

**Universidad Andina Simón Bolívar**

**Sede Ecuador**

**Área de Gestión**

Programa de Maestría en Dirección de Empresas

**Desarrollo del plan de marketing para la comercialización de  
productos para la preservación y conservación de la madera.  
Caso Madesan**

María Augusta Cerda Ortiz

**2015**

Trabajo almacenado en el Repositorio Institucional UASB-DIGITAL con licencia Creative Commons 3.0 Ecuador

	Reconocimiento de créditos de la obra	
	No comercial	
	Sin obras derivadas	

Para usar esta obra, deben respetarse los términos de esta licencia

## **CLAUSULA DE CESION DE DERECHO DE PUBLICACION DE TESIS**

Yo, María Augusta Cerda Ortiz, autora de la tesis intitulada DESARROLLO DEL PLAN DE MARKETING PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS PARA LA PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA MADERA. CASO Madesanmediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusivaautoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magíster en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.

2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autora de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.

3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

**Fecha:** 4 de septiembre del 2015

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Universidad Andina Simón Bolívar**  
**Sede Ecuador**

**Área de Gestión**

Maestría en Dirección de Empresas

**Desarrollo del plan de marketing para la comercialización de productos para la  
preservación y conservación de la madera. Caso Madesan.**

**Autora:** María Augusta Cerda Ortiz

**Director:** Diego Angulo Sánchez

Quito, Septiembre 2015

## **Resumen**

En el Ecuador, la industria maderera es un sector que posee gran potencial de desarrollo, debido a que cuenta con maderas de alta calidad, mismas que deben ser protegidas por los efectos catastróficos que producen varios agentes de degradación como insectos y hongos.

Existen varios métodos para preservar la madera, pero para el mercado de carpinteros, mueblistas y constructores de madera y restauradores, se han desarrollado productos preservantes como Madesan, que es un preservador y curador para maderas con características fungicidas, insecticidas e hidro repelentes.

El presente plan de marketing pretende re introducir el producto MADESAN en el mercado, posicionarlo en la mente de consumidor y obtener una importante participación del futuro desarrollo del sector maderero en el Ecuador, esto mediante la comunicación de las bondades que ofrece el producto al ser ecológico y no tóxico.

## Tabla de contenidos

<b>Capítulo primero: Generalidades</b> .....	8
1. La empresa Tensoquim S.A. y su giro del negocio.....	8
2. Reseña histórica de la empresa .....	8
3. Direccionamiento estratégico actual .....	9
3.1. Misión.....	9
3.2. Visión .....	9
4. Objetivos de estudio .....	9
4.1. Objetivo general .....	9
4.2. Objetivos específicos.....	10
<b>Capítulo segundo: Análisis de Oportunidades</b> .....	11
1. Importancia de la madera .....	11
2. Productos que se obtienen de la madera .....	12
3. Preservación de la madera.....	12
3.1. Ventajas de la preservación de la madera por medio de la utilización de productos químicos no tóxicos .....	13
4. Descripción del producto .....	16
4.1. Madesan–preservador y curador para maderas .....	16
4.2. Descripción de los componentes químicos.....	17
4.3. Características del producto y cómo trabaja.....	17
4.4. Guía para la correcta protección de la madera .....	19
5. Estudio de Mercado.....	19
5.1. Macroentorno .....	19
5.2. Análisis FODA del producto de estudio Madesan .....	28
<b>Capítulo tercero: Delimitación y segmentación de mercado</b> .....	30
1. Variables de segmentación.....	30
2. Delimitación del área de mercado.....	32
3. Tamaño de la muestra .....	32
4. Levantamiento de información .....	33
5. Análisis de datos .....	34
6. Aspectos relevantes de la investigación de mercado .....	41

<b>Capítulo cuarto: Plan de comercialización</b> .....	43
1. Objetivos del plan de marketing .....	43
2. Diseño de estrategias.....	43
3. Implementación de la estrategia.....	45
3.1. Tácticas a desarrollar .....	45
<b>Capítulo quinto: Marketing mix</b> .....	47
1. Producto .....	47
1.1. Estructura del producto.....	47
1.2. La marca .....	49
1.3. El envase.....	49
1.4. Atributos de los preservantes y conservantes para la madera .....	49
1.5. Estrategias de Producto .....	50
2. Precio.....	50
2.1. Análisis de precios de la competencia.....	50
2.2. Estrategias de precio.....	51
3. Plaza .....	52
3.1. Estrategias de plaza .....	54
4. Promoción .....	54
4.1. Estrategias de promoción .....	55
<b>Capítulo sexto: Análisis financiero</b> .....	58
1. Balance general .....	58
2. Estado de resultados .....	59
3. Proyección del plan de marketing.....	60
3.1. Análisis del producto por punto de venta a suministrar .....	60
3.2. Análisis de ingresos Madesan en los siguientes 3 años.....	61
3.3. Gastos de estrategias del marketing mix .....	62
3.4. Proyección de utilidad de Madesan y Tensoquim.....	64
<b>Capítulo séptimo: Conclusiones y recomendaciones</b> .....	68
1. Conclusiones .....	68
2. Recomendaciones.....	69
<b>Bibliografía</b> .....	70
<b>Tablas y gráficos</b>	
Tabla 1. Guía para la correcta protección de la madera.....	19
Tabla 2. Resumen desempeño Exportaciones no petroleras por sector .....	21
Tabla 3. Principales productos y destinos de madera y muebles.....	22

Tabla 4. Productos y empresas fabricantes de preservantes en el Ecuador .....	25
Tabla 5. Matriz FODA de Madesan.....	29
Tabla 6. Matriz DAFO.....	44
Tabla 7. Tácticas a utilizar para la implementación de las estrategias .....	46
Tabla 8. Análisis de precios de la competencia.....	51
Tabla 9. Estrategias de precio .....	52
Tabla 10. Balance General de Tensoquim año 2014 en miles de dólares .....	58
Tabla 11. Estado de Resultados de Tensoquim al 31.12.2014 en miles de dólares...	59
Tabla 12. Resumen del Estado de Resultados Madesan 2014 en miles de dólares ...	59
Tabla 13. Análisis del producto por punto de venta a suministrar .....	61
Tabla 14. Análisis de ingresos Madesan en los siguientes 3 años.....	61
Tabla 15. Gastos de estrategias de promoción.....	63
Tabla 16. Proyección de utilidad de Madesan y Tensoquim en dólares.....	64
Tabla 17. Resumen Estado de Resultados Tensoquim en miles de dólares .....	64
Gráfico 1. Evolución de exportaciones de la madera y muebles .....	20
Gráfico 2. Matriz de las cinco fuerzas de Porter para Tensoquim.....	27
Gráfico 3. Uso de preservantes y conservantes para la madera.....	34
Gráfico 4. Productos que sirven para la preservación y conservación de la madera .	35
Gráfico 5. Químicos que proporcionan mayor calidad a los productos madereros ....	35
Gráfico 6. Marcas de productos preservantes para la madera .....	36
Gráfico 7. Cantidad de producto utilizado.....	37
Gráfico 8. Satisfacción con el producto utilizado.....	38
Gráfico 9. Frecuencia de compra.....	39
Gráfico 10. Presentación del producto.....	40
Gráfico 11. Precio del producto .....	41

# Capítulo primero

## Generalidades

### 1. La empresa Tensoquim S.A. y su giro del negocio

Tensoquim S.A. es una empresa que se desenvuelve en el sector industrial del Ecuador desde hace aproximadamente 20 años. Se dedica a la importación, fabricación y comercialización de productos químicos industriales de aplicación en las diferentes ramas de la industria como la textil, cuero, cosméticos y madera.

Las principales fuentes de ingreso de la empresa son las siguientes:

- Tensoquim S.A. actualmente importa productos para suavizar, tinturar, darle textura al cuero, y los comercializa de forma directa a curtiembres ubicadas en la provincia de Tungurahua.
- Para el sector maderero, Tensoquim S.A. desarrolló Madesan, cuya función principal es cuidar y preservar la madera; Madesan distribuido actualmente por la empresa Ecuaquímica.

### 2. Reseña histórica de la empresa

En 1995 nace Tensoquim S.A, luego de que el Ing. Químico Fernando Enríquez S. decide utilizar sus conocimientos y experiencia para formar una nueva empresa dedicada a la producción y comercialización de productos químicos.

En el año 2001, la empresa Ecuaquímica, solicitó a Tensoquim S.A., que fabrique un producto ecológico de alta calidad para la preservación y conservación de la madera, fue así como en el año 2002, con los respectivos análisis y autorizaciones, nace Madesan, para el cuidado de la madera.

### **3. Direccionamiento estratégico actual**

#### **Misión**

“Proveer al sector industrial de productos de calidad y amigables con el medio ambiente a precios competitivos. Demostrar honestidad para generar confianza en nuestros clientes y fidelizarlos”

#### **Visión**

“Ser una empresa líder en la producción y comercialización de productos químicos no tóxicos a nivel nacional, manteniendo nuestra calidad y mejorando nuestros procesos para proyectarnos internacionalmente”

#### **Realidad Comercial de la Empresa**

Tensoquim S.A. realiza la comercialización de Madesan a través del distribuidor Ecuaquimica S.A. quien se encarga de comercializarlo a nivel nacional, por otro lado el resto de productos son comercializados directamente por medio del Gerente General y centra su desarrollo en la ciudad de Ambato mediante la visita a curtiembres. Al no tener el resultado de ventas del producto que se requieren y al observar que su competencia se ha consolidado en el mercado de Retail ferretero, Tesoquim S.A. busca desarrollar un plan de marketing que le permita posicionar de mejor manera su producto y mejorar sus niveles de ingresos con Madesan.

### **4. Objetivos de estudio**

#### **Objetivo general**

El objetivo principal que Tensoquim espera tener al hacer efectivo el proyecto de desarrollo del plan de marketing del producto Madesan, es tener una mayor presencia de la marca en las perchas de autoservicios y clientes especializados del sector maderero, lo que va a permitir que la empresa Tensoquim mejore su participación de mercado. Determinar la contribución del plan de marketing en la comercialización de productos para la preservación y conservación de la madera; estableciendo las bondades que el producto Madesan ofrece al mercado y al medio ambiente.

### **Objetivos específicos**

- Diagnosticar la situación actual de la industria en la que se desenvuelve la empresa, así como también el entorno para aprovechar las oportunidades de mercado y mitigar los impactos así como detectar fortalezas y debilidades.
- Investigar los gustos y preferencias, de productos para tratamiento de la madera, en clientes de autoservicio y consumidores especializados en la ciudad de Quito.
- Definir los mercados objetivos y su demanda para cada uno de las variantes de producto Madesan, y definir el canal de comercialización adecuado para cada tipo. Obteniendo como resultado una segmentación de canales por cada variante del producto Madesan.
- Diseñar las propuestas estratégicas de marketing para captar el mercado señalado.

## **Capítulo segundo**

### **Análisis de oportunidades**

#### **1. Importancia de la madera**

El hombre ha utilizado la madera desde hace siglos con diferentes fines como: construcción de viviendas, puentes, medios de transporte, herramientas, muebles. La belleza de la madera y su capacidad de entendimiento con otros materiales constructivos y durabilidad, la hacen apetecible.

La madera es un recurso renovable que es un importante generador de divisas para el país, mejorando los niveles actuales de exportación siempre y cuando esta sea explotada y utilizada de manera racional, técnica y planificada. A continuación un resumen del artículo “5 países dominan el mercado de la madera en el mundo” de la revista ecuatoriana El Agro, que contiene información importante del sector maderero en el Ecuador:

El desarrollo de la industria maderera en el mundo facturó 131.715 millones de dólares en el año 2013, según los registros en el Centro de Comercio Internacional (CCI). Esto representa un 10,9% más que en el 2012, lo que demuestra un continuo crecimiento. La industria ecuatoriana es parte de este mercado que desde los años sesenta ha innovado para ofrecer productos de calidad al mercado internacional. Según registros de Pro Ecuador se producen aproximadamente 421 mil toneladas de madera en el país, generando ventas de 231,4 millones de dólares al exterior según estadísticas del CCI, que representa un crecimiento del 0,34% de ventas con respecto al 2012. Los principales compradores en orden de volumen son Estados Unidos, Colombia, Perú, seguidos de India y China que cada año aumentan su nivel de demanda de elaborados de la madera ecuatorianos.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Guido, Macas, “5 países dominan el mercado de la Madera”, *Revista el Agro*, 24 de junio 2014  
<<http://www.revistaelagro.com/2014/06/24/5-paises-dominan-el-mercado-de-madera-en-el-mundo/>>

## **2. Productos que se obtienen de la madera**

Debido a que la madera es una materia ampliamente adaptable, tiene diversos y numerosos usos, como por ejemplo: para leña y carbón vegetal; gas de alumbrado, en construcción terrestre y naval; ebanistería; carrocería; carpintería; obtención de celulosa y sus derivados (papel); fabricación de azúcar y levadura: obtención de extractos curtientes, etc.

Además se puede aprovechar las cenizas como fertilizantes, y el aserrín como material de relleno, para aglomerados, como combustible, de materia prima para preparar los plásticos de madera.

## **3. Preservación de la madera**

La preservación de la madera consiste en la aplicación de productos químicos (pesticidas) que le permiten a la madera incrementar su vida útil; es un material biológico y de composición química muy compleja, excelente, liviana y fuerte, fácil de manipular y de usos variados.

La madera es muy apreciada para dejarla podrir o ser destrozada por infestación de microorganismos, debe estar debidamente protegida con productos químicos para no correr el riesgo del ataque de insectos, hongos o agentes climáticos y se torna un material durable y eficaz. La misma puede ser atacada por tres tipos de organismos que se detalla a continuación:

### a) Hongos

Son microorganismos que deterioran la madera, entre los más importantes se puede mencionar:

- Mancha azul.- Hongos cromógenos que manchan a la albura (parte de la madera), con un color azulado, al ser atacada inmediatamente después de ser cortada, disminuyendo su valor comercial.
- Pudrición marrón o parda.- Presenta una apariencia resquebrajada en sentido transversal de la fibra, pierde peso afectando las propiedades físicas y mecánicas, se alimenta por la degradación de la celulosa por acción enzimática.
- Pudrición blanca.- Estos hongos descomponen todos los elementos de la pared celular, entre ellos la lignina, la madera afectada pierde su color, se vuelve fibrosa, y pierde su valor comercial.

## b) Insectos

Son organismos vivos, el mayor número se ubica en el orden de los coleópteros, siendo los más importantes los escarabajos y las termitas.

Los insectos pasan por cuatro estados: huevo, larva, pupa e insecto adulto.

El material leñoso es afectado cuando las larvas construyen sus galerías (agujeros), para obtener su alimento y protección. Las hembras colocan sus huevos en la madera, al nacer las larvas hacen de la madera su alimento, afectando las propiedades mecánicas de la misma, modificando su aspecto.

## c) Perforadores marinos

Cuando las subestructuras de la madera están situadas en aguas saladas, el daño severo puede ocurrir por el ataque de los perforadores marinos. Se clasifican por su morfología y patrón de ataque a la madera en: polas, gusano de barco y Limnoria.

- Polas.- Son moluscos, que se refugian en la madera y filtran el alimento del agua circundante.
- Gusano de barco.- son moluscos largos que causan daño interno en la madera mientras que dejan solamente un agujero pequeño en la superficie como evidencia de su ataque.
- Limnoria.- son crustáceos móviles que se diferencian de los gusanos de barco y de los polas en su habilidad de moverse de un tramo de madera a otros durante su ciclo de vida.<sup>2</sup>

## **Ventajas de la preservación de la madera por medio de la utilización de productos químicos no tóxicos**

Las ventajas de preservar la madera por medio de la utilización de productos químicos no tóxicos son las siguientes:

- Protección de la madera del ataque de los insectos, hongos y agentes climáticos
- Permite dar un tiempo más de vida útil a la madera.
- Evita la corta indiscriminada de las especies del bosque.
- Permite introducir al mercado nuevas especies forestales poco conocidas y darle alternativas en los diferentes usos.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup>ISVE, “Los enemigos de la madera”, ISVE, 17 de abril del 2010  
<<http://www.isve.com/es/enemigos-de-la-madera>>

Para proteger eficazmente las maderas, se hará uso de sustancias que reúnan las siguientes características:

- Que sean suficientemente activas para impedir la vida y desenvolvimiento de los microorganismos interiores y exteriores.
- Que tengan una composición tal, que los tejidos de la madera no resulten modificados por su presencia (combustión, solubilidad), y que no disminuyan las cualidades físicas (dureza, flexibilidad), antes bien las aumenten.
- Que se hallen en estado líquido en el momento de su empleo, a fin de que impregnen fácilmente en todas sus partes.
- Que no tengan un olor muy fuerte, principalmente si hay que emplearla en el interior de las habitaciones.
- Que no modifiquen el color natural de la madera, más que en la tonalidad deseada.<sup>4</sup>

En reuniones mantenidas con representantes de empresas dedicadas a la elaboración de preservantes y conservantes de la madera como Tensoquim y Agroreprain, señalaron que en el mercado ecuatoriano existen varios métodos para preservar la madera, entre ellos se puede mencionar: el secado al vacío o tratamiento con sales de arsénico, cobre, etc., pero para el mercado de carpinteros, mueblistas y constructores de madera y restauradores, se han desarrollado productos preservantes específicos para maderas de muebles, techos, puertas, y demás, con características fungicidas, insecticidas e hidrorrepelentes.

