



Mejoramiento del Proceso de Comercialización de una Empresa de Lácteos

(1) Valverde, Vanessa; (2) Rodriguez, Denise

(1) Ingeniería de la Administración y Producción Industrial, 2009; e-mail: vanevalverd@hotmail.com

(2) Director de Tesis, Ingeniera Industrial, Escuela Superior Politécnica del Litoral, e-mail: mrodri@espol.edu.ec

Resumen

El presente artículo trata sobre el mejoramiento del proceso de comercialización de una empresa de lácteos. Primero se analizó la situación actual de la planta, identificando los problemas, usando diagramas de proceso, diagrama de Ishikawa, especificando las causas del porcentaje elevado de la devolución de los productos. Esto conlleva a la aplicación, del QFD, investigación de mercados cuantitativa y cualitativa. Conociendo la voz del cliente en las ciudades de Machala, Huaquillas, Piñas y Zaruma. Este resultado me indica que se debe implementar una correcta distribución por tienda, adquiriendo un vehículo refrigerado para mantener la inocuidad del producto. La estrategia de publicidad por difusión en los medios de comunicación locales (TV, radio, prensa escrita, vallas publicitarias). Las degustaciones en fechas y lugares específicos. La publicidad por concientización, realizando campañas a escuelas y colegios, la educación formal, es elaborar un plan estratégico para colocarlo en la malla curricular de los establecimientos educativos. Por último se realizó el análisis Costo-Beneficio para: distribución por tienda y publicidad. Calculando: TIR, VAN, Costo-Beneficio, obteniendo que la empresa debe primero implementar la publicidad. La TIR sólo se realizó en la distribución siendo mayor a la tasa de capital calculada. En el resultado del Costo-Beneficio se debe aplicar la publicidad, aunque las dos opciones son rentables, analizando estos costos, la empresa será quien decida qué opción escoge o se guía por las dos.

Palabras Claves: Diagrama Ishikawa, Investigación de Mercados, Voz del Cliente, Despliegue de la Función de la Calidad (QFD), Estrategias de mejoramiento, Distribución por Tienda, Publicidad por Difusión y Concientización.

Abstract

The present article refers to the improvement of the dairy industrial commercialization process. First, it was analyze about the actual situation of the industrial, identifying the problems, using process diagram, Ishikawa diagram, specifying the causes of the high percent of the product return. It causes the QFD application, qualitative and quantitative market investigation. It allows knowing the customer's voice in Machala, Huaquillas, Piñas and Zaruma cities. This result indicates me that it is necessary to implement a correct store distribution, buying a refrigerated vehicle to maintain the product quality. The industrial have to, the publicity strategy for diffusion in the local mass media (TV, radio, newspaper, billboards). It is the sampling dates and specific locations. The publicity for educating to the people, making campaign to elementary school and high school, the formal education, it is to elaborate a strategic plan to put into the pensun of the education center. Finally, it was making cost-benefit analysis for: Store distribution and publicity. Calculating: IRR, NPV, Cost-Benefit, it obtain that the industrial must first implement the publicity. The IRR was only made in the distribution being bigger than the calculation capital rate. In the cost -benefit result it must apply the publicity, in to do the two options are profitable, analyzing the cost, the industrial will be with choose and one option are both.

Keywords: Ishikawa Diagram, Market Investigation, Costumer's Voice, Quality Function Deployment (QFD), Improvement Strategies, Store Distribution, Diffusion Publicity and Educating to the people.

1. Generalidades

1.1. Problema

Esta tesis va dirigida a una empresa de lácteos pasteurizados como: leche en funda, queso y yogurt. Por efectos de confidencialidad la llamaremos a la empresa “LECHE SANA”.

Esta empresa introdujo sus productos sin haber realizado campañas de publicidad, ni un estudio de mercado para conocer las preferencias de las personas ante los lácteos. Las ventas de estos productos van disminuyendo, creando devoluciones.

Leche Sana no cuenta con un posicionamiento en el mercado local provincial, tomando en consideración que en los habitantes de la Parte Alta de la Provincia de El Oro, están acostumbrados al producto criollo (leche cruda y queso elaborado artesanalmente).

No tienen una cultura alimentaria sobre consumo de lácteos pasteurizados, y peor aún, prefiera siempre lo que proviene de otros sectores y se desperdicia así tiempo, esfuerzos y productos.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General. Definir estrategias de mejoramiento en el área de comercialización.

