y fluidos corporales, que se remueven durante las autopsias, cirugías y otros, tomándose en cuenta también las muestras para análisis (Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, 2002).

**Desechos punzocortantes:** elementos punzocortantes que estuvieron en contacto con pacientes o agentes infecciosos, incluyéndose en estos, las agujas hipodérmicas, jeringas, pipetas de Pasteur, agujas, bisturís, mangueras, platos de cultivos, cristalería entera o rota. Se incluye cualquier material quirúrgico y cualquier punzo cortante aún cuando no haya sido utilizado y debe ser desechado (Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, 2002).

**Desechos animales:** cadáveres o partes de animales infectados, provenientes de laboratorios de investigación médica o veterinaria (Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, 2002).

**Separación de Desecho Hospitalario:** se entiende por separación la acción encaminada a colocar en forma separada y debidamente diferenciada (Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, 2002).

### **Capítulo 3 De la separación y embalaje**

**Separación:** deberán separarse todos los desechos generados en recipientes debidamente identificados y embalados de fácil manejo, cuyo material no sea susceptible de rotura para evitar cualquier tipo de cerramiento. Para efecto de lo anterior, los desechos que se generan deberán ser separados atendiendo a la siguiente clasificación:

**Desechos infecciosos:** deberán depositarse en bolsas o recipientes de color rojo con simbología de bioinfecciosos tal y como se expresa al final del presente artículo. Los desechos infecciosos referidos a las jeringas, agujas hipodérmicas y cualquier otro tipo de aguja, deberán ser destruidos por medio de una máquina trituradora. Estos deben embalsarse en una caja de cartón o recipientes plásticos apropiados y debidamente cerrados y sellados, (Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, 2002).

**Embalaje:** todos los desechos hospitalarios deberán ser embalados y almacenados, previo a su transporte interno en el hospital. Este embalaje y almacenamiento deberá ser coordinado por el ente técnico hospitalario

responsable del sistema. Los desechos generados deberán almacenarse de la siguiente forma:

El almacenamiento de los desechos infecciosos se hará en bolsas de polietileno de baja densidad con agregado de resina AR tipo industrial y un espesor mínimo de entre 300 a 350 micras color rojo, con dimensiones máximas de 0.50 x 0.90 metros, con cierre hermético o cualquier otro dispositivo aprobado por el Departamento de Salud y Ambiente. Deberá contar con una etiqueta impresa, en donde se anotará por medio de un marcador indeleble, la siguiente información:

Nombre de la institución generadora

Fecha y hora de la recolección

Procedencia interna del hospital

Operador responsable

Hora de recepción en el lugar temporal de almacenaje en el hospital.

Fecha y hora de salida para su tratamiento (Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, 2002).

Para los desechos provenientes de análisis clínico, hemoterapia e investigación microbiológica deben ser sometidas previamente a esterilización en la unidad generadora (Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, 2002).

**Tipos de insumos utilizados para descartar  
desechos sólidos hospitalarios**

Producto	Imagen
<p><b>Descartadores:</b> recipientes para descartar punzocortantes.</p>	
<p><b>Bolsas rojas:</b> bolsas para descartar organopatológicos.</p>	

**4.3 CONCEPTOS DE MERCADO:** compradores reales y potenciales de un producto (Cyr, 2007).

**4.3.1 SEGMENTACIÓN:** dividir el mercado en grupos de acuerdo a los distintivos significativos en los compradores (Marketing farmacéutico, 2002)

El proceso de segmentación consiste en dividir el mercado en base a las características que se hayan definido como más adecuadas según los resultados de la investigación de marketing, el producto y su ciclo de vida; la filosofía, objetivos y recursos de la empresa. El objetivo es posibilitar el diseño de una estrategia y de un marketing mix que encaje de forma óptima con las necesidades de los distintos segmentos seleccionados (Marketing farmacéutico, 2002)

La esencia de la segmentación es que los miembros de cada grupo son semejantes respecto a los factores que influyen en la demanda. Un elemento importante en el éxito de una compañía es la capacidad de segmentar bien su mercado (Fundamentos de marketing, 2004).

**4.3.2 ANÁLISIS DE MERCADO:** proceso sistemático de recolección y análisis de datos e información acerca de los clientes y competidores. Puede ser utilizado para determinar qué proporción de la población analizada puede comprar un producto o servicio basado en sus necesidades específicas (Macroeconomía en la economía global, s.f.).

**4.4 CONCEPTO DE FUERZAS DE PORTER:** Las 5 Fuerzas de Porter es un modelo holístico que permite analizar cualquier industria en términos de rentabilidad. Fue desarrollado por Michael Porter en 1979 y, según éste, la rivalidad entre los competidores es el resultado de la combinación de cuatro fuerzas o elementos (Fundamentos de marketing, 2004).



**Imagen No. 1**

La imagen muestra las Fuerzas de Porter

Fuente: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

**4.4.1 Poder de negociación de los compradores o clientes:** factores como el número de clientes en el mercado, información sobre ellos y la

disponibilidad de sustitutos determinan el grado de influencia que tienen los proveedores en la industria (Administración, 2005).

**4.4.2 Poder de negociación de los proveedores o vendedores:** factores como el grado de concentración de un proveedor y la disponibilidad de sustitutos de materiales determinan el grado de influencia que tienen los proveedores en la industria (Administración, 2005).

**4.4.3 (F3) Amenaza de nuevos entrantes:** factores como las economías de escala, lealtad a la marca y requisitos de capital determinan la facilidad o dificultad de entrar a una industria (Administración, 2005).

**4.4.4 (F4) Amenaza de productos sustitutos:** factores como cambios de costos y de lealtad de los compradores determinan el grado en que es probable que los consumidores compren un sustituto (Administración, 2005).

**4.4.5 (F5) Rivalidad entre los competidores o rivalidad actual:** factores como tasa de crecimiento, aumento o caída de la demanda y diferencias en los productos determinan la intensidad de la rivalidad de la competencia entre las empresas de la industria (Administración, 2005).