Dentro de los productos que se ofrecen en el mercado ecuatoriano, existen algunos que contienen una materia activa (Pentaclorofenol) que causa graves efectos dañinos en los seres vivos y en el medio ambiente, y otros como Madesan (madera sana) que cuenta con todas las garantías no tóxicas y de calidad que se requiere; sin embargo los productos que contienen Pentaclorofenol son de más rápido efecto sobre la madera que Madesan. Es fundamental el posicionamiento de este beneficio en el mercado masivo como “producto no tóxico”; en esta comunicación se deberá resaltar los efectos favorables sobre el sistema ecológico, que a largo plazo van a beneficiar a los productores de madera y al usuario porque no va a existir incidencia sobre la salud de

---

<sup>3</sup>Portal Nacional sobre Diversidad Biológica en Guatemala, “Preservación de Maderas”, *Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP*, 21 de Enero del 2010, <<http://www.chmguatemala.gob.gt/conservacion-de-la-db/manejo-forestal/contexto/herramientas/Preservacion%20de%20Madera.pdf>>.

<sup>4</sup>Ediciones Don Bosco, “Tecnología de la Madera”, (España: Ediciones Don Bosco, 1977), 474-475.

sus trabajadores, el ecosistema y las comunidades. Se deberá buscar contrarrestar el efecto lento que tiene sobre la madera. Algunas propuestas de posicionamiento de producto podrían enlazar estos dos conceptos de efecto lento relacionado con la seguridad en su salud.

Miguel Rojas, experto en la inmunización de madera comenta en el diario El Comercio del sábado 20 de noviembre de 2010, que:“la madera inmunizada se ha convertido en el material de construcción ideal ya que ofrece excepcionales beneficios desde el punto de vista económico y ambiental, además de un comprobado buen rendimiento; indica que la madera no tratada está sujeta a la destrucción causada por hongos y por insectos devoradores como las termitas. Algunos tipos de hongos utilizan la fibra de madera como su fuente alimenticia causando la pérdida de resistencia del material”.

De todo lo mencionado anteriormente se puede concluir que la utilización de madera no tratada deriva en pérdidas considerables a los consumidores, a la empresa maderera y por ende al país. Por otro lado, la madera no tratada se convierte en desperdicio y debido al ciclo de la producción de madera es también un atentado al medio ambiente. Por este motivo la importancia del uso de los preservantes en toda la madera que tiene como destino la elaboración de muebles, usada en la construcción de viviendas, y usos en las cuales la madera debe encontrarse libre de hongos y plagas.

En el presente trabajo se mencionará las bondades del producto Madesan que toma en consideración la importancia de tratar la madera de forma adecuada y como el producto beneficia al sector maderero del país y al consumidor final de productos derivados de la madera tratada.

Cabe indicar que, la transición hacia una economía generadora de alto valor agregado y tecnología, sobre la base del conocimiento y el talento humano, es una de las metas que impulsa recientemente el Ministerio de Industrias y Productividad para dar el salto cuali-cuantitativo que el crecimiento industrial requiere. Con ese objetivo, y como parte de los resultados del convenio que la Subsecretaría de Desarrollo de Mipymes y Artesanías del MIPRO suscribió a inicios de 2014 con la Cámara de Industrias y Comercio Ecuatoriana Alemana, se realizó un ciclo de talleres de capacitación con el sector maderero. Entre las temáticas socializadas, los industriales madereros del país conocieron sobre el manejo y el uso eficiente de la materia prima, y su curación y

cuidado para salvaguardar altos estándares de calidad.<sup>5</sup> Esto da la pauta que el desarrollo del sector tendrá un crecimiento sostenido en los próximos años, razón por la cual el desarrollo de una estrategia de marketing adecuada para la comercialización de los productos preservantes es importante.

#### **4. Descripción del producto**

##### **Madesan–preservador y curador para maderas**

De la madera que se extrae de los bosques, gran parte de ella se pierde por los efectos catastróficos que producen los hongos e insectos que atacan a la madera inutilizándola para ser aprovechada en la elaboración no sólo de muebles sino en estructuras para viviendas; es por eso que se han desarrollado productos para preservar, proteger y dar larga vida a la madera.

Madesan (madera sana) fue creado por Tensoquim S.A. en el año 2002, una vez que el Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical “Leopoldo Izquieta Pérez”, aprobara el uso de los componentes químicos (fungicidas, insecticidas y bactericidas) necesarios para la elaboración del producto para el tratamiento de la madera.

Su equilibrada fórmula insecticida, fungicida e hidro repelente y su alto poder residual le asegura a la madera una larga vida, sin afectar a las personas ni al medio ambiente.

Fungicidas.- son compuestos químicos utilizados para controlar las enfermedades producidas por los hongos; tienen la capacidad de penetrar a los tejidos y curarlos atacando al hongo ya establecido.

Insecticidas.-son productos utilizados para la lucha contra los insectos y ácaros. Estos son eficaces por inhalación, contacto e ingestión.

Hidro-repelente.- regula la entrada y salida de la humedad, evitando hinchazones, deformaciones y combados.

Madesan está compuesto por los siguientes productos químicos: Tricide 505, TRICIDE 30 E, TRICIDE 60, mismos que son fungicidas, insecticidas y bactericidas que según el Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical “Leopoldo Izquieta

---

<sup>5</sup>Ministerio de Industrias y Productividad, “Con experiencia alemana el MIPRO busca impulsar el sector maderero del país”, *MIPRO*, 10 de noviembre de 2014, <<http://www.industrias.gob.ec/bp-228/>>

Pérez” de la ciudad de Guayaquil, no requieren del requisito de Registro Sanitario del Ministerio de Salud Pública, pero deben obligatoriamente declarar en su etiqueta: el modo de empleo, medidas de protección del que los maneja, efectos de la exposición, clasificación del riesgo, procedimientos de emergencia y primeros auxilios y la declaración expresa y en forma visible “Solo para uso industrial”.<sup>6</sup>

### **Descripción de los componentes químicos**

A continuación se describe brevemente los componentes químicos que contiene el producto Madesan,

- Tricide 505.- insecticida concentrado para aplicar en madera
- Tricide 30 E.-Biocida industrial de amplio espectro, basado en el reconocido componente activo 2-(tiocianometiltio)-benzotiazol (TCMTB) con un sistema de solventes y emulgentes de excelente performance, libre de compuestos aromáticos. Utilizado como fungicida en curtiembre, pintura y papel. Principio activo: TCMTB.
- Tricide 60.-Microbicida industrial de amplio espectro basado en el reconocido componente activo: 2-(tiocianometiltio)-benzotiazol (TCMTB). Utilizado como fungicida en curtiembre y papel (en formulaciones con agregado de emulgentes) y pintura. Principio Activo: TCMTB.<sup>7</sup>

### **Características del producto y cómo trabaja**

Madesan es un producto preservador y curador para madera con las siguientes características:

- Preserva la madera  
Es insecticida.-penetra profundamente en la madera matando los insectos y sus larvas y evitando, por su gran poder residual ataques posteriores.  
Es fungicida.- impide o elimina los hongos que producen el manchado y la pudrición de la madera.

---

<sup>6</sup>Francisco, Hernández, “Oficio INHMT-DRS-2019-2002”, *Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical Leopoldo Izquieta Pérez*, 3 de julio de 2002.

<sup>7</sup>Emilio Benzo S.A., “Hoja de seguridad Tricide”, *Droguería Industrial Uruguay*, Enero de 2013, <[http://www.diu.com.uy/certificados/doc\\_download/3934-tricide-msds.html](http://www.diu.com.uy/certificados/doc_download/3934-tricide-msds.html)>

Es hidrófugo.- regula la entrada y salida de la humedad, evitando hinchazones, deformaciones y combados.<sup>8</sup>

- Preserva la salud

Contiene Cipermetrina y TCMTB, respetando las instrucciones de uso es un producto de alta seguridad ya que contiene principios activos de muy baja toxicidad para el humano. No contiene Pentaclorofenol.

Pentaclorofenol.- es un producto químico cuyo uso se encuentra sumamente restringido, en su uso como plaguicida por ser dañino para la salud humana y el medio ambiente. En el Ecuador se encuentra prohibido su uso en el sector agrícola más no en el industrial.<sup>9</sup>

A continuación se cita un extracto de la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades de Estados Unidos donde se detallan las complicaciones que el contacto con Pentaclorofenol puede causar.

Estudios en trabajadores han demostrado que la exposición a altos niveles de pentaclorofenol puede hacer que las células en el cuerpo produzcan demasiada energía calórica. Cuando esto ocurre, una persona puede exhibir una fiebre muy alta, sudor profuso y dificultad para respirar. La temperatura corporal puede subir a niveles peligrosos, causando daño a varios órganos y tejidos, y aun la muerte. En seres humanos expuestos a altos niveles de pentaclorofenol por largo tiempo también se han observado efectos al hígado y daño al sistema inmunitario. En animales de laboratorio expuestos a altas dosis de pentaclorofenol se ha observado daño de la tiroides y el sistema reproductivo. Algunos de los efectos perjudiciales del pentaclorofenol son causados por otras sustancias químicas que están presentes en el pentaclorofenol de calidad comercial.<sup>10</sup>

- Preserva el medio ambiente

Madesan es un producto aprobado por el SESA (Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria, actualmente Agrocalidad), ya que ha satisfecho todas las exigencias de formulación y envasado requeridos por este organismo, lo que garantiza seguridad para el usuario-aplicador y para el medio ambiente.

---

<sup>8</sup>Tensoquim S.A., “Productos para madera”, *Tensoquim*, 5 de octubre de 2014 <<http://www.tensoquim.com/productosmadera.html>>

<sup>9</sup> Agencia Ecuatoriana de la Calidad del Agro, “Listado de plaguicidas prohibidos en el Ecuador”, *Agrocalidad*, 12 de noviembre de 1992, <[http://agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/PLAGUICIDAS%20PROHIBIDOS\\_ECUADOR.pdf](http://agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/PLAGUICIDAS%20PROHIBIDOS_ECUADOR.pdf)>

<sup>10</sup> Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades, “ToxFAQs™ - Pentaclorofenol (Pentachlorophenol)”, *ATSDR en Español*, 9 de diciembre del 2014 <[http://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es\\_tfacts51.html](http://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts51.html)>.

## Guía para la correcta protección de la madera

En la tabla 1 se observa los métodos de aplicación del producto, según el tipo de riesgo, condiciones de la madera y los agentes biológicos del deterioro. Esta guía da una pauta de la cantidad de preservante que debe ser utilizado de acuerdo al caso.

**Tabla 1. Guía para la correcta protección de la madera**

Tipo de riesgo	Condiciones de la madera	Aplicación-usos	Agentes biológicos del deterioro	Producto	Método de aplicación
1	Madera siempre seca humedad de servicio inferior al 18%	Para muebles, recubrimientos de machimbre, boiserie, carpintería, etc.	Insectos: polillas del género lyctus, taladro, del pino, etc.	Madesan kl-115 listo para usar	Pincel o brocha de 2 a 3 manos
2	Madera seca pero cuya superficie pueda humedecerse	Estructuras interiores, techos, escaleras, muebles del baño, etc.	Insectos: polilla-taladro hongos: en la superficie del tipo basidiomicetos	Madesan kl-115 concentrado	Brocha, inmersión, profundidad
3	Madera con alternancia de humidificación y secado	Carpintería de exteriores. Incidencia de lluvia	Hongos de pudrición, hongos en superficie, insectos: polilla-taladro	Madesan kl-115 concentrado	Inmersión tratamiento profundidad
4	Madera con humedad siempre mayor del 20% en todo el volumen	Madera de exteriores en contacto con tierra. Ej. Postes de cercas	Hongos de pudrición insectos: polilla-taladro	Madesan kl-115 concentrado	Inmersión vacío presión

Fuente: Manual de uso del producto Madesan.  
Elaborado por: Tensoquim S.A.

## 5. Estudio de Mercado

### Macroentorno

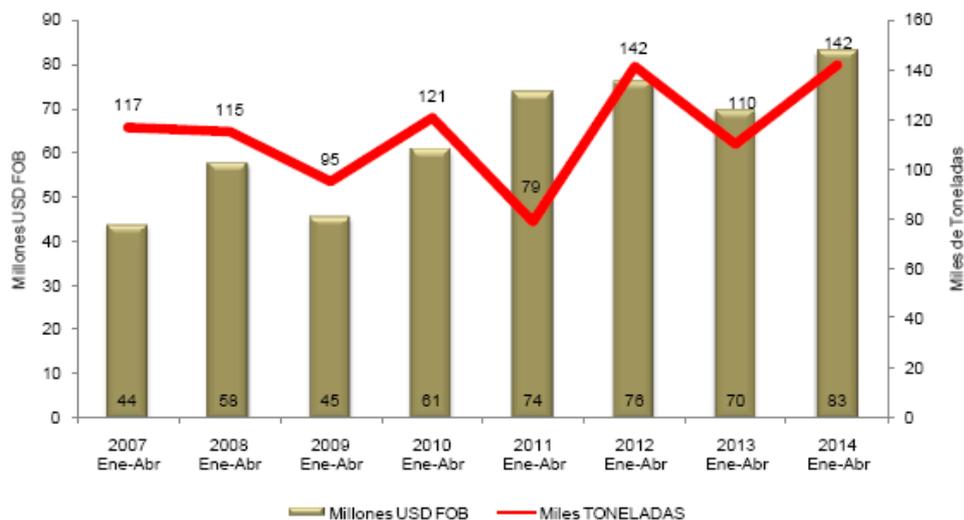
La empresa y todos los demás actores operan en un macroentorno más amplio de fuerzas que moldean las oportunidades y presentan riesgos para la empresa. Las fuerzas principales del macroentorno son: demográficas, económicas, naturales, tecnológicas, políticas y culturales.<sup>11</sup>

Se analiza el Macroentorno del sector de la madera en toneladas, ya que tiene relación directa con el consumo de preservantes realizado por las empresas que procesan este recurso natural y que son los clientes potenciales del estudio. A continuación se muestra la evolución del sector maderero desde el año 2007 al 2014 obtenida del sitio web del Ministerio de Comercio Exterior, este estudio realizado en

<sup>11</sup> Philip, Kotler, Gary Armstrong, *Fundamentos de Marketing* (Mexico; Pearson, 2008), 68

Junio del 2014 muestra las variaciones del sector, los principales países de exportación y los tipos de maderas que son exportadas.<sup>12</sup>

**Gráfico 1. Evolución de exportaciones de la madera y muebles**



Variación % Ene - Abr	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	TCPA 2007-2014
En USD	32%	-21%	34%	21%	3%	-8,6%	19%	10%
En TON	-2%	-18%	27%	-34%	79%	-22%	29%	3%

Fuente: Banco Central del Ecuador, [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)  
Elaborado por: PROECUADOR – Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones Extranjeras

En el siguiente cuadro se observa las exportaciones del sector no petrolero, que muestra como el sector de la madera ha alcanzado un crecimiento en 2014 del 19.35% en dólares y del 29% en toneladas con relación a 2013, las exportaciones de madera y muebles en el primer cuartal del 2014 alcanzaron los US \$ 83 millones, lo que indica que de manera anual el sector aporta aproximadamente con US \$ 300 millones a la balanza comercial del país.