El modelo de las Cinco Fuerzas de Porter propone un modelo de reflexión estratégica sistemática para determinar la rentabilidad de un sector, normalmente con el fin de evaluar el valor y la proyección futura de empresas o unidades de negocio que operan en dicho sector (Fundamentos de marketing, 2004).

#### **4.5 COMPETIDORES:**

**4.5.1 MARCAS:** un nombre, símbolo, diseño o una combinación de éstos, que trata de identificar los productos y servicios de una empresa y diferenciarlos de sus competidores (Marketing farmacéutico, 2002).

**4.5.2 POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO:** es la referencia del lugar que en la percepción mental de un cliente o consumidor tiene una marca, lo que

constituye la principal diferencia que existe entre esta y su competencia. También a la capacidad del producto de alienar al consumidor (Cyr, 2007).

**4.5.3 PRECIOS:** cantidad de dinero u otros elementos redituables que se necesitan para adquirir un producto (Fundamentos de marketing, 2004).

La tarifa que se fije deberá ser lo suficientemente competitiva como para tener éxito comercial, entendiendo por competitivo no necesariamente un precio similar o inferior al de la opción que tiene el cliente. Mucha gente asocia calidad con precio y busca diferenciarse de otras personas pagando un precio alto por un producto que otros no están dispuestos o no están en condiciones de hacerlo (Proyectos de inversión, formulación y evaluación, 2007).

**4.5.4 CANALES DE DISTRIBUCIÓN:** conjunto de personas y empresas que participan en la transferencia de derechos de propiedad de un producto, conforme éste pasa del productor al consumidor final o al usuario de negocios (Fundamentos de marketing, 2004).

**4.6 ANALISIS FODA:** El Análisis **DAFO**, también conocido como Matriz ó Análisis "DOFA" o también llamado en algunos países "FODA" es una metodología de estudio de la situación competitiva de una empresa en su mercado (situación externa) y de las características internas (situación interna) de la misma, a efectos de determinar sus **D**ebilidades, **O**portunidades, **F**ortalezas y **A**menazas (Administración, 2005). El análisis interno se compone de dos factores controlables: fortalezas y debilidades, mientras que la situación externa se compone de dos factores no controlables: oportunidades y amenazas (Administración, 2005). El análisis DAFO es la culminación de todo el proceso de análisis necesario para la planificación de marketing (Marketing farmacéutico, 2002).

**Oportunidades:** tendencias positivas en los factores del ambiente externo (Administración, 2005). Situación que se presenta o previsiblemente se va a presentar en el entorno de la empresa, en su sector de mercado o segmentos, que puede facilitar la consecución de los objetivos (Marketing farmacéutico, 2002)

**Amenazas:** tendencias negativas en los factores del ambiente externo (Administración, 2005). Situación que se presenta o previsiblemente se va a presentar en el entorno de la empresa, en su sector de mercado o segmentos y que, en ausencia de las medidas de marketing adecuadas, puede perjudicar o incluso impedir el logro de los objetivos (Marketing farmacéutico, 2002).

**Fortalezas:** actividades que la organización hace bien o recursos exclusivos (Administración, 2005). Características del producto y de la compañía en que se es mejor que los competidores y que, por consiguiente, apoyan la consecución de los objetivos (Marketing farmacéutico, 2002).

**Debilidades:** actividades que la organización no hace bien o recursos que no tiene (Administración, 2005). Características del producto y de la compañía en que se está por debajo de los competidores y que, por tanto, frenan la marcha hacia la consecución de los objetivos (Marketing farmacéutico, 2002).

Después de que los gerentes evalúan las cinco fuerzas y determinan cuales son las amenazas y oportunidades, están listos para elegir una estrategia competitiva adecuada (Administración, 2005).

**4.7 ESTRATEGIAS:** Es el proceso seleccionado mediante el cual se espera lograr alcanzar un estado futuro, (Cyr, 2007). Plan de acción por el cual una organización trata de alcanzar sus objetivos (Fundamentos de marketing, 2004). De acuerdo con Porter, ninguna empresa puede tener éxito tratando de hacerlo todo para todos. Propone que los gerentes escojan una estrategia que le dé a la organización una ventaja competitiva, la que según él procede de tener costos más bajos que la competencia en la industria o de ser notablemente distinta. Sobre esa base los gerentes pueden escoger una de tres estrategias. (Administración, 2005).

**4.7.1 Estrategia liderazgo en costos:** cuando la organización se dispone a ser el proveedor con menores costos de la industria. El líder en costos busca insistentemente eficiencias en la producción, marketing y otras áreas de la

operación. Los gastos generales se mantienen al mínimo y la empresa hace todo lo que puede para recortar gastos (Administración, 2005).

**4.7.2 Estrategia diferenciación:** la compañía trata de ofrecer productos exclusivos que aprecien los clientes. La diferenciación obedece a una calidad excepcionalmente alta, servicio extraordinario, diseño innovador, capacidad tecnológica e imagen de marca notablemente positiva. La clave de esta estrategia es que cualquiera que sea el atributo de un producto o servicio que se escoja para distinguirse, debe diferenciar a la empresa de la competencia y debe ser lo bastante importante para justificar un sobreprecio que exceda el costo de la diferenciación (Administración, 2005).

**4.7.3 Estrategia segmentación o enfoque:** consiste en una ventaja en costos (enfoque en los costos) o diferenciación (enfoque en la diferenciación) en un segmento estrecho. Es decir los gerentes eligen un segmento de mercado en la industria y tratan de explotarlo, en vez de atender a todo el mercado (Administración, 2005).

**4.8 SELECCIÓN DE ESTRATEGIA:** luego de evaluar las posibles estrategias se procede a seleccionar la mejor estrategia y realizar el plan de mercadeo (Cyr, 2007).

**4.9 CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO:** consiste en la demanda agregada por un tiempo prolongado de todas las marcas que comprenden una categoría de un producto genérico (Fundamentos de marketing, 2004).

**4.9.10 Matriz de crecimiento de mercado y producto:** muchas organizaciones quieren o necesitan crecer y, por ello, sus objetivos frecuentemente se centran en el crecimiento, es decir, el deseo de incrementar tanto sus mercados como sus productos (Fundamentos de marketing, 2004).



**Imagen No. 2**

Matriz de crecimiento de mercado y producto

Fuente: Fundamentos de marketing, 2004.

**Penetración de mercado:** una compañía trata de vende más de sus productos actuales a sus mercados actuales. Las tácticas de apoyo son gastar más en publicidad o en ventas personales (Fundamentos de marketing, 2004).

**Desarrollo de mercados:** una empresa sigue vendiendo sus productos actuales pero a un mercado nuevo (Fundamentos de marketing, 2004).

**Desarrollo de productos:** una empresa crea productos nuevos para venderlos en los mercados actuales (Fundamentos de marketing, 2004).

**Diversificación:** una compañía desarrolla nuevos productos para vender en nuevos mercados (Fundamentos de marketing, 2004).

**4.9.11 Matriz del Boston Consulting Group (BCG):** modelo de planeación estratégica que clasifica las unidades estratégicas de negocios o de los productos principales de acuerdo con las participaciones de mercado y las tasas de crecimiento. De acuerdo a esta matriz la compañía clasifica sus productos de acuerdo con dos factores: su participación de mercado en

relación con la competencia y la tasa de crecimiento en la que opera la compañía (Fundamentos de marketing, 2004).



**Imagen No. 3**

La imagen muestra la matriz de BCG.

Fuente: Fundamentos de marketing, 2004.

**Estrellas:** participación en el mercado alta y tasa de crecimiento de la industria alta. Requieren mucho efectivo para no dejar de ser competitivas en los mercados crecientes (Fundamentos de marketing, 2004). Generan recursos que son necesarios para defender o mejorar su excelente posición en mercados atractivos (Marketing farmacéutico, 2002).

**Vacas de efectivo:** tienen una gran participación en el mercado y hacen sus negocios en industrias maduras de bajo crecimiento. Cuando el crecimiento de la industria disminuye, las estrellas pasan a esta categoría. Como la mayoría de los clientes se han quedado algún tiempo y todavía son leales, los costos de marketing de una vaca de efectivo no son elevados. En consecuencia genera más efectivo del que puede invertirse con provecho en sus propias operaciones (Fundamentos de marketing, 2004). Productos antiguos que generan importantes ventas y que, al mismo tiempo, demandan pocos recursos ya que están posicionadas en mercados con bajos crecimientos (Marketing farmacéutico, 2002).

**Interrogaciones:** son caracterizadas por una baja participación de mercado pero una tasa de crecimiento de la industria alta. Una interrogación no ha alcanzado un punto de apoyo en un mercado en expansión muy competido. Las estrategias de marketing apropiadas se enfocan en tener una ventaja diferencial fuerte (Fundamentos de marketing, 2004). De reciente lanzamiento en mercados con elevado potencial de crecimiento (Marketing farmacéutico, 2002).

**Perros:** tienen una baja participación en el mercado y operan en industrias con tasas de crecimiento bajas. Normalmente una compañía no encontraría prudente invertir fondos sustanciales en esta categoría (Fundamentos de marketing, 2004).

Participan en mercados maduros o decrecientes dominados por la competencia (Marketing farmacéutico, 2002).

#### **4.10 MEZCLA DE MERCADEO:**

Cuatro variables componen la mezcla de mercadeo: producto, precio, lugar y promoción (Cyr, 2007).

**4.10.1 Producto:** un producto se diseña con el fin de satisfacer necesidades de consumo. La estrategia de producto incluye decisiones sobre sus usos, cualidades, características, nombre de marca, estilo, diseño y opciones. A medida que el producto avanza en su ciclo de vida, habrá que tomar decisiones sobre cambios que es preciso efectuarle (Cyr, 2007).

**4.10.2 Precio:** además de ser el monto que se les cobra a los clientes por el producto, este implica políticas gerenciales sobre descuentos, rebajas, condiciones de crédito, plazos de pago, pago por transporte, (Cyr, 2007).

**4.10.3 Lugar:** Colocar el producto implica suministrarlo en el lugar adecuado en el momento oportuno. Las estrategias de distribución exigen tomar decisiones sobre asuntos como ubicación del almacén, territorios, niveles

de inventario y tipo de envíos (Cyr, 2007). Consistirá en un conjunto de tareas y operaciones que van a ser necesarias para hacer llegar productos acabados y servicios desde su lugar de origen hasta el consumidor (Marketing farmacéutico, 2002).

**4.10.4 Promoción:** la promoción consiste en informar y persuadir a su mercado objetivo del valor de su producto. Las principales herramientas promocionales son la publicidad, la venta personal, la información interesada y la promoción de ventas (Cyr, 2007).

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 General**

5.1.1 Elaborar un plan de mercadeo para la comercialización de insumos que deben ser utilizados para descartar desechos sólidos hospitalarios en Guatemala, para una empresa que actualmente presta el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición.

### **5.2 Específicos**

5.2.1 Analizar el mercado de insumos que deben ser utilizados para descartar desechos sólidos hospitalarios en Guatemala.

5.2.2 Definir la estrategia de mercadeo para la comercialización de insumos que deben ser utilizados para descartar desechos sólidos hospitalarios en Guatemala.

5.2.3 Establecer el presupuesto de ventas de insumos que deben ser utilizados para descartar desechos sólidos hospitalarios en Guatemala.

## 6. DESARROLLO DEL TRABAJO

### 6.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Es una de las dos empresas que existen en el mercado guatemalteco que presta el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de desechos sólidos hospitalarios. Cuenta con diez años de experiencia. Presta sus servicios a las entidades del mercado de salud que generan desechos sólidos hospitalarios.