<sup>12</sup>Instituto de Promoción de Exportación e Inversiones PROECUADOR, “Evolución de las exportaciones ecuatorianas enero/abril 2012-2014”, *Ministerio de Comercio Exterior*, junio de 2014  
<<http://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/07/ENE-ABR-2013-2014-página-web.pdf>>

**Tabla 2. Resumen desempeño Exportaciones no petroleras por sector**

SECTOR	Unidades	Ene-Abr			Variación		Part. 2013
		2012	2013	2014	2012 - 2013	2013 - 2014	
BANANO Y PLÁTANO	Fob Miles USD	773,593	882,903	898,760	14.13%	1.80%	24.58%
	Toneladas	1,932,778	2,054,912	2,091,743	6.32%	1.79%	68.04%
CAFÉ Y ELABORADOS	Fob Miles USD	72,722	74,907	58,399	3.00%	-22.04%	2.08%
	Toneladas	14,852	13,509	10,895	-9.04%	-19.35%	0.45%
CACAO, SUS ELABORADOS Y CONFITERÍA	Fob Miles USD	158,800	166,528	196,712	4.87%	18.13%	4.64%
	Toneladas	83,164	70,807	64,454	12.10%	-8.97%	2.34%
ACEITE DE PALMA Y PALMISTE	Fob Miles USD	71,189	101,683	83,250	42.83%	-18.13%	2.83%
	Toneladas	61,098	103,822	84,562	70.08%	-18.63%	3.44%
FLORES	Fob Miles USD	289,039	307,570	284,454	6.41%	-7.52%	8.56%
	Toneladas	43,580	51,754	56,118	18.78%	8.43%	1.71%
FRUTAS NO TRADICIONALES	Fob Miles USD	20,740	13,726	12,372	-33.82%	-9.87%	0.38%
	Toneladas	55,298	30,951	22,712	-44.03%	-26.62%	1.02%
PESCA FRESCA, CONGELADA Y EN CONSERVA	Fob Miles USD	439,435	601,858	532,062	36.98%	-11.60%	16.75%
	Toneladas	122,421	147,750	142,844	20.69%	-3.32%	4.89%
ACUACULTURA	Fob Miles USD	425,791	490,061	871,138	15.09%	77.76%	13.64%
	Toneladas	69,089	70,965	92,388	2.74%	30.15%	2.35%
AGROINDUSTRIAL	Fob Miles USD	50,469	28,539	29,693	-43.45%	4.05%	0.79%
	Toneladas	39,253	22,898	25,245	-42.17%	11.22%	0.75%
ALIMENTOS PROCESADOS	Fob Miles USD	66,431	66,188	85,134	-0.37%	28.62%	1.84%
	Toneladas	56,168	53,015	56,512	-5.61%	6.60%	1.76%
TEXTILES, CUERO Y CALZADO	Fob Miles USD	60,790	66,746	64,701	9.80%	-3.06%	1.86%
	Toneladas	15,386	16,163	17,098	5.05%	5.78%	0.54%
ARTESANÍAS	Fob Miles USD	4,188	3,532	3,529	-15.66%	-0.11%	0.10%
	Toneladas	688	560	573	-18.71%	2.46%	0.02%
MADERA Y MUEBLES	Fob Miles USD	76,032	69,501	82,946	-8.59%	19.35%	1.93%
	Toneladas	141,608	110,035	142,060	-22.30%	29.13%	3.64%
FARMACÉUTICA	Fob Miles USD	12,849	4,468	9,852	-65.23%	120.52%	0.12%
	Toneladas	167	126	184	-24.87%	46.01%	0.00%
COSMÉTICOS	Fob Miles USD	9,968	11,827	14,892	18.65%	25.92%	0.33%
	Toneladas	4,328	5,464	10,556	26.25%	93.19%	0.18%
PLÁSTICO Y SUS MANUFACTURAS	Fob Miles USD	44,649	51,727	56,520	15.85%	9.27%	1.44%
	Toneladas	21,377	29,557	32,218	38.27%	9.00%	0.98%
METALMECÁNICA	Fob Miles USD	149,447	161,994	149,514	8.40%	-7.70%	4.51%
	Toneladas	37,174	38,543	39,719	3.68%	3.05%	1.28%
AUTOMOTRIZ	Fob Miles USD	114,172	103,425	62,321	-9.41%	-39.74%	2.88%
	Toneladas	12,435	16,715	8,520	34.42%	-49.03%	0.55%
DEMÁS SECTORES	Fob Miles USD	326,630	385,178	563,329	17.92%	46.25%	10.72%
	Toneladas	144,552	182,492	182,493	26.25%	0.00%	6.04%
TOTALES	Fob Miles USD	3,168,935	3,582,362	4,059,581	13.43%	13.01%	100.00%
	Toneladas	2,835,418	3,019,957	3,080,923	6.51%	2.02%	100.00%

Fuente: Banco Central del Ecuador, www.bce.fin.ec

Elaborado por: PROECUADOR – Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones Extranjeras

En la siguiente grafica se observan los principales países de destino de la madera ecuatoriana, en orden de importancia se cita a Estados Unidos, Colombia, Perú, India,China, otros países.Adicionalmente, se detallan los crecimientos por tipo de madera que se exporta, es importante mencionar el crecimiento de las maderas tropicales en bruto que para ser exportadas necesitan de un proceso de tratado y es aquí de donde se concluye la oportunidad de crecimiento de ventas de Madesan en el mercado.

**Tabla 3. Principales productos y destinos de madera y muebles**

Destinos	Unidades	Ene-Abr			Variación		Part. 2013
		2012	2013	2014	2012 - 2013	2013 - 2014	
ESTADOS UNIDOS	Fob Miles USD	21,234	17,204	20,976	-18.98%	21.92%	24.75%
	Toneladas	13,031	12,379	12,785	-5.01%	3.28%	11.25%
COLOMBIA	Fob Miles USD	13,013	14,122	16,095	8.52%	13.98%	20.32%
	Toneladas	21,010	22,308	25,824	6.18%	15.78%	20.27%
PERÚ	Fob Miles USD	9,840	11,511	14,132	16.98%	22.77%	16.66%
	Toneladas	17,127	19,698	24,707	15.02%	25.43%	17.90%
INDIA	Fob Miles USD	4,581	5,982	8,795	30.57%	47.03%	8.61%
	Toneladas	38,430	45,637	67,388	18.75%	47.86%	41.48%
CHINA	Fob Miles USD	3,504	4,343	6,367	23.95%	46.80%	6.25%
	Toneladas	1,009	1,830	2,488	81.27%	35.99%	1.66%
OTROS PAÍSES	Fob Miles USD	23,860	16,340	16,581	-31.52%	1.48%	23.51%
	Toneladas	51,000	8,183	8,898	-83.98%	8.74%	7.44%
TOTAL	Fob Miles USD	76,032	69,501	82,946	-8.59%	19.35%	100.00%
	Toneladas	141,608	110,035	142,090	-22.30%	29.13%	100.00%

Principales Subpartidas		Unidades	Ene-Abr			Variación		Part. 2013
			2012	2013	2014	2012 - 2013	2013 - 2014	
4407.22.00.00	MADERAS ASERRADAS O DESBASTADAS LONGITUDINALMENTE DE TROPICALES VIRLOLA, IMBUIA Y BALSA	Fob Miles USD	24,504	22,916	28,997	-6.48%	26.53%	32.97%
		Toneladas	5,573	5,487	7,569	-1.54%	37.95%	4.99%
4410.19.00.00	LOS DEMÁS TABLEROS DE PARTÍCULAS DE MADERA	Fob Miles USD	19,107	22,306	27,037	16.74%	21.21%	32.09%
		Toneladas	31,316	35,566	44,109	13.57%	24.02%	32.32%
4412.32.00.00	LAS DEMÁS MADERAS CONTRACHAPADAS QUE TENGAN, POR LO MENOS, UNA HOJA EXTERNA DE MADERA NO CONTEMPLADAS EN OTRA PARTE	Fob Miles USD	8,393	8,222	7,641	-2.05%	-7.06%	11.83%
		Toneladas	10,313	9,080	8,536	-11.96%	-5.99%	8.25%
4403.49.00.00	LAS DEMÁS MADERAS TROPICALES EN BRUTO NO CONTEMPLADAS EN OTRA PARTE	Fob Miles USD	3,539	4,663	7,050	31.76%	51.18%	6.71%
		Toneladas	33,499	37,559	55,639	12.12%	48.14%	34.13%
4411.14.00.00	TABLEROS DE FIBRA DE MADERA DE ESPESOR SUPERIOR A 9 MM	Fob Miles USD	3,368	2,951	3,224	-12.37%	9.24%	4.25%
		Toneladas	6,534	6,132	6,806	-6.16%	11.00%	5.57%
OTROS PRODUCTOS	Fob Miles USD	17,121	8,444	8,998	-50.68%	6.57%	12.15%	
	Toneladas	54,373	16,212	19,431	-70.18%	19.85%	14.73%	
TOTAL		Fob Miles USD	76,032	69,501	82,946	-8.59%	19.35%	100.00%
		Toneladas	141,608	110,035	142,090	-22.30%	29.13%	100.00%

El sector de Madera y Muebles está conformado por 94 subpartidas según la clasificación de PRO ECUADOR



Ministerio de Comercio Exterior



PRO ECUADOR INSTITUTO DE PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES E INVERSIONES

Fuente: PROECUADOR – Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones  
Elaborado por: Ministerio de Comercio Exterior

Un aspecto importante a revisar para el estudio de mercado de Madesan, es la industria de transformación secundaria en el Ecuador, se entiende como tal, aquella que utiliza como materia prima, principalmente madera aserrada y tableros; por tanto tiene relación directa con la utilización de preservantes. Esta industria se puede dividir en:

#### Elaboración de Muebles:

Es el principal segmento de transformación secundaria. Se abastece de una madera aserrada de calidad deficiente, producida principalmente por motosierras. Con excepción de pocas empresas, la gran mayoría son medianas y pequeñas empresas familiares, con limitaciones en los aspectos de tecnologías y maquinarias modernas, diseño de productos, control de calidad; falta de operarios y mandos medios, (la mayoría de estos últimos han emigrado hacia España, Italia y Estados Unidos) y aún con limitados conocimientos de gestión empresarial y mecanismos de comercialización externa.

Las empresas de esta línea de producción se hallan ubicadas principalmente en las ciudades de Cuenca y Quito. Operan entre el 40 al 60% de su capacidad instalada, si se considera 3 turnos de trabajo.

#### Procesadoras de Balsa:

Son empresas que producen principalmente encolados, paneles y madera cepillada de diferentes dimensiones. Este segmento industrial está representado por las empresas: BALMANTA, BALPLANT, Compañía Ecuatoriana de Balsa, EBAGEC, MASECA, PROPAC.; entre las de mayor tamaño; y otras más pequeñas como: BALSABOT, INHAR, INVEGA, MADERA EXPORT, PLANTABAL, PROBALSA, que están localizadas en Los Ríos, Guayas, Manabí y Pichincha (Santo Domingo de los Colorados)

#### Industria de la Construcción:

Se refiere al procesamiento de vigas, columnas, tijerales. Esta producción se genera principalmente en los llamados “Depósitos”, que adicionalmente son sitios de compra – venta de madera aserrada.

#### Elaboración de Puertas y ventanas:

El segmento de producción está representado por las siguientes industrias: IROKO, TIMBER y MADEQUISA (Quito); el segmento de Molduras representado por MOLDEC (Pifo); el segmento de paletas y cucharas para helados, baja lenguas y palillos, por la empresa FESTA (Quito). El segmento de artesanías está concentrado y representado por las microempresas y asociaciones de productores localizados en San Antonio de Ibarra, Puyo y Cuenca.

#### Segmento Artesanal:

Existen dos Federaciones de artesanos: La Federación Nacional de Artesanos Profesionales de la Madera y Conexos, FENARPROME, con sede en la ciudad de Quito, que está integrado por Asociaciones de Artesanos de la Madera, Asociaciones de Mueblistas, Asociaciones de Carpinteros, entre otros de carácter cantonal o parroquial, y la Federación Nacional de Artesanos, FENACA, con sede en Quito, que está integrada por gremios de diferentes profesiones, una de las cuales son los artesanos de la madera. Se estima que en el país existen alrededor de 50.000 artesanos de la madera.<sup>13</sup>

#### **Análisis del sector**

---

<sup>13</sup> ECUADOR FORESTAL, “*La Industria de transformación secundaria*” *Ecuador Forestal*, Junio de 2015 <<http://ecuadorforestal.org/informacion-s-f-e/sector-forestal-productivo-formal/transformacion-secundaria/>>

De todo lo expuesto con respecto al sector maderero en el Ecuador se puede concluir la relevancia de tener un producto exportable de alta calidad y uno de los mecanismos para que la madera mantenga sus propiedades es el uso de preservantes. De aquí por qué productos como Madesan tienen que ser usados y son importantes en el proceso de exportación de la madera y sus derivados.

El estado ecuatoriano como se mencionó en el párrafo 2.3.1 está impulsando capacitaciones para que los madereros del Ecuador mejoren la calidad de sus productos, esta acción minimiza muchas de nuestras debilidades en el sector maderero, tanto desde el punto de vista de forestación, tala, procesamiento y elaboración de derivados. Adicionalmente, el cambio de matriz productiva que el gobierno ecuatoriano impulsa, busca que el sector privado desarrolle elaborados de productos de la madera, sin duda alguna esta industrialización fomentará el uso de preservantes para que los mismos puedan competir en mercados internacionales. Un punto adicional es los incentivos a la Forestación que el gobierno está realizando, esto definitivamente desarrollará al sector maderero en los próximos 30 años y promoverá la sustentabilidad de la industria.

Madesan tiene relación directa con el crecimiento del sector de transformación secundaria de la madera y como se ha revisado, el estado ecuatoriano tiene una política clara de desarrollo del mismo. Sin embargo, este desarrollo deberá ser monitoreado año a año con el fin de establecer los parámetros de producción y estrategias de comercialización adecuadas de acuerdo a las variaciones de la política estatal que se pudieran presentar.

#### **Análisis interno y externo de Tensoquim S.A.**

La globalización de los negocios, la complejidad de las ventas, la competencia cada vez más fuerte, y la falta de una metodología en la cultura de hacer negocios, exige que generar maneras creativas y sistemáticas para poder competir.

La competencia hace que los negocios mejoren y cambien su concepción de servicios, los hace más eficaces entregados completamente al cliente y descubriendo sus gustos y necesidades para sin duda tratar de satisfacerlos.

Esto obliga a los gerentes a adoptar modelos de administración participativa, tomando como base el elemento humano, desarrollando el trabajo en equipo, para responder de manera eficiente y rápida a la creciente demanda de productos y servicios de excelente calidad.

Tensoquim S.A. es una empresa con conciencia ecológica que trabaja con productos químicos de alta calidad y con garantía Europea. Existen en el mercado varias empresas fabricantes de productos para la preservación de la madera, entre las cuales se pueden mencionar a:

**Tabla 4. Productos y empresas fabricantes de preservantes en el Ecuador**

<b>Empresa</b>	<b>Producto</b>
Sika	Merulex
Cóndor	T-kill
Indualca	Maderol
Agroreprain	Timber all y Mader plus

Elaborado por la autora

El posicionamiento de marcas en la mente de los consumidores es un aspecto importante que genera un consumo recurrente, pero este es un aspecto con oportunidades en el sector ya que además de las empresas antes indicadas, existen muchas otras pequeñas, teniendo una desventaja en la recordación de la marca.

Toda empresa es objeto de muchas presiones sobre las cuales se tiene un control limitado entre las que podemos citar la política económica, desarrollo de nueva tecnología, por nombrar solo algunas. Éste análisis se lo realiza siempre con la finalidad de predecir las oportunidades y amenazas para la empresa, donde lo más importante es minimizar el impacto de las amenazas y aprovechar al máximo las oportunidades que brinda el entorno.