### 6.2 ANÁLISIS FODA DE LA EMPRESA

<p style="text-align: center;"><b>Fortalezas</b></p> <p>Posee amplia experiencia en el mercado de recolección de desechos sólidos hospitalarios. Cuenta con una cadena de logística para prestar el servicio a los clientes. Desarrolla procesos amigables con el medio ambiente. Cumple las normativas que rigen a empresas de este rubro así como las características de los insumos que se utilizan para recopilar los desechos. Cuenta con productos diferenciados.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Oportunidades</b></p> <p>Cuenta con el reconocimiento de los clientes. La experiencia en el servicio ofrece la oportunidad introducir los insumos para descartar desechos sólidos hospitalarios. Conocimiento del negocio de desechos sólidos hospitalarios. Problemas económicos en el sector de salud institucional, obligan a la población a buscar servicios alternos en el sector privado, el cual se encuentra en crecimiento.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Debilidades</b></p> <p>Pobre posicionamiento de marca en el mercado. Mayor participación en el segmento institucional. Menor participación en el segmento privado. Falta de crecimiento horizontal y vertical.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Amenazas</b></p> <p>Falta de pago del sector institucional. Crecimiento de proveedores de insumos para descarte de material bioinfeccioso. Productos que no cumplen los requerimientos básicos de bioseguridad en el mercado a muy bajo precio.</p>

## 6.3 ANÁLISIS DEL MERCADO

**6.3.1 Mercado:** el mercado de la empresa son todas las instituciones públicas o privadas que brindan servicios de salud y generan desechos sólidos hospitalarios, dentro de las cuales se encuentran:

- Hospitales
- Sanatorios
- Clínicas Médicas
- Clínicas Dentales
- Clínicas de Acupuntura
- Clínicas de Belleza que utilizan agujas
- Laboratorios Clínicos
- Bancos de Sangre
- Centros de Diagnóstico
- Veterinarias
- Funerarias
- ONG (organizaciones no gubernamentales)
- Centros de tatuado

**6.3.2 Requerimientos del Mercado:** el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social según Acuerdo Gubernativo 509-2001 Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios determina que todos los establecimientos de salud que generen desechos sólidos hospitalarios deben contar con un Certificado que avale el buen manejo y disposición de los desechos que generan.

Adicionalmente el Reglamento indica las características que deben cumplir los insumos en los cuales deben ser depositados los residuos según su clasificación:

- Bolsas Rojas de polietileno de baja densidad de 300 a 350 micras: desechos bioinfecciosos y organopatológicos.
- Recipientes descartadores rojos para punzocortantes: agujas, jeringas, lancetas y todo material punzocortante.

Según los requerimientos mencionados todo establecimiento de salud debe contar con:

- Servicio de recolección de los desechos que genera.
- Los insumos o recipientes para descartar y embalar los residuos que genera, los cuales deben cumplir con las Normas de Bioseguridad Internacionales.

### 6.3.3 Segmentos del Mercado



**Imagen No. 4**

La imagen muestra la clasificación del mercado

Fuente: Nomenclatura de clasificación de la empresa en estudio.

## 6.4 ANÁLISIS DE COMPETIDORES



**Imagen No. 5**

La imagen muestra la clasificación de los competidores (directos e indirectos)

Fuente: Nomenclatura de clasificación de la empresa en estudio.

## 6.5 ANÁLISIS DE PRECIOS

DESCARTADOR/ CAPACIDAD	EMPRESA EN ESTUDIO	COMPETIDOR A	COMPETIDOR B	COMPETIDOR C	COMPETIDOR D
1 Lt	Q 20.00	Q 16.00		Q 25.00	
1.4 Lt			Q 42.00		
1.8 Lt		Q 25.00			Q 16.00
3.0 Lt	Q 30.00		Q 56.00		
4.0 Lt		Q 42.90			
5.0 Lt	Q 25.00				
2 Gal				Q 55.00	
10 Lt	Q 51.00	Q 60.00			Q 38.00
13 Lt			Q 82.00		
15 Lt	Q 80.00	Q 88.00			
8 Gal				Q 105.00	
22 Lt	Q 102.36		Q 155.00		
30 Lt	Q 125.00	Q 120.00			

**Tabla No. 1**

La tabla muestra los diferentes tamaños de descartadores y el precio comparado contra cada uno de los competidores del mercado.

Fuente: Resultados investigación del mercado de la empresa en estudio, enero 2011.

Existen diversas medidas para los descartadores, es por ello que solo se comparan los precios de la Empresa en Estudio con el resto de proveedores de recipientes para descartar punzocortantes. En las medidas de igual tamaño se observa que el precio de la Empresa en estudio se encuentra más bajo que el de la competencia.

## 6.6 ANÁLISIS FUERZAS DE PORTER

**6.6.1 Capacidad Negociación clientes:** es fácil la negociación con los clientes, ya que reconocen a la empresa por prestar el servicio de recolección. Adicionalmente los insumos que requieren son de uso obligatorio. Es importante que el cliente empiece a reconocer ventajas competitivas en este tipo de productos.

**6.6.2 Negociación proveedores:** los proveedores fabrican producto de buena calidad, a buen precio y con marca propia de la empresa en estudio. Para obtener un buen precio es necesario importar en cargas de contenedores completos.

**6.6.3 Productos Sustitutos:** la necesidad de ahorrar costos lleva a las instituciones a comprar localmente cualquier tipo de insumos para descartar desechos sólidos hospitalarios, aún cuando estos no cumplan con las especificaciones de uso. Además realizan la recolección en cualquier recipiente no adecuado para esto.

Los insumos para descartar desechos sólidos hospitalarios no requieren de una inscripción sanitaria, por lo cual la calidad de los mismos no es avalada por el Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines, razón por la que existen muchos productos sustitutos que no cumplen con los requisitos.

**6.6.4 Barreras de entrada:** la principal barrera de entrada es la representación de una marca de calidad en este mercado.

## 6.7 ANÁLISIS DEL PRODUCTO

**6.7.1 Ciclo de vida de los insumos para descartar desechos sólidos hospitalarios en el mercado:** los recipientes para descartar material bioinfeccioso son bien conocidos y necesarios por el mercado que los utiliza. Por lo que en el ciclo de vida lo podemos encontrar así:



**Imagen No. 6**

La imagen muestra el ciclo de vida de los descartadores en el mercado según la matriz BCG.

Fuente: Estudio de mercado de la empresa en estudio, enero 2011.

### Ciclo de vida bolsas rojas



**Imagen No. 7**

La imagen muestra el ciclo de vida de las bolsas rojas en el mercado según la matriz BCG.

Fuente: Estudio de mercado de la empresa en estudio, enero 2011.

Los descartadores y bolsas rojas están clasificados como productos vacas, por ser productos antiguos que generan importantes ventas y que, al mismo tiempo, demandan pocos recursos ya que están posicionadas en mercados con bajos crecimientos.

**6.7.2 Ciclo de vida del producto con marca propia:** en el ciclo de vida del producto en marca propia de la empresa en estudio se encuentra de la siguiente manera:

### Ciclo de vida descartadores con marca propia



**Imagen No. 8**

La imagen muestra el ciclo de vida de los descartadores con marca propia según la matriz BCG.

Fuente: Estudio de mercado de la empresa en estudio, enero 2011.

### Ciclo de vida bolsas rojas con marca propia



**Imagen No. 8**

La imagen muestra el ciclo de vida de las bolsas rojas con marca propia según la matriz de BCG.

Fuente: Estudio de mercado de la empresa en estudio, enero 2011.

Los descartadores y bolsas rojas con marca propia, están clasificados como incógnitas caracterizadas por una baja participación de mercado pero una tasa de crecimiento en industria alta.

### 6.7.3 Análisis FODA del producto con marca propia

<p style="text-align: center;"><b>Fortalezas</b></p> <p>Cumple con los requisitos según el acuerdo gubernativo 509-2001.</p> <p>Etiquetado con un pequeño manual de uso gráfico, para indicar la forma correcta de uso.</p> <p>Tapa y cierre diseñados para cumplir las normas internacionales de bioseguridad.</p> <p>Presentación en las medidas que el mercado demanda.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Oportunidades</b></p> <p>Reconocimiento de los clientes de la empresa.</p> <p>La experiencia en el servicio abre la puerta a introducir la venta de insumos.</p> <p>Pocos productos diferenciados en el mercado y clientes acostumbrados a productos genéricos.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Debilidades</b></p> <p>Pobre posicionamiento de marca.</p> <p>Mayor participación en el segmento institucional en un único canal de distribución durante el 2009 y 2010.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Amenazas</b></p> <p>Crecimiento de proveedores de insumos para descarte de material bioinfeccioso.</p> <p>Productos sustitutos que no cumplen los requerimientos básicos de bioseguridad en el mercado a muy bajo precio.</p>

### 6.8 POSIBLES ESTRATEGIAS

Estrategia	Ventajas	Desventajas
<p><b>Estrategia liderazgo en costos</b></p>	<p>Fácil y rápida penetración para que los clientes conozcan y prueben el producto.</p>	<p>Obliga a la competencia a bajar el precio, ya que su producto no tiene diferencias competitivas.</p>

	<p>Buena rotación del inventario.</p> <p>Se puede amarrar producto con servicio.</p>	<p>Puede provocar una guerra de precios en el mercado.</p> <p>Se dificulta el posicionamiento de marca.</p>
<p><b>Estrategia de diferenciación</b></p>	<p>El producto tiene características diferenciadas de uso.</p> <p>Producto de buena calidad y se facilita el posicionamiento de marca.</p> <p>No se obliga al mercado a bajar precio y calidad.</p> <p>Se puede amarrar producto con servicio.</p> <p>Se puede lograr un consumidor más satisfecho.</p> <p>Debido a la capacitación necesaria como factor diferenciador puede mejorar los hábitos de desecho y clasificación de los clientes, con ello tendrá beneficio el segmento de operaciones.</p>	<p>Se requiere más esfuerzo e inversión para penetrar el mercado.</p> <p>Existen pocas barreras de entrada.</p>
<p><b>Estrategia de segmentación o enfoque</b></p>	<p>Se puede enfocar en el segmento de mercado que trabaja el servicio con la empresa.</p> <p>Se puede introducir la marca e iniciar el proceso de posicionamiento de la misma en un segmento cautivo.</p>	<p>Se limita el mercado privado ya que el mayor volumen está en lo institucional.</p> <p>No abarca todo el mercado potencial.</p>

## 7. MÉTODOS Y TÉCNICAS EMPLEADAS

Para determinar la capacidad de venta o pronóstico de venta al segmento de mercado objetivo; clientes actuales de la empresa y compras directas en el sector institucional, se utilizaron las siguientes técnicas de mercadeo para pronosticar ventas y construir el presupuesto.

- 7.1 **Determinación del pronóstico de ventas sector privado:** se realizó un estimado de la demanda del segmento objetivo (clientes actuales) de la siguiente forma; a partir de la base de datos del software utilizado en la empresa en estudio (Gear System) se obtuvieron las cantidades de desechos punzocortantes y organopatológicos generadas semanal, mensual y anualmente por cada uno de los clientes, con base en esta información, las características propias de cada cliente y la frecuencia de recolección de desechos sólidos hospitalarios se pronosticó la cantidad mensual de insumos necesaria de acuerdo a las siguientes fórmulas:

### **Determinación pronóstico bolsas en base a generación**

$$\frac{\text{Cantidad de desecho organopatológico mensual}}{\text{Capacidad bolsa}} = \text{número de bolsas requeridas x mes}$$

### **Determinación pronóstico descartadores en base a generación**

$$\frac{\text{Cantidad de desecho punzocortante mensual}}{\text{Capacidad descartador}} = \text{número de descartadores requeridos x mes}$$

Toda la información se trabajo en una hoja de cálculo, con lo que se determinó la cantidad de insumos necesaria para cada cliente de la empresa.

7.2 **Determinación del pronóstico de ventas sector institucional**

Para determinar las ventas del sector institucional se hizo un análisis histórico en el portal de Guatecompras en donde se analizaron todas las licitaciones del año anterior (2010). En base al análisis histórico, se elaboró un cuadro comparativo entre competidores, tamaños de descartadores licitados, precios ofertados y precios adjudicados.