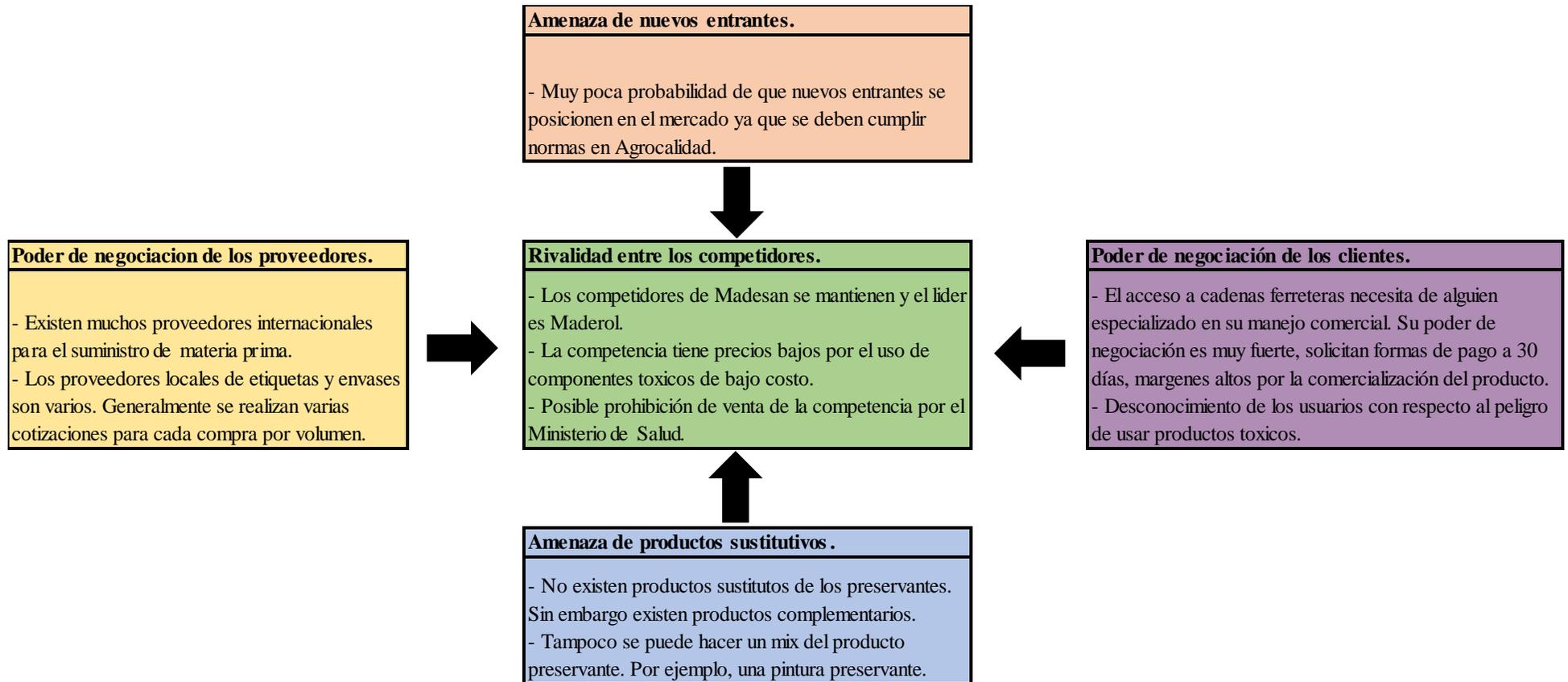
Para poder realizar un mejor análisis del entorno de la empresa Tensoquim S.A. y poder diseñar estrategias que permitan aprovechar las oportunidades y hacer frente a las amenazas; en la siguiente matriz, se utiliza el modelo de las “Cinco Fuerzas de Porter”. Michael Porter desarrolló este método de análisis con el fin de descubrir qué factores determinan la rentabilidad de un sector industrial y de sus empresas. Las cinco fuerzas determinan la utilidad del sector agropecuario o agroindustrial o comercial, porque que afectan sobre los precios, los costos y la inversión requerida por las empresas en su sector, en definitiva afectan la sustentabilidad del negocio. Cada industria tiene unos análisis fundamentales diferentes pero las 5 fuerzas ayudan a determinar qué elementos impactan en la rentabilidad en cada industria, cuales son las tendencias y las reglas del juego en la industria, y cuáles son las restricciones de acceso.

La noción de rivalidad extendida descrita por Porter (1982), se basa en la idea de que la capacidad de una empresa de explotar una ventaja competitiva en su mercado de referencia depende no solo de los competidores directos que enfrenta, sino también del papel que juegan las fuerzas rivales, tales como los competidores potenciales, los productos sustitutos, los clientes y los proveedores. Las dos primeras fuerzas constituyen una amenaza directa; las otras dos una amenaza indirecta debido a su poder de negociación. Es el juego combinado de estas cinco fuerzas competitivas las que determina el potencial de beneficio de un mercado-producto. Claramente las fuerzas dominantes que determinan el clima competitivo varían de un mercado a otro. <sup>14</sup>

---

<sup>14</sup>Jean-Jacques, Lambin, Carlo, Gallucci, Carlos, Sicurello, *Dirección de marketing, Gestión estratégica y operativa del mercado* (México: McGraw Hill, 2009), 224

**Gráfico 2. Matriz de las cinco fuerzas de Porter para Tensoquim**



Elaborado

por

la

autor

Se utiliza la herramienta de las cinco de fuerzas de Porter para determinar el estado actual de Tensoquim con respecto al producto Madesan. Como se puede observar los impactos desde los clientes, competidores entrantes, competidores del sector y proveedores es totalmente controlable. Si bien es cierto el aspecto de los competidores del sector es el que más preocupación genera, las estrategias para minimizar estas amenazas deberán ser creadas para posicionar adecuadamente a Madesan en el mercado. Especial cuidado se deberá tener con el precio al momento de efectuar el marketing mix del producto.

### **Análisis FODA del producto de estudio Madesan**

Se puede observar que Tensoquim tiene una gran debilidad, que es la falta de planificación en el crecimiento comercial del producto Madesan, debido a que ha considerado única y exclusivamente como cliente a Ecuaquímica, sin meditar que existe una demanda de mercado al cual no se está llegando por una falta de estrategia de canales adecuada. Sin embargo, esta debilidad será la base para el desarrollo de este estudio, donde se utilizará técnicas y alternativas que aporten y generen un crecimiento estratégico.

El análisis FODA es un modelo simple y directo, que provee orientación y sirve como catalizador del desarrollo de un plan de marketing viable. Cumple esta función al estructurar la evaluación de la adecuación entre lo que una empresa puede (fortalezas) y no puede (debilidades) hacer en la actualidad, y las condiciones del entorno que están a favor (oportunidades) y en contra (amenazas) de la empresa. Las estrategias alternativas de la empresa se desarrollan a través de una apreciación de las oportunidades y las amenazas que enfrenta en los diferentes mercados, y de la evaluación de sus fortalezas y debilidades. Si se realiza correctamente, la empresa puede destacar sus fortalezas y minimizar sus debilidades con el fin de encontrar oportunidades y evitar amenazas.

- Este análisis es puramente cualitativo y no se basa en mediciones objetivas o información dura.

- Otorga una definición diferente de los dos conceptos de atractividad de mercado (factores externos) y competitividad de la empresa (factores internos)<sup>15</sup>

**Tabla 5. Matriz FODA de Madesan**

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Producto libre de pentaclorofenol	Marca no posicionada en el mercado
Al aplicarlo sobre la madera permite que las lacas y barnices puedan ser aplicados sin problemas de adherencia.	Su precio es superior al de la competencia debido a que los ingredientes utiliza dos son de mejor calidad y no son tóxicos
Producto no solamente insecticida, sino fungicida e hidrorrepelente	Brinda menor tiempo de protección que los preservantes elaborados con pentaclorofenol
Tiene alto poder residual, lo que le asegura a la madera una larga vida	Único y exclusivo cliente ecuaquímica.
No mancha ni colorea la madera	
Efectivo en el control de hongos, insectos y demás plagas	
Se puede aplicar con brocha o soplete	
Es ecológico pues sus componentes no afectan el medio ambiente ni al usuario aplicador.	
Controla la mayoría de parásitos que afectan a la madera	
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
Producción y elaboración con una experiencia de más de 15 años	Consumidores prefieren bajos precios y no calidad
Competidores que no cumplen con los estándares establecidos por los organismos de control	La competencia fabrica productos con pentaclorofenol que otorgan mejores resultados en la preservación de la madera, ya que contiene una molécula que controla mejor el ataque de las plagas, sin embargo su residualidad genera daños tóxicos.

Elaborado por la autora

En base a la información de la matriz FODA de Madesan de la tabla 5, se considerarán las que mayor impacto generan para definir las estrategias adecuadas para el producto.

<sup>15</sup>Jean-Jacques, Lambin, Carlo, Gallucci, Carlos, Sicurello, *Dirección de marketing, Gestión estratégica y operativa del mercado* (México: McGraw Hill, 2009), 281

## **Capítulo tercero**

### **Delimitación y segmentación del mercado**

La segmentación de mercado es “el proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos con el objeto de que los miembros de cada grupo sean semejantes con respecto a los factores que repercuten en la demanda.”<sup>16</sup>

Una adecuada segmentación del mercado para la línea de productos Madesanva a permitir a la Empresa Tensoquim S.A. posicionar cada producto en el canal correcto llegando de manera adecuada al mercado, logrando así los objetivos de rentabilidad, participación y recordación de marca esperados.

#### **1. Variables de segmentación**

No existe una forma única para segmentar el mercado, se deben probar variables diferentes de segmentación, solas y combinadas, hasta encontrar la mejor forma de ver la estructura del mercado. Las principales variables que podría utilizarse para segmentar los mercados de consumo son: geográficas, demográficas, psicográficas y conductuales. La segmentación geográfica requiere dividir un mercado en diferentes unidades como naciones, regiones, estados, municipios, ciudades o incluso vecindarios. La segmentación demográfica consiste en dividir al mercado en grupos con base en variables como edad, sexo, tamaño de familia, ciclo de vida familiar, ingreso, ocupación, educación, religión, raza y nacionalidad. La segmentación psicográfica consiste en dividir un mercado en diferentes grupos con base en la clase social, el estilo de vida o las características de la personalidad. La segmentación conductual consiste en dividir un mercado en grupos con base en el conocimiento, las actitudes, el uso o la respuesta de los consumidores a un producto.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup>William, Stanton, Michael Etzel, Bruce Walker, *Fundamentos de Marketing* (España: Underhill, 2000), 173.

<sup>17</sup> Philip, Kotler, Gary Armstrong, *Fundamentos de Marketing* (Mexico; Pearson, 2008), 165

Debido a que los consumidores de preservantes de la madera son principalmente empresas se utilizará la variable de segmentación Geográfica, dentro de esta variable se definirá el lugar al que se va a dirigir el estudio de mercado.

El proceso de obtención de la madera consiste en:

- 1.- Corte o tala.- en este proceso se cortan los árboles, se quitan las ramas, raíces y corteza para que empiece a secarse
- 2.- Transporte.- la madera cortada es transportada desde el lugar de corte hasta los aserraderos.
- 3.- Aserrado.- aquí se procede a cortar en trozos la madera según el uso que se le vaya a dar.
- 4.- Secado.- es un proceso muy importante para que la madera sea de calidad y esté en buen estado.
- 5.- Preservación y conservación.- consiste en inmunizar a la madera con preservantes químicos para protegerla de los organismos destructores.

Como se puede ver en el proceso señalado, la preservación y conservación de la madera se realiza en el lugar de acopio. Quito es uno de los centros de acopio más importantes del Ecuador por su clima, por lo que es el lugar escogido para la toma de muestra para la segmentación.

Adicionalmente, Tensoquim al encontrarse en la ciudad Quito no tendrá que realizar fuertes inversiones en el análisis de segmentación y una vez verificado el plan para esta ciudad podrá replicarse a nivel nacional.

El abastecimiento a la industria maderera del Ecuador procede de plantaciones propias de las industrias y de terceros. En el capítulo 2 se revisó en detalle los tipos de empresas de la industria secundaria del Ecuador, la producción de este sector no puede ser cuantificada en vista de que no existen datos disponibles, sin embargo se estima que toda la producción es procesada por 12 empresas grandes, 100 empresas medianas, 500 empresas pequeñas y 50.000 microempresas<sup>18</sup>. Para el estudio es importante conocer el número de empresas que procesan madera, ya que ellas son las que usan preservantes como Madesan.

---

<sup>18</sup>CORPEI, EXPOECUADOR, COMAFORS, AIMA, CAPEIPI, "Planeación Estratégica Transformación y Comercialización de Madera en el Ecuador", *Ecuador Forestal*, Abril de 2007  
<[http://ecuadorforestal.org/wp-content/uploads/2013/03/PE\\_Industrias.pdf](http://ecuadorforestal.org/wp-content/uploads/2013/03/PE_Industrias.pdf)>

Según el Gerente General de la empresa Tensoquim S.A., se estima que el 28% de las empresas pequeñas de la industria secundaria se encuentran en Quito es decir 140, número que es el tamaño de la muestra. La encuesta se dirige a las empresas pequeñas de la industria secundaria porque ellas son las que adquieren en volumen los productos en el retail ferretero y de esta manera se puede detectar las necesidades y preferencias que tiene este nicho de mercado. Debe entenderse que las 50.000 microempresas del sector secundario de la madera son artesanos y pequeñas carpinterías que se encargan de procesar la madera; si las pequeñas empresas prefieren a Madesan frente a la competencia será mucho más probable que el segmento de microindustria también lo adquiera.

## **2. Delimitación del área de mercado**

Se ha dividido el segmento de mercado en dos grandes grupos que por su demanda de preservantes.

Para el sector industrial secundario de medianas y grandes empresas, en un inicio se limitará el área de cobertura de mercado a la ciudad de Quito, luego se piensa extender las operaciones a las ciudades que le siguen en número de bodegaje como Ibarra, Ambato, Cuenca.

Para el sector industrial secundario de pequeñas y microempresas (artesanos), al cual se lo considera como Consumo Masivo, por motivos de costos logísticos, distribución, ventas y servicio post venta se ha decidido enfocar los esfuerzos de mercado en cadenas de consumo del sector ferretero que tienen sede en la ciudad de Quito y Guayaquil. Cabe indicar que este tipo de cadenas negocian desde la ubicación de su casa matriz y poseen puntos de venta a nivel nacional.

## **3. Tamaño de la muestra**

La investigación por encuesta es la obtención de datos primarios mediante preguntas a las personas acerca de sus conocimientos, actitudes, preferencias y comportamiento de compra.<sup>19</sup> Se utilizará la encuesta para medir el comportamiento de compra de las pequeñas empresas que nos dará orientación para el desarrollo del plan.

---

<sup>19</sup>Philip, Kotler, Gary Armstrong, *Fundamentos de Marketing* (Mexico; Pearson, 2008), 107

Para definir el tamaño de la muestra a investigar se parte del universo de 140 empresas como se describió en el literal 1, que viene a ser la población o target.

Se utiliza la fórmula para intervalos de proporciones de población finita para determinar el tamaño de muestra adecuado. La fórmula se cita a continuación:

$$n = \frac{N * pq * Z^2}{[(N - 1) * E^2] + (pq * Z^2)}$$

En donde:

$n$  = tamaño de la muestra

$N$  = población target = 140

$p$  = proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que  $p=q=0.5$  que es la opción más segura.

$q$  = proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es  $1-p$ .

$Z$  = nivel de confianza 95% = 1.96

$E$  = error muestral deseado = 10%

Al aplicar la fórmula, el valor obtenido fue de 57; que sería el número de encuestas que deberían ser aplicadas para la investigación.

#### **4. Levantamiento de información**

La información obtenida por medio de la encuesta a las 57 empresas pequeñas de la industria secundaria servirá para:

- Validar la hipótesis y realizar un sondeo de opinión que tienen los clientes y posibles clientes sobre los atributos del producto.
- Utilizar los resultados para identificar variables y razones por las cuales el consumidor elige un preservante.
- Medir el consumo de preservantes y participación de la competencia en el mercado.
- Medir el conocimiento del mercado con respecto a productos nocivos para la salud.