## 8. RESULTADOS

**8.1 Potencialidad del Mercado de acuerdo a generación:** se clasificó según la función de los establecimientos de salud. Luego se analizó la cantidad y tipo de desechos generados, estimando así la cantidad de insumos que pueden ser consumidos.

### Hospitales, Clínicas Médicas, Veterinarias y Funerarias

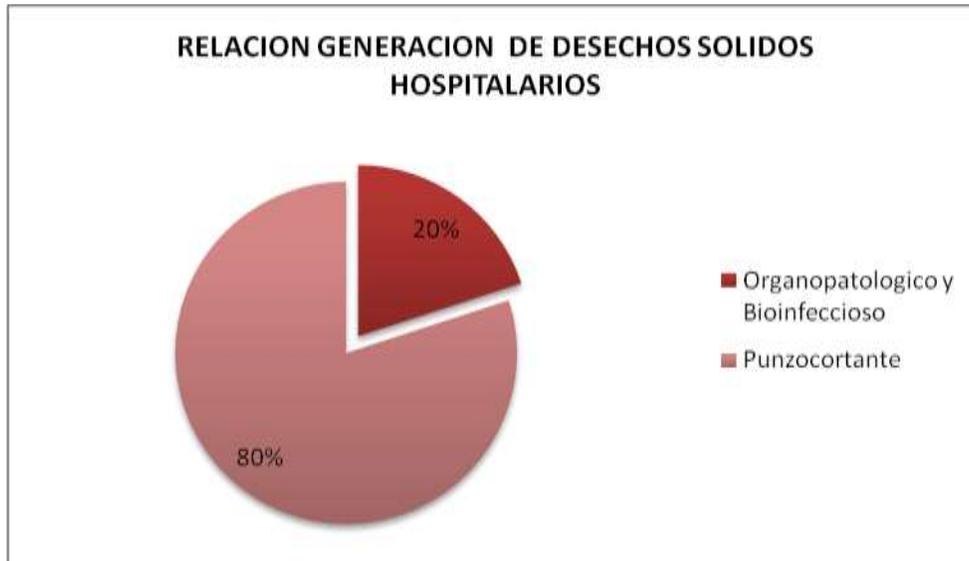


**Gráfica No. 1**

La gráfica muestra que el 20% del desecho es punzocortante por lo que debe ser depositado en descartadores, mientras que el 80% restante es organopatológico por lo que debe ser depositado en bolsas rojas.

Fuente: Base de datos Gear System 2010.

**Centros de Diagnóstico, Clínicas Dentales, Laboratorios Clínicos, Clínicas de Acupuntura y ONG**



**Gráfica No. 2**

La gráfica muestra que el 80% del desecho es punzocortante por lo que debe ser depositado en descartadores, mientras que el 20% restante es organopatológico por lo que debe ser depositado en bolsas rojas.

Fuente: Base de datos Gear System 2010.

**8.2 Cuantificación del Mercado Institucional por compras directas**

HOSPITAL	UNIDADES	CAPACIDAD	COMPETIDOR	MONTO
Roosevelt	680	30-32	Competidor A	Q 81,600.00
San Juan de Dios	640	30-32	Competidor A	Q 77,798.40
San Juan de Dios	900	30-32	Competidor D	Q 46,800.00
<b>Total</b>	<b>2,220</b>			<b>Q 206,198.40</b>

**Tabla No. 2**

La tabla muestra la cantidad de unidades vendidas al segmento institucional, competidores y montos de ventas.

Fuente: Eventos adjudicados, [www.guatecompras.org](http://www.guatecompras.org), año 2010.

### 8.3 SELECCIÓN ESTRATEGIA

Debido a que el objetivo es elaborar un plan para introducir el producto en el mercado y posicionarlo a largo plazo, se decide no obligar al mercado a entrar en guerra de precios ya que en el cuadro comparativo se puede observar que está ligeramente por debajo del competidor principal (Competidor A, competidor directo), por lo que debe aprovechar la calidad del producto e iniciar a posicionarlo con el segmento de mercado al que le presta el servicio la empresa, de esta manera la estrategia ideal es la de segmentación o enfoque.

### 8.4 DEFINICIÓN DE LAS CUATRO P

- **Producto:** toda la línea de Bioseguridad en marca propia de la empresa en estudio (bolsas rojas pequeñas y grandes, descartadores de 1L, 3L, 5L, 10L, 15L, 24L y 30L).
- **Definición de precio:** se decidió en el presente estudio, no modificar los precios actuales ya que son productos de calidad, ligeramente por debajo de los precios del competidor directo (Competidor A), y trabajar sobre las ventajas competitivas del producto enfocados en el mercado a quien actualmente se le presta el servicio.
- **Plaza:** se eligió en el estudio, plantear la propuesta de amarrar el producto con el servicio en promociones de servicio todo incluido, para que el cliente se familiarice con el producto y pueda iniciar el posicionamiento de marca, y realizar promociones mensuales para que los clientes adquieran los insumos.  
Se le asignará una cuota por producto adicional a la que manejan por servicio al departamento de ventas, para incentivar la venta de producto conjunto con el servicio. A mediano plazo se negociará con nuevos canales de distribución como son distribuidoras de material descartable para el producto.
- **Promoción:** se propuso la realización de promociones dirigidas según el calendario de la salud de la OMS (Organización Mundial de la Salud), con boletines informativos acerca de estadísticas de salud, normas de bioseguridad, manuales de uso y capacitaciones en el uso del producto, para que los consumidores asocien la marca con el cumplimiento de las normas de

bioseguridad, servicio para la salud y lograr presencia de marca haciendo llegar la información continuamente.

**8.5 ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO:** se estimó el presupuesto a proponer, en unidades y por montos en función de los clientes que tienen el servicio con la empresa y proyectando ganar una tercera parte del mercado institucional por compra directa

**Tabla No. 3**

La tabla muestra la proyección de ventas por unidad y por monto estimada sobre el consumo de clientes tienen el servicio con la empresa y la tercera parte del mercado institucional por compras directas.

Fuente: Base de datos IRS System 2010.