## 5. Análisis de datos

1. ¿Utiliza usted productos preservantes y conservantes para la madera? Si su respuesta es Si (continuar pregunta No. 4), si es No (continuar pregunta No.2)

<b>Si</b>	33	58%
<b>No</b>	24	42%

**Gráfico 3. Uso de preservantes y conservantes para la madera**



Elaborado por la autora

Como se puede observar, el 58% de los encuestados respondieron que Si utilizan productos preservantes y conservantes para la madera. Este resultado es favorable ya que desde el inicio se puede saber que el producto Madesan puede ser comercializado, analizando los gustos y preferencias del mercado

2. ¿Conoce usted productos que sirven para la preservación y conservación de la madera? Si su respuesta es Si (continuar pregunta No. 4), si es No (continuar pregunta No.3)

<b>Si</b>	15	62%
<b>No</b>	9	38%

#### Gráfico4.Productos que sirven para la preservación y conservación de la madera



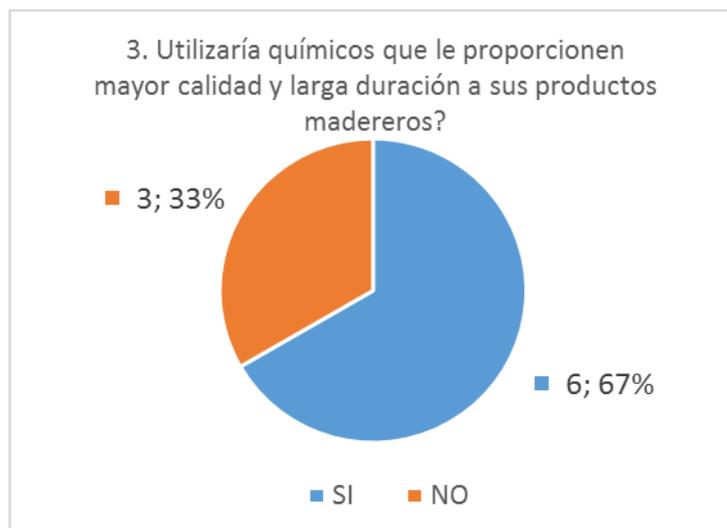
Elaborado por la autora

De los 24 encuestados que no usan productos preservantes y conservantes para la madera, el 38% de ellos no conocen este tipo de productos por lo que con las estrategias adecuadas nos permitirá captar este segmento de mercado que desconoce los beneficios de estos productos.

3. ¿Utilizaría químicos que le proporcionen mayor calidad y larga duración a sus productos madereros? Si su respuesta es Si (continuar pregunta No.6), si es No (fin de encuesta)

<b>Si</b>	6	67%
<b>No</b>	3	33%

#### Gráfico5.Químicos que proporcionan mayor calidad a los productos madereros



Elaborado por la autora

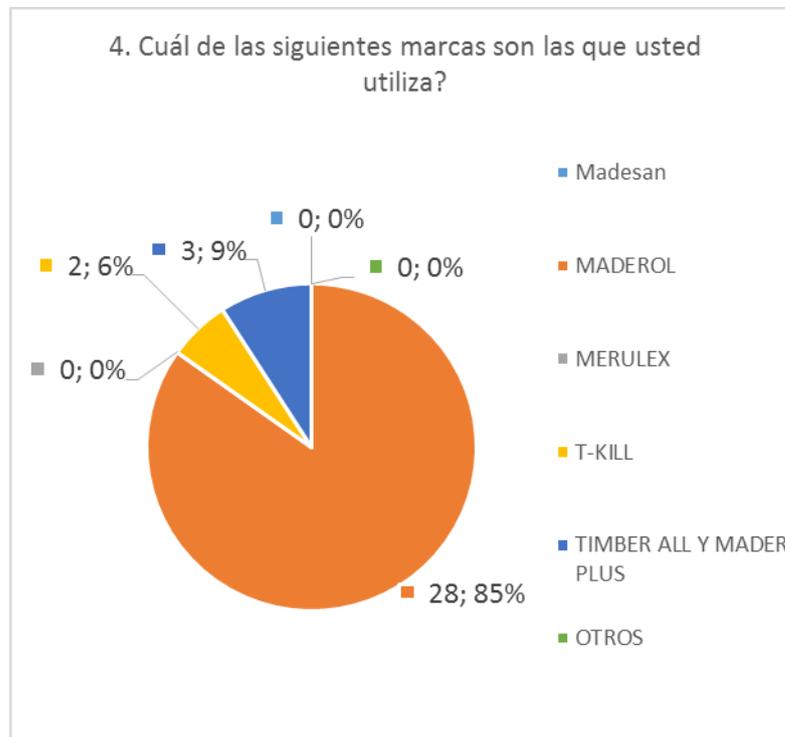
De los 9 encuestados que desconocen los beneficios, se obtiene un resultado de que el 67% de los encuestados sí utilizaría químicos que le proporcionen el beneficio de alargar la vida de sus productos madereros. El consumidor está consciente de la importancia de cuidar sus muebles.

El mercado al cual se puede captar con la adecuada estrategia de comunicación de la importancia que tiene el uso de estos productos, estaría dado por multiplicar los siguientes porcentajes 67, 38y 42%, lo cual representa una posible captación de 10,6% del mercado.

4. ¿Cuál de las siguientes marcas son las que usted utiliza?

<b>Madesan</b>	0	0%
<b>Maderol</b>	28	85%
<b>Merulex</b>	0	0%
<b>T-kill</b>	2	6%
<b>Timber all y mader plus</b>	3	9%
<b>Otros</b>	0	0%

**Gráfico6. Marcas de productos preservantes para la madera**



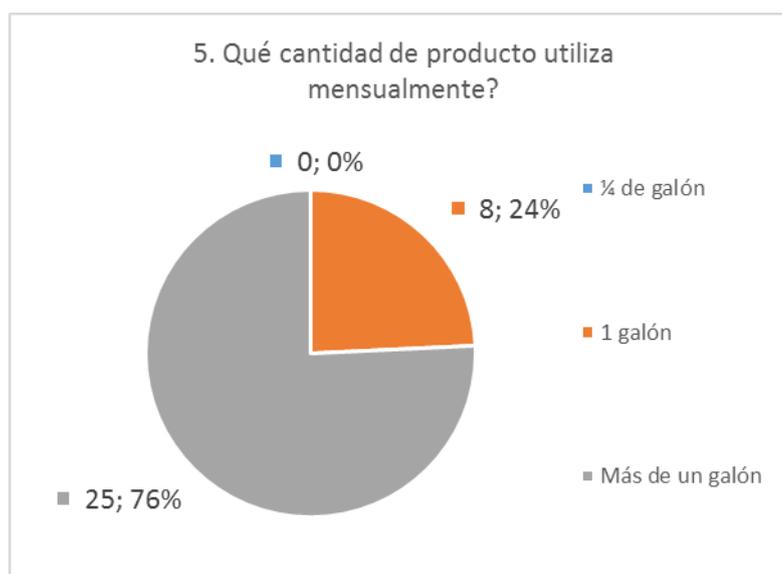
Elaborado por la autora

De los 33 encuestados que usan este tipo de productos, se puede observar que el producto Maderol es el más utilizado en el mercado con el 85%, y Madesan ni siquiera es nombrado, es decir, no se encuentra en la mente del consumidor. Lo cual también indica la baja participación de mercado que tiene Madesan. Con este resultado es visible que se debe trabajar en la penetración de mercado para lograr el posicionamiento de la marca.

5. ¿Qué cantidad de producto utiliza mensualmente?

<b>¼ de galón</b>	0	0%
<b>1 galón</b>	8	24%
<b>Más de un galón</b>	25	76%

**Gráfico7. Cantidad de producto utilizado**



Elaborado por la autora

De los 33 encuestados que usan los productos para la preservación y conservación de la madera se observa que en su mayoría (76%) usan más de 1 galón al mes.

6. ¿Se encuentra satisfecho con la calidad de producto que utiliza?

<b>Si</b>	29	88%
<b>No</b>	4	12%

**Gráfico8. Satisfacción con el producto utilizado**



De los 33 usuarios de este tipo de producto, el 88% de ellos se encuentran satisfechos con la calidad de la marca que utilizan; aquí se debe aprovechar el hecho de que Madesan es un producto de mayor calidad y que no contiene ingredientes tóxicos dañinos para la salud y el medio ambiente, para dar a conocer al mercado y ganar una cuota superior en ventas.

7. En orden de importancia (de 1 menos importante a 5 más importante), ¿qué características de las nombradas le gustaría a usted que posea el producto que utiliza o utilizaría?

Niveles	1	2	3	4	5
<b>Calidad</b>	1	2	3	4	47
<b>No mancha ni cambia el color de la madera</b>	0	2	5	43	7
<b>Alto poder residual</b>	6	4	39	3	5
<b>Ecológico</b>	31	6	12	5	3
<b>Precio</b>	1	35	8	4	9

Tomando en cuenta que 57 empresas corresponden al 82.46% y es la mayoría en este caso, el orden de importancia quedaría de la siguiente manera:

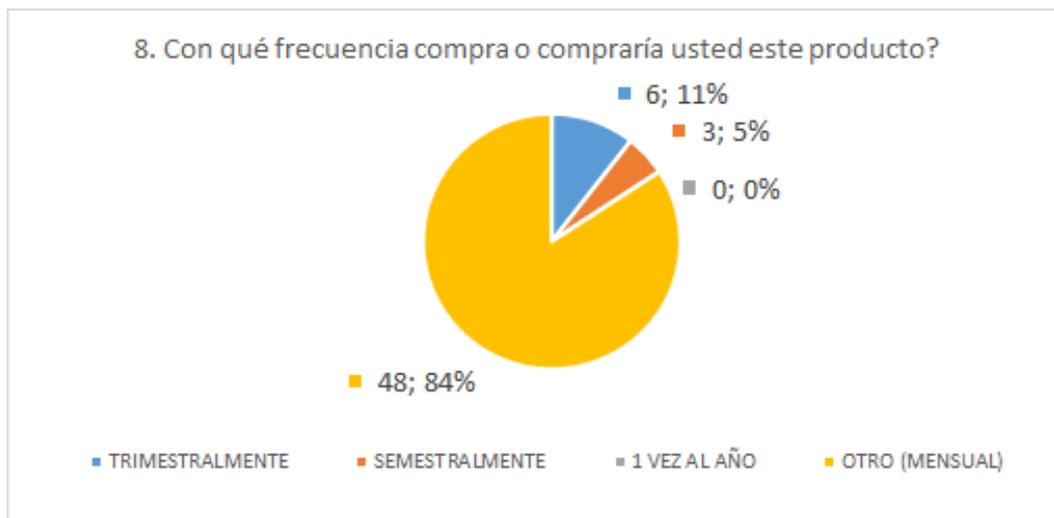
5	Calidad
4	No mancha ni cambia el color de la madera
3	Alto poder residual
2	Precio
1	Ecológico

Se puede observar que el precio se encuentra en cuarto lugar de importancia de las cinco variables, y si bien los resultados reflejan que no es un factor muy importante para los consumidores a la hora de adquirir el producto preservante y conservante para la madera, se conoce que es un factor trascendental para la empresa por lo que, se recomienda realizar una fijación estratégica de precios de este producto.

8. ¿Con qué frecuencia compra o compraría usted este producto?

<b>Trimestralmente</b>	6	11%
<b>Semestralmente</b>	3	5%
<b>1 vez al año</b>	0	0%
<b>Otro (mensual)</b>	48	84%

**Gráfico9. Frecuencia de compra**



Elaborado por la autora

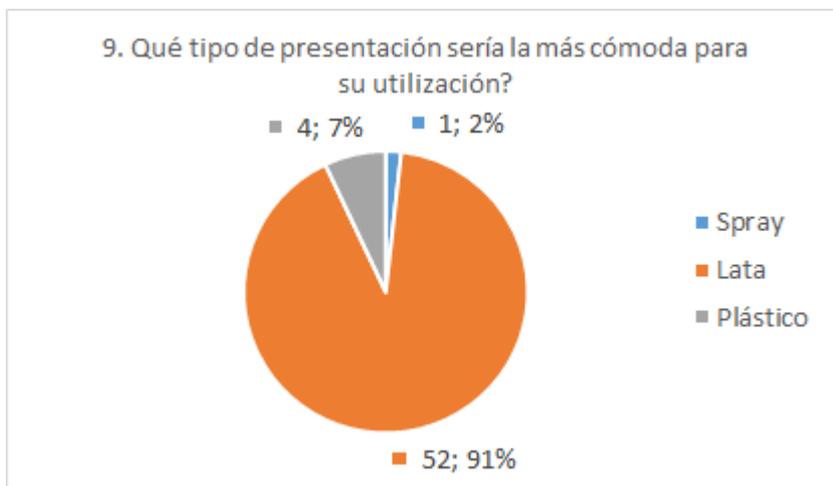
En el resultado de la muestra se puede observar que el 84% de los encuestados compra el producto mensualmente. Se debe señalar que de este porcentaje varias fueron las respuestas que mencionaron que, compran y utilizan el producto semanalmente, por lo que se concluye que, el 84% de las personas encuestadas utilizan productos preservantes para la madera por lo menos una vez por semana, dato que puede indicar una oportunidad de incremento de ventas en la empresa.

9. ¿Qué tipo de presentación sería la más cómoda para su utilización?

<b>Spray</b>	1	2%
<b>Lata</b>	52	91%
<b>Plástico</b>	4	7%

Es contundente la respuesta que se obtiene de la encuesta; el 91% de los encuestados, prefieren la utilización del producto en la presentación de lata; indican que es por que les brinda una sensación de seguridad al utilizarlo.

**Gráfico10. Presentación del producto**

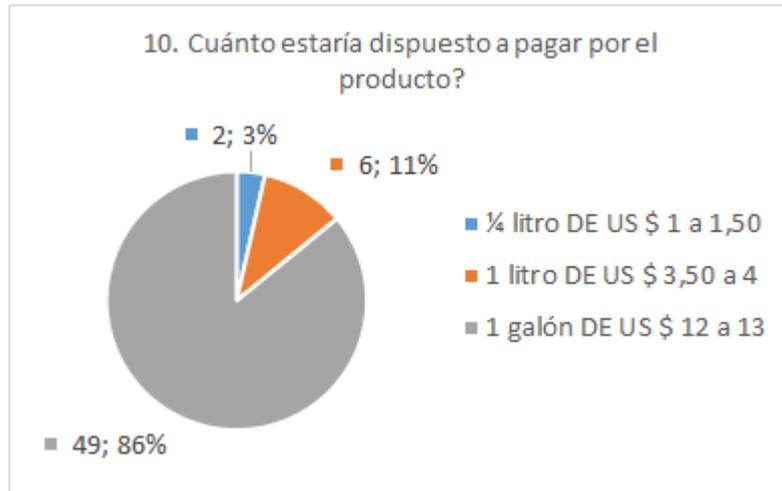


Elaborado por la autora

10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el producto?

<b>¼ litro</b>	<b>US \$ 1 a 1,50</b>	2	4%
<b>1 litro</b>	<b>US \$ 3,50 a 4</b>	6	11%
<b>1 galón</b>	<b>US \$ 12 a 13</b>	49	86%

**Gráfico11. Precio del producto**



Elaborado por la autora

El 86% de los encuestados está dispuesto a pagar hasta US \$ 13 o incluso, un monto superior según lo señalado verbalmente por los encuestados, por un producto que brinde con calidad, mayor duración de sus artículos de madera.

Como se vió en la pregunta No. 7, el precio no está dentro de las características más importantes para adquirir el preservante.

## **6. Aspectos relevantes de la investigación de mercado**

Como síntesis de la investigación de mercado realizada se concluye que los resultados obtenidos están en concordancia con los objetivos propuestos, como se describe en el siguiente análisis:

- Si bien existe un 58% de consumidores de productos preservantes y conservantes de la madera a los que se puede atacar mostrándoles las bondades de Madesan frente a la competencia; existe un 42% que no utiliza estos productos, entonces es un segmento de mercado al que se debe atacar con mayor fuerza ya que permitirá en primera instancia el posicionamiento de la marca Madesan en su mente y conocerá desde el inicio las bondades que caracterizan al producto.
- El 16% (38 del 42% que no usan) de los encuestados no conocen de la existencia de productos preservantes y conservantes de la madera, por lo que es un nicho, se podría decir, virgen al que se debe ingresar con fuerza para informarles los beneficios que ofrece el producto para la madera; es decir, ser los primeros en llegar a su mente con Madesan.

- En base a la encuesta realizada, Maderol es el producto más utilizado en el mercado, adicionalmente, los encuestados indicaron que se encuentran satisfechos con la calidad del producto que usan. Madesan ni siquiera fue nombrado, razón por la cual se debe trabajar intensamente en la penetración de mercado para lograr el posicionamiento de la marca, dando énfasis en que Madesan es un producto de mayor calidad, libre de ingredientes tóxicos para la salud, medio ambiente y la misma madera.
- La presentación del producto es importante por lo que se debe trabajar en el envase del producto de acuerdo a la necesidad del cliente; según la encuesta el 76% utiliza más de un galón mensual y la presentación de preferencia es la que viene en lata ya que le otorga mayor seguridad el momento del uso.
- Los principales atributos que prefieren los consumidores antes de comprar el producto son: la calidad, que no mancha y no cambia el color natural de la madera y el alto poder residual.
- Los encuestados no dan mayor importancia a la característica de “ecológico”, de hecho es la última característica que aprecian. Esto podría tomarse como una oportunidad de hacer conocer al mercado la importancia de utilizar productos no tóxicos con el consumidor y el medio ambiente, ahora con mayor fuerza ya que la población en general a nivel mundial se encuentra volcada a respetar el medio ambiente, una vez que se han hecho públicas varias consecuencias que ya se viven como el calentamiento global y la extinción de las especies.
- La frecuencia de compra del producto es mensual en un 84% de los encuestados, es decir, la rotación del producto en percha es bastante frecuente, lo que puede significar una oportunidad de incrementar las ventas.
- En cuanto al precio que el consumidor está dispuesto a pagar, el 86% de los encuestados indicó que pagarían hasta US \$ 13 o más por galón, siempre y cuando este producto cuente con las características de calidad, que no manche ni cambie el color de la madera y tenga alto poder residual.

## **Capítulo cuarto**

### **Plan de comercialización**

#### **1. Objetivos del plande marketing**

Para que una empresa funcione de manera eficiente, es necesario e indispensable conocer los objetivos, metas y estrategias que tendrá el departamento de Marketing para la comercialización de sus productos. En el caso de Tensoquim, los objetivos del plan de marketing del producto Madesan serán los siguientes:

- En el lapso de 3 meses lograr la comercialización de Madesan en la plaza adecuada que nos permita tener cobertura a nivel nacional.
- Definir la estrategia actual de precio para el relanzamiento del producto y los márgenes.
- Incrementar al 5% de participación de mercado del producto Madesan en el lapso de 1 año.
- Revisar las modificaciones inmediatas que necesita el producto para ser posicionado como no tóxico.
- Posicionar a Madesan en la mente del consumidor de manera tal que sea recordado por ser un producto no tóxico en el lapso de 1 año.

#### **2. Diseño de estrategias**

Una vez que se ha identificado tanto las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la empresa Tensoquim y del producto Madesan mencionadas en el capítulo 2, se usará la herramienta la matriz DAFO con el objetivo de plantear las estrategias del producto Madesan y tener una visión más amplia y a largo plazo, gracias a que es una matriz diseñada concretamente para respaldar los esfuerzos de las empresas cuando formula estrategias comerciales, porque su combinación no es lineal ni mecánica y en la cual se debe generar estrategias defensivas, de supervivencia y de crecimiento.

**Tabla 6. Matriz DAFO**

<p style="text-align: center;"><b>Factores internos</b></p> <p><b>Factores externos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Fortalezas</b></p> <p>F1 Producto libre de Pentaclorofenol, efectivo en el control de plagas con alto poder residual que no mancha ni colorea la madera. Ecológico y no tóxico.</p> <p>F2 Producido en Ecuador por Tensoquim que tiene experiencia de 15 años en la elaboración de productos químicos.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Debilidades</b></p> <p>D1 Marca no posicionada en el mercado, ni en la mente del consumidor</p> <p>D2 Su precio es superior al de la competencia debido a que los ingredientes utilizados son de mejor calidad y no son tóxicos</p> <p>D3 Tensoquim S.A. tiene una débil estructura comercial.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Oportunidades</b></p> <p>O1 Sector Industrial Secundario de la madera impulsado por el Gobierno. Cambio de la matriz productiva.</p> <p>O2 Competidores que no cumplen con los estándares establecidos por los organismos de control</p> <p>O3 Consumidores prefieren calidad, que no manche ni altere el color de la madera frente al precio.</p>	<p style="text-align: center;"><b>FO (maxi - maxi)</b></p> <p>O3, O2, F1: Estrategia ofensiva: Usar una campaña de comunicación mediante Redes Sociales para dar a conocer las bondades del producto y principalmente que no afecta el medio ambiente ni es tóxico. Resaltar que es un producto ecuatoriano.</p> <p>O1, F2: Implementar el uso de "Primero lo nuestro" que el gobierno impulsa.</p>	<p style="text-align: center;"><b>DO (mini - maxi)</b></p> <p>O1, O2, D1, D2, D3: Estrategia de asociación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechar la experiencia y la calidad del producto para generar convenios de compra con empresas distribuidoras de productos químicos, supermercados de concurrencia masiva y con la Asociación de Madereros del Ecuador.</li> <li>• Contratación de un Vendedor Senior para el desarrollo de ventas del producto y la implementación de la comunicación del producto por tipo de canal.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Amenazas</b></p> <p>A1 La competencia fabrica productos con pentaclorofenol que otorgan mejores resultados en la preservación de la madera, y a que contiene una molécula que controla mejor el ataque de las plagas, sin embargo su residualidad genera daños tóxicos.</p>	<p style="text-align: center;"><b>FA (maxi - mini)</b></p> <p>A1, F1, F2: Estrategia intensiva de penetración de mercado: Lanzamiento de campaña de publicidad con énfasis en las bondades del producto y con base en un slogan.</p> <p>A1, F1: Aprovechar la experiencia del negocio y la capacitación de personal para subir en el mercado los estándares de calidad de los insumos.</p>	<p style="text-align: center;"><b>DA (mini - mini)</b></p> <p>A1, A2, D1, D2, D3: Estrategia integrativa hacia atrás: Realizar alianzas estratégicas con los proveedores, mediante convenios de compra por volumen, logrando una disminución en sus costos.</p>

Elaborado por la autora

Una vez realizado el diseño de las estrategias, se define el tipo de tácticas a desarrollar, las mismas que Tensoquim deberá utilizar para lograr el posicionamiento en el mercado de su producto Madesan.

### **3. Implementación de la estrategia**

#### **Tácticas a desarrollar**

- a. Estrategia intensiva de penetración de mercado:
  - Usar una campaña de comunicación mediante redes sociales para dar a conocer las bondades del producto y principalmente que no afecta el medio ambiente, ni es tóxico.
  - Utilización de un slogan.
  - Con esta estrategia se intentará captar la atención de los potenciales clientes y lograr que Madesan se posicione en la mente del consumidor como un producto de altas prestaciones y no tóxico.
- b. Estrategia de asociación,
  - Aprovechar la experiencia y la calidad del producto para generar convenios de compra con empresas distribuidoras de productos químicos, supermercados de concurrencia masiva y con la Asociación de madereros del Ecuador.
  - Contratar un vendedor Senior para el desarrollo de ventas del producto y la implementación de la comunicación del producto por tipo de canal
- c. Estrategia de integración hacia atrás
  - Realizar alianzas estratégicas con los proveedores, mediante compra por volumen, logrando una disminución en los costos de producción.

El cuadro siguiente constituye la parte operativa de las tácticas a utilizar para la implementación de las estrategias:

**Tabla 7. Tácticas a utilizar para la implementación de las estrategias**

Análisis situacional	Programas	Plan de trabajo, organización y administración de las estrategias			
		Proyecto 1	Objetivo	Meta	Actividades
Análisis interno y externo	Penetración de mercado	Plan de comunicación, publicidad, y consolidación de imagen corporativa	Implantación y difusión de la marca institucional	10% de recordación de marca en el mercado	Publicitar mediante banners en la asociación de madereros del Ecuador y en las instalaciones de los clientes Elaboración de artículos promocionales y material pop. Y plan comunicación en redes sociales. Elaboración del logotipo institucional para lograr el posicionamiento de la marca.
	<b>Programas</b>	<b>Proyecto 2</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Meta</b>	<b>Actividades</b>
	Generación de convenios con empresas distribuidoras de productos químicos, supermercados y con la asociación de madereros del Ecuador. Contratación de un vendedor senior para el desarrollo de ventas del producto y la implementación de la comunicación del producto por tipo de canal	Elaboración de un estudio de fidelización de clientes	Fortalecimiento de la relación comercial con los clientes	80% de fidelización de nuestros clientes	Elaboración de un plan de incentivos. Plan anual de promociones.
	<b>Programas</b>	<b>Proyecto 3</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Meta</b>	<b>Actividades</b>
	Realización de alianzas estratégicas con proveedores	Elaboración de un plan de compra anual	Precios en insumos más competitivos, para bajar costos del producto	10% de participación de mercado.	Elaboración de una tabla de compromiso de compra mensual, con descuentos por volumen y por pronto pago.

Elaborado por la autora

## Capítulo quinto

### Marketing mix

A continuación se va a diseñar la mezcla de marketing que es la combinación de un producto, la manera en que se distribuirá y se promoverá y su precio. Estos cuatro elementos habrán de satisfacer las necesidades del mercado o mercados meta y al mismo tiempo cumplir los objetivos de marketing. Los cuatro elementos del mix de marketing son: producto, precio, plaza y promoción.<sup>20</sup>

El análisis previo de cada uno de los elementos del mix marketing estará basado en Madesan con respecto a la competencia. Y en vista que el 88% del mercado lo tiene Maderol, se realizará el análisis basado en esta marca, luego se establecerán las estrategias con un sustento clave en el mercado.

#### 1. Producto

Es el objeto (tangibile o intangible) sobre el que se aplica el esfuerzo mercadológico para ser comercializado en un mercado dado; es lo que se ofrece y razón de ser de la organización, es aquello que la empresa o institución provee a su mercado.<sup>21</sup>

La empresa Tensoquim S.A. creó el producto Madesan para comercializar en el mercado y poder llegar a más consumidores, obtener reconocimiento de marca y una mayor rentabilidad. El análisis se basará en los productos Madesan actuales que Tensoquim tiene disponibles.

#### Estructura del producto

- Producto esencial.-función o beneficio básico.
- Producto ampliado.-marca, presentaciones, etiqueta, envase, embalaje

---

<sup>20</sup>William J. Stanton, Michael J Etzel, Bruce J. Walker, *Fundamentos de Marketing*(España: Underhill, 2000),10.

<sup>21</sup>Alejandro, Lerma,*Guía para el desarrollo de productos, Un enfoque práctico* (México: Thomson, 2004), 16.

- Plus.-crédito, merchandising, promociones<sup>22</sup>

En este caso, el producto esencial es el líquido que va a ser utilizado por el consumidor y que sirve para preservar y conservar la madera. En el caso Madesan se tienen dos variantes: el KL-115 concentrado que es un producto de alta concentración y que necesita ser diluido para ser aplicado en la madera, y el KL-115 listo para usar que es un producto que se encuentra diluido y está listo para aplicarse a la madera directamente.

Mientras que el producto ampliado es el recipiente en el que se envasa el líquido preservante, el embalaje del envase, el diseño gráfico de la etiqueta.

Cuando se habla del Plus en este producto se puede mencionar aspectos como el servicio postventa que se va a realizar en los clientes, como un equipo de impulsores de ventas encargados de generar compras por impulso realizando merchandising en los puntos de compra. También se puede mencionar las condiciones comerciales como el crédito que para el caso del producto y de las características de los clientes es mayor que en el mercado normal de preservantes.

El producto total es el resultado de la conjunción del producto esencial, más el producto aumentado, más todo lo que está implícito en el plus, lo cual incrementa su competitividad con relación a otras empresas que comercializan productos preservantes y conservantes para la madera. Abajo algunos productos de las marcas tradicionales y de Madesan.



<sup>22</sup>Alejandro, Lerma, *Guía para el desarrollo de productos, Un enfoque práctico* (México: Thomson, 2004), 17.

## **La marca**

Es un elemento esencial para la identificación y diferenciación de los productos. Es una garantía comercial y un atractivo intangible que da razón al trabajo de posicionamiento del producto.<sup>23</sup>

Tensoquim S.A va a identificar sus envases con su marca Madesan (madera sana) con el fin de potenciar las bondades del producto de ser un producto ecológico.

## **El envase**

El producto Madesan va a estar envasado en un recipiente de lata, ya que este le permite brindar mayor seguridad al consumidor, puesto que el producto contiene componentes químicos (fungicidas, insecticidas y bactericidas).

Adicionalmente este tipo de envase permite mantener las características del producto por mayor tiempo.

La etiquetadebe mostrar información opcional u obligatoria que presenta el fabricante; como se mencionó en el segundo capítulo, este tipo de productos no requieren del requisito de registro sanitario del Ministerio de Salud Pública, pero deben obligatoriamente declarar en su etiqueta: el modo de empleo, medidas de protección del que los maneja, efectos de la exposición, clasificación del riesgo, procedimientos de emergencia y primeros auxilios y la declaración expresa y en forma visible “Solo para uso industrial”

## **Atributos de los preservantes y conservantes para la madera**

Según los resultados obtenidos en la investigación de mercado, los atributos más importantes que los consumidores buscan antes de comprar los productos preservantes son:

- Calidad
- Que no manche ni cambie el color natural de la madera
- Alto poder residual

---

<sup>23</sup> Alejandro, Lerma, *Guía para el desarrollo de productos, Un enfoque práctico* (México: Thomson, 2004), 51.

## **Estrategias de Producto**

### Estrategia No. 1 de producto

Relanzamiento al mercado de los envases con un empaque llamativo que muestre a personas y a la madera sana. La etiqueta deberá llevar como premisa, que es un *producto no tóxico*.

### Estrategia No. 2 de producto

Se va a presentar un producto innovador al mercado resaltando las bondades que ofrece tanto al consumidor como al medio ambiente. Por tanto la marca Madesan se rediseñará con el fin de transmitir un concepto ecológico.

## **2. Precio**

Una empresa debe poner un precio inicial cuando desarrolla un nuevo producto, cuando introduce su producto normal en un nuevo canal de distribución o área geográfica y cuando licita para conseguir contratos nuevos. La empresa debe decidir donde posicionará su producto en cuanto a calidad y precio.<sup>24</sup>

En el mercado ecuatoriano siempre el precio es y será un aspecto importante, de la encuesta realizada se observa que el precio no se consideraría un aspecto importante sin embargo el producto no podrá tener una diferencia mayor al 10% del precio de su competencia, incluso pese a tener mejor calidad, ser ecológico y no tóxico.

### **Análisis de precios de la competencia**

Es importante realizar un análisis de precio de venta al público por cada tipo de presentación de producto de la competencia para definir el precio al cual se reintroducirá el producto al mercado. A continuación se muestra una tabla de precios de la competencia y de Madesan por cada tipo de producto y envase, estos precios se han obtenido de la cadena Ferrisariato en los cuales los productos son comercializados.

---

<sup>24</sup>Philip, Kotler, Kevin, Lane Keller *Dirección de Marketing* (México; Pearson, 2006), 436.

**Tabla 8. Análisis de precios de la competencia**

**Productos listos para usar**

<u>Presentación</u>	Galón	Litro	Spray 350cc
<u>Producto</u>	Lata	Lata	Lata
Maderol (Indualca)	14	4,6	3,75
Tkill (Condor)	15,3	4,64	NO
Merulex (Sika)	13,29	NO	NO
<i>Precio Promedio</i>	<i>14,2</i>	<i>4,62</i>	<i>3,75</i>

**Productos concentrados**

<u>Presentación</u>	Galón	Litro	
<u>Producto</u>	Lata	Lata	Vidrio
Maderol concentrado	27,07	7,97	11,3

Elaborado por la autora

De los cuadros mostrados y basados en los mismos se definirán las estrategias de precio.

**Estrategias de precio**

Estrategia No.1 de precio

Para el primer mes de re introducción del producto en los autoservicios se tratará de colocar el producto en un precio del 5% por debajo del líder de mercado Maderol, esta estrategia busca tener la menor resistencia por parte de la plaza a tomar el producto y también por parte del consumidor al momento de la compra. Los precios de venta sugeridos a la cadena serán los siguientes:

**Tabla 9. Estrategias de precio**

**Productos listos para usar**

<u>Presentación</u>	Galón	Litro	Spray 350cc
<u>Producto</u>	Lata	Lata	Lata
Madesan KL-115 listo para usar	13,30	4,37	NO

**Productos concentrados**

<u>Presentación</u>	Galón	Litro	
<u>Producto</u>	Lata	Lata	Vidrio
Madesan KL-115	25,72	7,57	NO

Elaborado por la autora

**Estrategia No.2 de precio**

Basados en los precios de venta al público (PVP) definidos, los precios de venta a los autoservicios deberán tener un 30% de margen para la comercialización. En el caso de distribuidores los precios de venta se definirán entre un 30 a 35% de descuento del PVP basados en compras por volumen, con el fin de que sus canales obtengan un 20 a 25% de descuento del PVP.