Anual	Bolsa pequeña	Bolsa grande	Descartador 1L	Descartador 3L	Descartador 5L	Descartador 10L	Descartador 15L	Descartador 24L	Descartador 30 L	Total
Unidades	19,596.00	13,368.00	3,576.00	2,700.00	192.00	24.00	28.00	64.00	700.00	
Valor	Q39,192.00	Q53,472.00	Q 71,520.00	Q 81,000.00	Q 7,680.00	Q 1,200.00	Q 2,240.00	Q 6,528.00	Q 87,500.00	Q350,332.00

## 9. DISCUSION DE RESULTADOS

- 9.1 Los resultados demostraron que los hospitales, clínicas médicas, veterinarias y funerarias generan un 80% de desechos organopatológicos y bioinfecciosos y 20% de desechos punzocortantes. Mientras que los centros de diagnóstico, clínicas dentales, laboratorios clínicos, clínicas de acupuntura y ONG generan un 20% de residuos organopatológicos y bioinfecciosos y un 80% de desechos punzocortantes (Ver gráfica No. 1 y gráfica No. 2).
- 9.2 En base a la proporción de desecho generado y al análisis de los datos obtenidos del software utilizado en la empresa en estudio (Gear System), se estimó la cantidad anual de insumos requeridos por los clientes y por consiguiente el potencial de ventas en este segmento.
- 9.3 El análisis demostró que es importante crecer dentro del mercado privado ya que el mercado institucional adquiere la mayoría de insumos por contrato abierto. Pero una buena oportunidad de negocio es licitar por medio de compra directa a las instituciones de salud públicas, la estimación de este mercado determinó que es posible captar la tercera parte de los requerimientos de este mercado.
- 9.4 Se realizó el análisis de mercado determinando que los dos segmentos principales son el institucional y el privado. Dentro del análisis se identificó a los competidores directos (prestan servicio y proveen insumos) e indirectos (los que proveen insumos) por consideraciones éticas no se mencionan los nombres, en su lugar les fue asignada una letra para identificarlos, siendo estos: A, B, C, D y E. Siendo A, el único competidor directo.
- 9.5 El análisis de precios de descartadores en el mercado, demostró que las medidas que ofrecen los diferentes competidores son muy variables. Los precios de los descartadores de la empresa en estudio se encuentran ligeramente por debajo de los precios del Competidor A (competidor directo).
- 9.6 El análisis de Fuerzas de Porter demostró que la negociación con los clientes es un proceso a favor de la empresa en estudio ya que la reconocen por prestar el servicio de recolección y los insumos que deben adquirir los clientes son de uso obligatorio según las normas nacionales e internacionales de bioseguridad.

- 9.7 A través del estudio se pudo determinar que el poder de negociación con los proveedores es bueno ya que se fabrica producto de buena calidad en marca propia y se pueden aprovechar las economías a escala.
- 9.8 Se logró identificar que los productos sustitutos son una amenaza ya que algunas instituciones de salud no adquieren los insumos definidos en las regulaciones de bioseguridad para disminuir costos.
- 9.9 La principal barrera de entrada para los productos objeto de análisis en el presente trabajo es no contar con una marca reconocida de descartadores.
- 9.10 El análisis del producto demostró que este se encuentra dentro de la matriz como una vaca lechera, ya que es ampliamente reconocido por mercado de la salud. El análisis de producto en marca propia demostró que es un producto incógnita, ya que es nuevo y el mercado aún no conoce las diferencias competitivas del mismo y la marca.
- 9.11 Según el análisis del mercado, producto, posicionamiento de marca, precio y competidores, de las posibles estrategias de comercialización se eligió la estrategia de segmentación, ya que permite enfocarse en los clientes a quienes actualmente se les brinda el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de desechos sólidos hospitalarios, introduciendo la marca y permitiendo dar a conocer la calidad de los productos, propiciando un crecimiento saludable de la marca, en un mercado de productos poco diferenciados.
- 9.12 Para la mezcla de mercadeo se definió no modificar el precio actual de los productos ya que estos se encuentran ligeramente por debajo del único competidor directo (competidor A), y se espera sea bien aceptado por los clientes que actualmente consumen productos de otros competidores.
- 9.13 La distribución del producto o plaza, deberá realizarse en combinación con el servicio, para tener una buena penetración con los clientes actuales de la empresa, utilizando las rutas de recolección como cadenas de distribución y vendiendo paquetes que incluyan el servicio más el producto.
- 9.14 La promoción del producto se hará de acuerdo con el calendario de salud de la OMS, aprovechando las características, uso y segmento de mercado al que está dirigido, realizando boletines mensuales con diferentes tópicos de salud.

## 10. CONCLUSIONES

- 10.1 Se elaboró un plan de mercadeo para la comercialización de insumos que son utilizados para descartar desechos sólidos hospitalarios en Guatemala, para una empresa que actualmente presta el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición.
- 10.2 Se analizó el mercado de insumos utilizados para descartar desechos sólidos hospitalarios en Guatemala (ver gráfica No 1 y No. 2).
- 10.3 Se definió la estrategia de segmentación para la comercialización de insumos que son utilizados para descartar desechos sólidos hospitalarios en Guatemala en una empresa que actualmente presta el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición. Para propiciar un posicionamiento de marca y crecimiento saludable a largo plazo.
- 10.4 Se estableció el presupuesto de ventas estimado en Q350, 000 para los insumos que son utilizados para descartar desechos sólidos hospitalarios en Guatemala, para una empresa que actualmente presta el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición.

## **11. RECOMENDACIONES**

- 11.1 Se recomienda plantear una estrategia para incursionar con nuevos canales de distribución a mediano plazo.
- 11.2 Se recomienda mantener la calidad y diferencias competitivas del producto para poder plantear a mediano plazo una estrategia de diferenciación.
- 11.3 Es necesario trabajar el posicionamiento de marca del producto.
- 11.4 Proporcionar una cuota de ventas por servicio y por producto a cada vendedor.
- 11.5 Mensualmente evaluar las ventas para asegurar el cumplimiento de las metas.
- 11.6 Evaluar a mediano plazo la factibilidad de distribuir insumos utilizados para descartar desechos sólidos hospitalarios en el resto de Centroamérica.