**3. Plaza**

La mayoría de los fabricantes no vende sus productos directamente a los usuarios finales, si no que entre ellos existe una serie de intermediarios que realizan diversas funciones. Estos intermediarios conforman los canales de marketing, también llamados canales de distribución o canales comerciales.<sup>25</sup>

Los usuarios finales son todo el sector industrial secundario de la madera que suman aproximadamente 50.000 empresas encargadas de adquirir productos preservantes. Madesan para generar volumen de ventas deberá estar enfocado en captar estos clientes. Es importante mencionar que las microempresas se consideran como el 90% de este mercado y

<sup>25</sup>Philip, Kotler, Kevin, Lane Keller *Dirección de Marketing* (México; Pearson, 2006), 468.

en muchos casos se trata de carpinteros, artesanos, mueblistas, restauradores, entre otros; quienes compran los preservantes necesarios a ferreterías y cadenas de retail ferretero como Kiwy y Ferrisariato. . Por este motivo se considera que Tensoquim debe dirigir sus esfuerzos a posicionar el producto dentro de estas cadenas que son referentes del mercado, al mismo tiempo es importante llegar a la mayor cantidad de ferreterías posibles, por lo que se necesita tener un distribuidor que se encargue de estos puntos de venta ferreteros.

Las características ideales de los prospectos de distribución adicionales para el producto son:

1. Que tengan contacto con el segmento de producción maderera
2. Que posean contacto con empresas para captar 100 puntos de venta donde se comercializará Madesan (ferreterías, aserraderos entre otros)
3. Que posean los recursos financieros suficientes para tener stock para sus clientes, el precio de venta para este tipo de distribuidores está definido en las estrategias de precios.

El objetivo es generar volumen de ventas tan pronto como sea posible, debe notarse que el proceso logístico y de inventario del producto es un aspecto que deberá ser optimizado ya que las cadenas de autoservicios tienen rigurosos esquemas de control de la calidad en el suministro, se deberá minimizar el impacto del costo de oportunidad.

Tensoquim mediante su departamento comercial y de marketing deberá realizar un seguimiento permanente por medio de indicadores de gestión sobre la venta y exposición del producto en los puntos de venta de las cadenas ferreteras. El área comercial se debe encargar de monitorear el cumplimiento del programa de pedidos de los distribuidores y autoservicios, mientras que el área de marketing se deberá encargar de los indicadores de eficacia haciendo el seguimiento del grado de satisfacción de los clientes con respecto a los pedidos, los indicadores iniciales que se analizarán son tiempos de entrega de las órdenes de compra, porcentaje de cumplimiento en la entrega y proyección de stock de producto en base a la rotación del mismo.

El área comercial debe monitorear constantemente al segmento de pequeñas ferreterías con el apoyo del distribuidor que se encargará de este segmento de mercado.

El área de Marketing debe realizar el levantamiento de información de las empresas con mayor volumen de ventas que realizan el procesamiento de la madera y deberá encaminar al área comercial los potenciales prospectos con sus contactos principales. Este tipo de clientes serán atendidos de manera directa por Tensoquim, y se deberá tener en cuenta este mercado para ser explotado cuando las cadenas y el distribuidor funcionen de manera adecuada y sostenida.

Al respecto de la plaza para atender al segmento de grandes y medianas empresas del sector industrial secundario de la madera, se debe notar que el mismo debe ser atendido de una manera directa, considerándose este tipo de relación como un Business to Business (B2B). Por el momento la empresa no debería tratar de enfocar sus esfuerzos en este tipo de mercado hasta no posicionar la marca masivamente.

### **Estrategias de plaza**

#### Estrategia No.1 de plaza

Posicionamiento en el mercado de autoservicio ferretero del producto Madesan. Se enfocarán los esfuerzos en las cadenas Kiwy que tiene 24 puntos de venta a nivel nacional y Ferrisariato que tiene 33 puntos de venta a nivel nacional. Esto nos aportará en 57 puntos de venta a nuestra cadena de comercialización en el Ecuador. Para ello es necesaria la contratación de un vendedor Senior con experiencia en la relación comercial de este tipo de centros ferreteros.

#### Estrategia No.2 de plaza

Obtener un canal de distribución adicional a Ecuaquímica para que se encargue de la venta a pequeñas ferreterías. Con esta estrategia se pretende lograr posicionar el producto en 100 pequeñas ferreterías a nivel nacional.

## **4. Promoción**

La Promoción comprende actividades que comunican las ventajas del producto y convencen a los consumidores a comprarlo.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup>Philip, Kotler, Gary Armstrong, *Fundamentos de Marketing* (Mexico; Pearson, 2008), 52

Los consumidores finales y los intermediarios compran a veces el mismo producto, pero requieren promociones diferentes. Un programa de promoción dirigido principalmente a los intermediarios se le llama “estrategia de empujar” y al dirigirlo primariamente a los usuarios finales se la llama “estrategia de halar”<sup>27</sup>

La *estrategia de halar* consiste en trabajar con el consumidor final por medio de publicidad y promoción de ventas para que pidan el producto a los autoservicios o distribuidores y estos a su vez soliciten el producto a Tensoquim.

La *estrategia de empujar* consiste en trabajar intensamente en los intermediarios por medio de ventas personales y promoción de ventas para que el producto sea empujado a lo largo del canal hasta llegar al consumidor final.

Para el caso de Madesan se va a utilizar la estrategia de empujar, acompañada de una agresiva campaña publicitaria del producto, y una promoción de ventas que sea efectiva.

Los indicadores de gestión para hacer seguimiento, como frecuencia de visita y secuencia de visita deberán ser monitoreados permanentemente para tomar acciones con el objeto de obtener resultados efectivos. Los puntos de ventas deberán ser en varios parámetros como las ventas, la rentabilidad, el número de clientes que acuden al lugar. Tensoquim deberá encargarse del seguimiento y desarrollo de los puntos de venta del producto para medir si las promociones están generando el efecto deseado.

### **Estrategias de promoción**

La promoción es la cuarta herramienta del Marketing mix, y comprende las diferentes actividades que realiza la empresa para comunicar las características y bondades de sus productos y persuadir a los clientes para que los compren.

La comunicación integral de marketing es el proceso de utilizar herramientas promocionales en una forma unificada, de manera que se cree un efecto de comunicación sinérgica.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup>Philip, Kotler, Kevin, Lane Keller *Dirección de Marketing* (México; Pearson, 2006), 468

<sup>28</sup>Thomas, O’Guinn, Chris, Allen, Richard, Semenik, *Publicidad y Comunicación Integral de Marca*(México: Thomson, 2007), 39.

La mezcla de promoción está constituida por la promoción de ventas, publicidad, fuerza de ventas, relaciones públicas y marketing directo.

#### **4.1.1. Estrategias de promoción de ventas**

Con esta herramienta Tensoquim busca captar el 80 % de los autoservicios, logrando la introducción del producto Madesan, mediante una campaña promocional en la que se distingua las características atributos y los beneficios que van a tener los consumidores al adquirir este producto.

##### Estrategia No.1 de promoción

Realización de material promocional del producto Madesan para la introducción del producto en los autoservicios y el mercado de Quito con el objetivo de lograr una penetración adecuada del producto. Las cadenas Kiwy y Ferrisariato generalmente permiten habladores en las perchas para promocionar el producto en una fase inicial, por lo que se ha decidido elaborar este tipo de material.

##### Estrategia No.2 de promoción

Se ha definido promocionar el producto Madesan por medio de un Combo con la compra del galón del producto Concentrado el cliente llevará un litro del producto Listo para Usar. De esta manera se promocionará los dos productos en los puntos de venta.

#### **4.1.2. Estrategias de publicidad**

La publicidad es una herramienta esencial de marketing que ayuda a crear la conciencia de la marca y la lealtad y estimula la demanda. La publicidad es un intento pagado de persuasión, mediado por las masas.<sup>29</sup>

Tensoquim debe implementar un programa de publicidad mediante la utilización de medios comunicacionales de alto valor creativo, los mismos que permitan lograr un reconocimiento de la marca Madesan en el mercado.

##### Estrategia No. 1 de publicidad

---

<sup>29</sup>Thomas, O'Guinn, Chris, Allen, Richard, Semenik, *Publicidad y Comunicación Integral de Marca*(México: Thomson, 2007), 9.

Utilización de publicidad interior para mostrar el producto Madesan por medio de banners y, roll up, mostrando el producto para impactar la mente del consumidor. Colocación de banners en la Asociación de madereros del Ecuador y de las instalaciones de autoservicios y el distribuidor.

#### Estrategia No. 2 de publicidad

Creación de la página Facebook de Madesan y elaboración de campañas informativas del producto basado en las características de ser un producto ecológico y no toxico. Las campañas de comunicación de que el producto se encuentra disponible para la compra en las principales tiendas de autoservicio serán realizadas por este medio.

Se ha estado trabajando en las estrategias del posicionamiento de Madesan tomando en cuenta las variables de segmentación y el análisis del marketing mix que se ha realizado, así como de sus características y atributos, se ha llegado a la conclusión de que es un producto competitivo que podrá satisfacer las necesidades del consumidor.

## Capítulo sexto

### Análisis financiero

#### 1. Balance general

La información financiera resumida del año 2014 de Tensoquim S.A. presenta los siguientes resultados:

**Tabla 10. Balance General de Tensoquim año 2014 en miles de dólares**

Activos	31-dic-14
<b>Activos corrientes</b>	<b>500</b>
Activo fijo neto	37
Otros activos no corrientes	27
<b>Activos no corrientes</b>	<b>64</b>
<b>Total activos</b>	<b>564</b>
Pasivo-patrimonio	31-dic-14
<b>Pasivos corrientes</b>	<b>500</b>
<b>Total pasivo no corriente</b>	<b>7</b>
<b>Total pasivos</b>	<b>507</b>
Capital social	14
Aportes futuras cap.	5
Reserva Legal y Facultativa	6
Resultados Acumulados provenientes de NIIF	-31
Utilidad No distribuida de ejercicios anteriores	56
Resultados ejercicio	7
<b>Total patrimonio</b>	<b>57</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>564</b>

Elaborado por la autora

## 2. Estado de resultados

**Tabla 11. Estado de Resultados de Tensoquim al 31.12.2014 en miles de dólares**

<b>Resumen estado de resultados</b>	
	<b>31-dic-14</b>
+ Ventas netas	786
- Total costos	473
- Total gastos	302
<b>= Utilidad del ejercicio</b>	<b>11</b>
- Participación empleados	2
- Impuestos	2
<b>= Utilidad neta</b>	<b>7</b>

Elaborado por la autora

Del anterior estado de resultados de Tensoquim, el 5% pertenece a la comercialización de Madesan. En el siguiente cuadro se muestra el aporte en cifras que el producto ha brindado a la empresa en el año 2014.

**Tabla 12. Resumen del Estado de Resultados Madesan 2014 en miles de dólares**

<b>Resumen estado de resultados Madesan 2014</b>	
	<b>31-dic-14</b>
+ Ventas netas	39
- Total costos	24
- Total gastos	15
<b>= Utilidad del ejercicio</b>	<b>1</b>

Elaborado por la autora

El EVA del producto Madesan en el año 2014 corresponde a 2.5%, se tendrán cuenta este valor actual para posteriormente analizar el resultado de la implementación de la estrategia de marketing.

### **3. Proyección del plan de marketing**

A continuación se realizará el análisis de la proyección de ventas y gastos de las estrategias del marketing mix que se mencionaron en el quinto capítulo y por último se mostrará el resultado proyectado de estas acciones en el primer año y su evolución en los siguientes 3 años.

#### **Análisis del producto por punto de venta a suministrar**

Al respecto de la plaza para dimensionar la cantidad de producto inicial a abastecer el primer año con el cierre de acuerdos comerciales se ha analizado entregar una caja de 4 unidades para la presentación de galón y una caja de 10 unidades para la presentación de litro. El primer año se aspira a lograr 157 puntos de venta, por medio de la contratación del vendedor Senior que se encargará del manejo de estos clientes. Posteriormente se ha analizado reabastecimiento mensual a los puntos de venta del 30% del valor obtenido de producto inicial para llenar perchas, esta información de reabastecimiento es un estimado que se obtuvo de la entrevista con los encargados de las cadenas, de lo que se obtiene que en este primer año de comercialización se venderán 1.836 galones y 4.171 litros de producto tanto concentrado como listo para usar. En el siguiente cuadro se muestra el resultado de ventas de producto esperado.

**Tabla 13. Análisis del producto por punto de venta a suministrar**

		Cantidad por producto (unidades)	
		Galones	Litros
Puntos de venta Kiwy	24	96	240
Puntos de venta Ferrisariato	33	132	330
Puntos de venta ferreterías pequeñas	100	200	400
<b>Puntos de venta a surtir producto</b>	<b>157</b>		
<b>Total de unidades para abastecer a los puntos de venta de arranque</b>		428	970
<b>% De reabastecimiento ventas mensual luego de posicionado el producto</b>	<b>30%</b>	128	291
<b>Total de unidades al año</b>		<b>1.836</b>	<b>4.171</b>

Elaborado por la autora

### Análisis de ingresos Madesan en los siguientes 3 años

A continuación, en base a la estrategia de precios del quinto capítulo, se dimensionará el nivel de ingresos que la empresa logrará en este primer año. También se realiza una proyección suponiendo un incremento del 3% anual de ventas durante los siguientes 3 años.

**Tabla 14. Análisis de ingresos Madesan en los siguientes 3 años**

<b>Productos Listos para Usar</b>						
<i>Producto</i>	PVP unit	PV a la cadena	TIPO	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3
MADESAN KL-115 listo para usar	13,30	9,31	GALON	1836	1892	1949
MADESAN KL-115 listo para usar	4,37	3,06	LITRO	4171	4297	4426
<b>TOTAL USD DE VENTAS PRODUCTOS LISTOS PARA USAR</b>				<b>29.852,25</b>	<b>30.759,04</b>	<b>31.684,32</b>
<b>Productos Concentrados</b>						
<i>Producto</i>	PVP unit	PV a la cadena	TIPO	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3
MADESAN KL-115 Concentrado	25,72	18,00	GALON	1836	1892	1949
MADESAN KL-115 Concentrado	7,57	5,30	LITRO	4171	4297	4426
<b>TOTAL USD DE VENTAS PRODUCTOS CONCENTRADOS</b>				<b>55.157,47</b>	<b>56.833,37</b>	<b>58.543,17</b>
<b>TOTAL USD DE VENTAS MADESAN</b>				<b>85.009,72</b>	<b>87.592,41</b>	<b>90.227,49</b>

Elaborado por la autora

## **Gastos de estrategias del marketing mix**

Una vez dimensionado el crecimiento de facturación de Madesan se analiza los gastos de implementación de las estrategias del marketing mix del quinto capítulo.

### **3.1.1. Gastos de estrategias de producto**

Dentro del costo de producto que normalmente asciende al 40% del precio facturado, se incrementarán un valor de US \$ 800 en el primer año para el rediseño de la etiqueta del producto y la modificación de imagen de la marca Madesan. Estos costos se incluirán dentro de los costos de venta en el primer año.

### **3.1.2. Gastos de estrategias de precio**

Al definir el 5% de rebaja con respecto al producto líder de preservantes el margen operacional se disminuye, sin embargo este podrá ser recuperado si el posicionamiento de marca se va logrando según los objetivos planteados. Los descuentos del PVP para las cadenas obedecen a una estrategia comercial que permita eliminar las barreras de entrada en estos canales por lo cual más que un gasto se vuelven una inversión en nuevos socios estratégicos. Las estrategias de precios presentadas en el quinto capítulo, no generan como tal gastos de venta a la empresa sin embargo como es de esperarse disminuyen los márgenes de rentabilidad los cuales deberán ser cuidadosamente analizados si no se cumplen los resultados esperados.

### **3.1.3. Gastos de estrategias de plaza**

El ingresar a las cadenas ferreteras del país implica un tipo de relación comercial que actualmente Tensoquim no maneja, razón por la cual se hace necesaria la contratación de un vendedor Senior que se encargue de gestionar esta relación comercial. El dimensionamiento de gasto que se ha realizado se basa en un sueldo de US \$ 700 fijos y comisiones del 2% de las ventas, da un aproximado de gastos adicionales de US \$ 12.000 al año, sin tomar en consideración que esta inversión podría también ser compartida con otros productos de Tensoquim ya que el vendedor podría captar nuevos clientes no solo para

Madesan. Para el análisis de gastos se asumirá que este gasto es absorbido totalmente por Madesan.

### 3.1.4. Gastos de estrategias de promoción

Dentro del quinto capítulo se mencionan estrategias de promoción y de publicidad que se adoptarán en el lanzamiento del producto Madesan en el mercado; a continuación se resume los gastos del primer año de estas estrategias en forma tabular.

**Tabla 15. Gastos de estrategias de promoción**

<b>Gastos promoción y publicidad</b>	<b>Total(dólares)</b>
Material publicitario de punto de venta (habladores, colgantes)	2.400,00
Combo (galón de concentrado con un litro de listo para usar)	2.570,40
Apoyo a la cadena de retail para revista de producto	7.200,00
Promotoría en puntos de venta – flyers	3.180,00
Facebook creación de Madesan y mantenimiento anual	1.000,00
<b>TotalUS \$</b>	<b>16.350,40</b>

Elaborado por la autora

Como se puede observar los gastos generados en la implementación de estas estrategias son los de mayor peso en la implementación de este plan, pero al mismo tiempo son los más importantes para lograr el éxito deseado. Sin bien es cierto, por el momento algunos de ellos dependen de la relación comercial que se tenga con la cadena y las actividades que esta permita, son planteamientos iniciales que deberán ser analizados con estos centros. Lo que se debe especificar como muy importante es que el presupuesto de promoción y publicidad de este primer año deberá ser monitoreado con las ventas de las cadenas y podrán ser remplazados con otro tipo de actividades que convengan a las partes, siempre buscando una relación ganar-ganar.

## Proyección de utilidad de Madesan y Tensoquim

Luego de los análisis de ingresos y gastos que se ha realizado se resumirá la utilidad que Madesan generará para Tensoquim y se presentará el Estado de resultados proyectado para los 3 años venideros.

**Tabla 16. Proyección de utilidad de Madesan y Tensoquim en dólares**

	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3
<b>TOTAL DE VENTAS AL AÑO</b>	<b>85.009,72</b>	<b>87.592,41</b>	<b>90.227,49</b>
<b>COSTOS DE VENTA</b>	<b>34.003,89</b>	<b>35.036,97</b>	<b>36.091,00</b>
<b>Margen Bruto 60% estimado</b>	<b>51.005,83</b>	<b>52.555,45</b>	<b>54.136,50</b>
<b>Gastos MARKETING MIX</b>	<b>27.650,59</b>	<b>27.702,25</b>	<b>27.754,95</b>
Material Publicitario de Punto de Venta (Habladores, colgantes)	2.400,00	2.400,00	2.400,00
Combo (Galon de Concentrado con un litro de Listo Para Usar)	2.570,40	2.570,40	2.570,40
Apoyo a la cadena de Retail para Revista de producto	7.200,00	7.200,00	7.200,00
Promotoria en Puntos de Venta - Flyers	3.180,00	3.180,00	3.180,00
Facebook Creación de MADESAN y Mantenimiento anual	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Vendedor Senior y Comisiones	11.300,19	11.351,85	11.404,55
<b>Gastos Administrativos</b>	<b>17.001,94</b>	<b>17.518,48</b>	<b>18.045,50</b>
<b>TOTAL GASTOS DE VENTA</b>	<b>44.652,54</b>	<b>45.220,73</b>	<b>45.800,45</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>6.353,29</b>	<b>7.334,72</b>	<b>8.336,05</b>
<b>EVA</b>	<b>7,47%</b>	<b>8,37%</b>	<b>9,24%</b>

Elaborado por la autora

Del cuadro anterior con las cifras de aporte de Madesan a Tensoquim se mostrará la proyección del Estado de resultados de la empresa, como observamos el EVA se desarrolla favorablemente. La inversión de la empresa en la marca Madesan se mantendrá durante estos 3 años, logrando el posicionamiento deseado en la mente del consumidor.

**Tabla 17. Resumen Estado de Resultados Tensoquim en miles de dólares**

<b>RESUMEN ESTADO DE RESULTADOS TENSOQUIM</b>			
	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3
+ VENTAS NETAS	832	878	924
- TOTAL COSTOS	483	494	506
- TOTAL GASTOS	332	360	388
<b>= UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>30</b>
<b>EVA</b>	<b>2,02%</b>	<b>2,65%</b>	<b>3,30%</b>

Elaborado por la autora

### **Punto de equilibrio del primer año para el producto Madesan**

El punto de equilibrio es la cantidad de producto que debe ser vendida a un determinado precio para que los ingresos totales generados sean iguales a los costos totales incurridos. Para su cálculo es necesario definir los siguientes conceptos:

- Costos fijos: aquellos que no varían dependiendo del nivel de producción o de ventas.
- Costos variables: aquellos cuya magnitud dependen directamente de la cantidad de productos vendidos o manufacturados.
- Contribución a los costos fijos: es el precio unitario del producto menos el costo variable unitario.
- Costos totales: suma de los costos fijos y variables.
- Ingresos totales: es el precio de venta multiplicado por las unidades vendidas.
- Utilidad total: es la diferencia entre ingresos totales y costos totales.

El punto de equilibrio se calcula como los costos fijos divididos entre la contribución a los costos fijos.<sup>30</sup>

Punto de Equilibrio = Costos Fijos / (Precio—Contribución a los costos fijos)

$$Q_e = \frac{CF}{MCP(total)}$$

A continuación se muestra una tabla de cálculo del punto de equilibrio del primer año, es decir la cantidad de ventas que debe alcanzar Madesan para que las inversiones del plan de marketing no generen pérdida. Esto servirá para el monitoreo trimestral de la evolución de las ventas, evaluar si las estrategias adoptadas son las adecuadas y de ser el caso replantearlas.

En el caso Madesan, para hallar el punto de equilibrio se debe usar un cálculo para multiproducto, ya que se tiene 2 tipos de productos y cada una con dos presentaciones. Es decir, se tiene 4 productos con los cuales se debe basar el cálculo. El primer paso para hallar el punto de equilibrio es buscar la proporcionalidad de ventas que se tiene, en el caso

---

<sup>30</sup> Gloria, Robles, Carlos, Alcérreca, *Administración un enfoque interdisciplinario* (México: Pearson, 2000), 157

Madesan se obtiene esta proporcionalidad de la cantidad de unidades proyectadas en el primer año.

**Tabla 21. Factor proporcional de cada producto**

<u>Producto</u>	TOTAL AÑO 1	FACTOR PROPORCION
MADESAN KL-115 listo para usar	1.836	15,28%
MADESAN KL-115 listo para usar	4.171	34,72%
MADESAN KL-115 Concentrado	1.836	15,28%
MADESAN KL-115 Concentrado	4.171	34,72%
<b>TOTAL UNIDADES</b>	<b>12.014</b>	<b>100%</b>

De esta proporcionalidad y basados en el costo fijo total de US \$ 44.652,54 del primer año, los precios y los costos de cada producto en cada presentación se realiza el cálculo del punto de equilibrio, que se presenta en la tabla a continuación:

**Tabla 22. Cálculo del punto de equilibrio multiproducto**

ANALISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO A PARTIR DEL MARGEN DE CONTRIBUCION						
		PRODUCTOS				
		MADESAN KL-115 listo para usar Galones	MADESAN KL-115 listo para usar Litros	MADESAN KL-115 Concent. Galones	MADESAN KL-115 Concent. Litros	
Precio de Venta	PV canal	\$ 9,31	\$ 3,06	\$ 18,00	\$ 5,30	
Costo Variable Unitario	Costo unit	\$ 3,72	\$ 1,22	\$ 7,20	\$ 2,12	
Margen de Contribución	MC	\$ 5,59	\$ 1,84	\$ 10,80	\$ 3,18	
Proporción	Pr	0,1528	0,3472	0,1528	0,3472	<b>TOTAL</b>
% Mezcla	%	15,28%	34,72%	15,28%	34,72%	100,00%
Margen de Contribucion Ponderado	MCP	\$ 0,85	\$ 0,64	\$ 1,65	\$ 1,10	\$ 4,25
Costos Fijos 1er Año	CF	\$ 44.652,54				
Punto de Equilibrio Unidades Total	Qe	10518				
ANALISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO POR PRODUCTO						
		PRODUCTOS				
		MADESAN KL-115 listo para usar Galones	MADESAN KL-115 listo para usar Litros	MADESAN KL-115 Concent. Galones	MADESAN KL-115 Concent. Litros	
Punto de Equilibrio Unidades Total	Qe(total)	10518				
% Mezcla	%	15,28%	34,72%	15,28%	34,72%	
Punto de Equilibrio Unidades Por Producto	Qe	1607	3652	1607	3652	
Precio de Venta	b	\$ 9,31	\$ 3,06	\$ 18,00	\$ 5,30	<b>TOTAL</b>
Punto de Equilibrio	Qe(\$)	\$ 14.961,17	\$ 11.175,12	\$ 28.926,00	\$ 19.355,60	\$ 74.417,89

Tensoquim deberá verificar trimestralmente el volumen de ventas de cada producto y verificar que la facturación del trimestre se encuentre dentro de la proyección. En caso de

estar debajo del punto de equilibrio se tomará decisiones para el cambio de estrategias las cuales deberán ser evaluadas individualmente.

## **Capítulo séptimo**

### **Conclusiones y recomendaciones**

#### **1. Conclusiones**

- El Gobierno ecuatoriano se encuentra impulsando el sector maderero en el país, debido a que este sector posee un gran potencial de desarrollo para el proceso de cambio de matriz productiva. Los preservantes de la madera serán pieza fundamental para garantizar la calidad del producto derivado de la madera y cumplir con rigurosos controles de calidad y sanidad para la exportación. La demanda de preservantes tendrá relación directa al crecimiento del mercado de la madera.

- Tensoquim tiene una gran oportunidad de expansión con su producto Madesan, y deberá impulsarlo en el mercado según el plan de marketing presentado con el fin de posicionarlo en la mente del consumidor y obtener una importante participación del futuro desarrollo del sector maderero en el Ecuador. Cabe mencionar que el plan propuesto es de introducción del producto en cadenas de abastecimiento ferretero, sin embargo se deberá analizar otros futuros mercados como son la industria manufacturera de derivados de la madera y aquellas encargadas de procesarla para la exportación en bruto y deberá analizar el lanzamiento de productos complementarios aprovechando el posicionamiento que logrará.

- El Estado de Resultados proyectado para el producto Madesan en los próximos tres años significará un importante aporte en el crecimiento de la empresa. Las ventas anuales del producto para el primer año se proyectan que crecerán de US \$ 39.000,00 a 85.000,00, gracias a una inversión de actividades de marketing de US \$ 27.650,00 en dicho periodo; dando como resultado, un incremento de la utilidad y del EVA de US \$ 1.000,00 a 6.000,00 y del 2.5 al 7.47% respectivamente. Estas cifras nos permiten concluir que el impulso comercial del producto Madesan, significará para Tensoquim una invaluable inversión en el desarrollo de la empresa.

- El valor de la marca Madesan en el que Tensuquim invertirá en base al estudio realizado en este trabajo, es un bien de capital intangible que en los próximos años podría ser una importante fuente de ingresos, y la base para el lanzamiento de nuevos productos relacionados con la madera.
- Madesan tiene características ecológicas y no tóxicas que el consumidor, la industria y el Ministerio de Ambiente valoran en la actualidad y que le brindarán diferenciación y posicionamiento en el mercado ecuatoriano.

## **2. Recomendaciones**

- La estrategia de Marketing mix planteada a Tensuquim en el presente trabajo, deberá ser revisada internamente y con los clientes de manera trimestral; y en caso de ser necesario deberá ser adaptada para asegurar el éxito de introducción del producto.
- Se deberá estar atento a la política gubernamental del sector maderero y se sugiere realizar acercamientos a los actores en la industrialización de este sector estratégico del estado.
- Realizar estudios de la competencia cada trimestre con el fin de revisar los efectos y reacciones que la introducción del producto han causado en el mercado.
- La empresa invertirá en el posicionamiento de Madesan; y a futuro, en la medida de lo posible, deberá explotar esta marca para el lanzamiento de nuevos productos relacionados con la madera.

## Bibliografía

- Agencia Ecuatoriana de la Calidad del Agro. “Listado de plaguicidas prohibidos en el Ecuador”. *Agrocalidad*. 12 de noviembre de 1992. <[http://agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/PLAGUICIDAS%20PROHIBIDOS\\_ECUADOR.pdf](http://agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/PLAGUICIDAS%20PROHIBIDOS_ECUADOR.pdf)>
- Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades, “ToxFAQs™ - Pentaclorofenol (Pentachlorophenol)”, *ATSDR en Español*, 9 de diciembre de 2014. <[http://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es\\_tfacts51.html](http://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts51.html)>.
- CORPEI, EXPOECUADOR, COMAFORS, AIMA, CAPEIPI. “Planeación Estratégica Transformación y Comercialización de Madera en el Ecuador”. *Ecuador Forestal*. Abril de 2007. <[http://ecuadorforestal.org/wp-content/uploads/2013/03/PE\\_Industrias.pdf](http://ecuadorforestal.org/wp-content/uploads/2013/03/PE_Industrias.pdf)>
- Ediciones Don Bosco. “Tecnología de la Madera”. España: Ediciones Don Bosco, 1977.
- Emilio Benzo S.A. “Hoja de seguridad Tricide”. Droguería Industrial Uruguay. Enero de 2013. <[http://www.diu.com.uy/certificados/doc\\_download/3934-tricide-msds.html](http://www.diu.com.uy/certificados/doc_download/3934-tricide-msds.html)>
- Encinas, Oswaldo. “Conservación de maderas”. *Universidad de los Andes*. 17 de abril de 2010. <<http://webdelprofesor.ula.ve/forestal/oencinas/cursosofrecidos/museosalvadorvalero2004/contcursosalvalero/CursoSalvadorValero4partes.pdf>>.
- Hernández, Francisco. “Oficio INHMT-DRS-2019-2002”. Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical Leopoldo Izquieta Pérez. 3 de julio de 2002.
- Instituto de Promoción de Exportación e Inversiones PROECUADOR. “Evolución de las exportaciones ecuatorianas enero/abril 2012-2014”. *Ministerio de Comercio Exterior*. Junio de 2014. <<http://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/07/ENE-ABR-2013-2014-página-web.pdf>>
- Kotler, Philip, Gary Armstrong. “Fundamentos de Marketing”. México: Pearson, 2008.
- Kotler, Philip, Kevin, Lane Keller. “Dirección de Marketing”. México: Pearson, 2006.
- ISVE. “Los enemigos de la madera”. *ISVE*. 17 de abril de 2010. <<http://www.isve.com/es/enemigos-de-la-madera>>

- Lerma, Alejandro. “Guía para el desarrollo de productos, Un enfoque práctico”. México: Thomson, 2004.
- Macas, Guido. “5 países dominan el mercado de la Madera”. *Revista el Agro*. 24 de junio de 2014. <<http://www.revistaelagro.com/2014/06/24/5-paises-dominan-el-mercado-de-madera-en-el-mundo/>>.
- Ministerio de Industrias y Productividad. “Con experiencia alemana el MIPRO busca impulsar el sector maderero del país”. *MIPRO*. 10 de noviembre de 2014. <<http://www.industrias.gob.ec/bp-228/>>
- O’Guinn, Thomas, Allen, Chris y Semenik, Richard. “Publicidad y Comunicación Integral de Marca”. México: Thomson, 2007.
- Portal Nacional sobre Diversidad Biológica en Guatemala. “Preservación de Maderas”. *Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP*. 21 de enero de 2010. <<http://www.chmguatemala.gob.gt/conservacion-de-la-db/manejo-forestal/contexto/herramientas/Preservacion%20de%20Madera.pdf>>.
- Stanton, William, Michael Etzel, Bruce Walker. “Fundamentos de Marketing”. España: Underhill, 2000.
- Tensoquim S.A. “Productos para madera”. *Tensoquim*. 5 de octubre de 2014. <<http://www.tensoquim.com/productosmadera.html>>