## 12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 12.1 Atmetlla E., et al. (2002). *Marketing Farmacéutico*. Barcelona España: ediciones Gestión 2000
- 12.2 Biblioteca virtual de desarrollo sostenible y salud ambiental. (2010). *Clasificación de desechos sólidos hospitalarios*. Washington, USA: OPS. Disponible en <http://www.bvsde.ops-oms.org/cursoreas/e/fulltext/modu.pdf>. Fecha de consulta febrero 2011.
- 12.3 Biblioteca Virtual Universidad Nacional Rosario. (2011). *Manejo de residuos patológicos y no patológicos*. Disponible en <http://www.fcm.unr.edu.ar/residuos.htm> Argentina: Facultad de Ciencias Médicas. Fecha de consulta noviembre 2010.
- 12.4 Código de Salud de la República de Guatemala (2001). *Capítulo IV Salud y Ambiente*. Disponible en <http://www.ccad.ws/documentos/legislacion/GT/DL-90-97.pdf>. Fecha de consulta noviembre 2010.
- 12.5 Constitución Política de la República de Guatemala. (1985). *Artículo 97: Medio ambiente y equilibrio ecológico*. Disponible en <http://www.ccad.ws/documentos/legislacion/GT/COPOL-85%20.pdf>. Fecha de consulta noviembre 2010.
- 12.6 *Contenedores para agujas en Guatemala*. Disponible en [www.casamedica.com.gt/galeria/index.php?act=viewCat&catId=39](http://www.casamedica.com.gt/galeria/index.php?act=viewCat&catId=39). Fecha de consulta noviembre 2010.
- 12.7 Cyr D., Gray D. (2007). *Marketing en la pequeña y mediana Empresa*, Colombia: Grupo Norma.
- 12.8 *Evaluación del manejo de DSH en un Hospital de Guatemala*. Disponible en <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/centroa22/Ponencia11.pdf>. Fecha de consulta noviembre 2010.

- 12.9 Griego M., Guastini M. (s.f.). Alfinal.com. Disponible en <http://www.alfinal.com/Salud/residuos1.php>. Fecha consulta noviembre 2010
- 12.10 Guatecompras. (2010). *Licitaciones públicas descartadores punzocortantes*. Disponible en [www.guatecompras.org](http://www.guatecompras.org). Fecha consulta noviembre 2010.
- 12.11 Legislación y Políticas. *Legislación Ambiental de Guatemala*. Disponible en <http://www.ccad.ws/legislacion/Guatemala.html>. Fecha consulta noviembre 2010.
- 12.12 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2002). *Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, Acuerdo Gubernativo No. 509-2001*. Guatemala: Diario de Centro América No. 71 de la página 03 a la 06.
- 12.13 Organización Panamericana de la Salud. (2009). *Curso de Gestión de Calidad y Buenas Prácticas de Laboratorio*, (2ª edición), Washington D.C: OPS.
- 12.14 Organización Panamericana de la Salud. (2005). *Manual de Bioseguridad en Laboratorio*, (3ª edición), Ginebra: OPS. Disponible en [http://www.paho.org/spanish/ad/ths/ev/LAB-Biosafety\\_OMS\\_spa.pdf](http://www.paho.org/spanish/ad/ths/ev/LAB-Biosafety_OMS_spa.pdf). Fecha de consulta febrero 2011.
- 12.15 Organización Panamericana de la Salud. (2005). *Salud y Seguridad de los Trabajadores del Sector Salud, Manual para Gerentes y Administradores*, Washington, D.C: OPS.
- 12.16 Robbins S. Coulter M., (2005). *Administración*, (8ª edición). México: Pearson educativa.
- 12.17 Sachs J., Larrain F., *Macroeconomía en la economía global*. Prentice Hall.
- 12.18 Sapag C. (2007) *Proyectos de inversión, formulación y evaluación*, (1ª edición), México: Prentice Hall.

- 12.19 Salud sin daño. *Residuos Hospitalarios*. Disponible en [http://www.noharm.org/salud\\_sin\\_danio/temas/residuos/minimizacion.php](http://www.noharm.org/salud_sin_danio/temas/residuos/minimizacion.php). Fecha de consulta febrero 2011.
- 12.20 Staton W., Etzel M., Walker B. (2004). *Fundamentos de Marketing* (13ª. edición), México: Mc Graw Hill.
- 12.21 Organización Panamericana de la Salud. (2011). *Manual de DSH para personal médico y de enfermería*. Brasil: OPS Disponible en <http://www.opas.org.br/gentequefazsaude/bvsde/bvsars/fulltext/enfe.pdf>. Fecha de consulta noviembre 2010.
- 12.22 Organización Panamericana de la Salud. (2011). *Manual para técnicos e inspectores de saneamiento, desechos sólidos hospitalarios*. Brasil: OPS Disponible en <http://www.opas.org.br/gentequefazsaude/bvsde/bvsars/fulltext/manual.pdf>. Fecha de consulta febrero 2011.
- 12.23 *Plan para el manejo de DSH Hospital Nacional San Juan de Dios Guatemala*. (2003). Disponible en <http://www.bvsde.ops-oms.org/cursoreas/e/fulltext/plan.pdf>. Fecha de consulta noviembre 2010.
- 12.24 *Recolección, Tratamiento y Disposición de desechos sólidos hospitalarios en Guatemala (2010)*. Disponible en [www.grupo10.net](http://www.grupo10.net). Fecha de consulta noviembre 2010.
- 12.25 *Recolección, Tratamiento y Disposición de desechos sólidos hospitalarios en Guatemala (2010)*. Disponible en [www.biotrash.net](http://www.biotrash.net). Fecha de consulta noviembre 2010.

---

Licda. Glenda Marleni Jacinto

**AUTORA**

---

Licda. Frances Calderón, M.A.

**ASESOR**

---

Licda. Vivian Matta de García, MSc.

**DIRECTORA**

---

Oscar Manuel Cobar Pinto, Ph.D.

**DECANO**