1.3. Metodología

La metodología de la tesis está diagramada en la figura 1.1

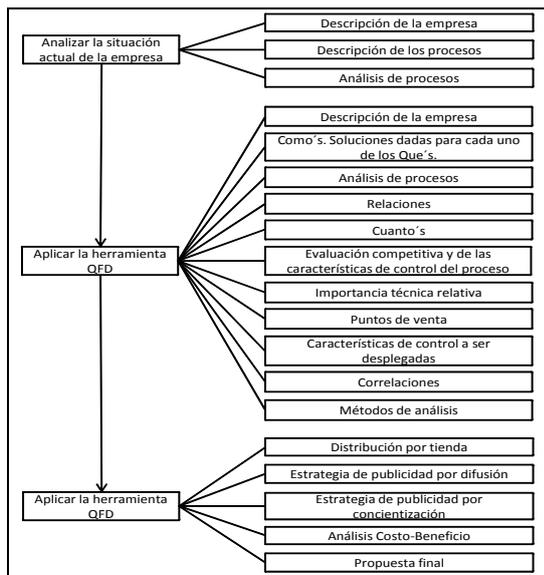


Figura 1.1. Metodología de la Tesis

A continuación se detalla cada uno de los pasos para el desarrollo de la tesis.

En primera instancia, el análisis de la situación actual de la empresa, mediante la recopilación de información, usando diagramas de procesos, diagrama de Causa-Efecto.

Luego se elaboró una Investigación de mercados cualitativa y cuantitativa para conocer los requerimientos del cliente y aplicarlos en la herramienta de calidad QFD conocida como la Casa de la Calidad, dentro de la casa se encuentran muchos factores a los que se los analiza para llegar a obtener los resultados de las soluciones del área problemática.

Como siguiente paso ya una vez identificadas las propuestas de mejora, se procede a analizar cada una de ellas proponiendo de qué manera deben implementarse, indicando sus respectivos costos, para llegar a obtener por medio del flujo de caja el costo-beneficio.

Y por último realizar las conclusiones y recomendaciones.

2. Diagnóstico

2.1. Descripción de la Empresa

Perfil Histórico

Leche Sana surge como iniciativa de un grupo de ganaderos y profesionales, se consolidan en noviembre del 2003. Ubicada en la parte alta de la provincia de El Oro, en el cantón Piñas sitio los “Monos”. En el 2004 se legaliza como Sociedad Anónima en la Superintendencia de Compañías de El Oro. A base de préstamos con proyectos se concretó para iniciar funciones con la instalación de la maquinaria a partir del 2006.

Misión

Leche Sana, una empresa que potencializa la producción, industrialización y productividad sostenible del sector agropecuario, diversificando a través de la asistencia técnica y capacitación a sus socios y demás proveedores para comercializar productos de calidad a precios competitivos.

Visión

Leche Sana, compañía agroindustrial que se proyecta a ser sólida a nivel nacional, que diversificará su producción, para satisfacer las más altas exigencias de los consumidores de lácteos, aportando a la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales.

Objetivo General

Aumentar los ingresos económicos a través de la ganadería como una actividad tradicional, generando una identidad productiva a la zona.

Línea de Producción

Serán mencionados sólo aquellos usados en este trabajo:

- Leche en funda pasteurizada de 1litro.
- Queso fresco de 650 gr.
- Yogurt de 1lt.

2.2. Descripción de Procesos.

Se elaboran los productos con el método de pasteurización básico y no el de ultra pasteurización (UHT).

En la pasteurización básica la leche se calienta a 72 °C por 20 seg, con el fin de destruir a todos los gérmenes patógenos dándole a la leche una durabilidad de 7 días. Se realiza el diagrama de proceso y de recorrido para cada uno de los productos.

- A. Método del procesamiento de la leche pasteurizada en funda.
- B. Método del procesamiento del queso de 650 gr.
- C. Método de procesamiento del yogurt.

2.3. Análisis de Procesos.

Conocen a sus clientes mediante el diálogo, pero para ellos todos son iguales.

Cabe insistir en la falta de una cultura en lácteos, la preferencia de las personas es atarse a la costumbre de consumir queso, leche, de quienes lo producen artesanalmente pese a que las condiciones higiénicas de fabricación, transporte, no tienen mínimos de asepsia.

No hay una relación sostenible, sustentable de cliente-empresa. No hay una relación horizontal que perciba la voz del cliente, es una interdependencia vertical.

Análisis del porcentaje de Devoluciones de los productos

En la figura 3.2 se muestra la causa raíz que es el “Elevado % de devolución por la no venta del producto”, indicando dentro de las 6M cada uno de los efectos que llevan a esta causa raíz.

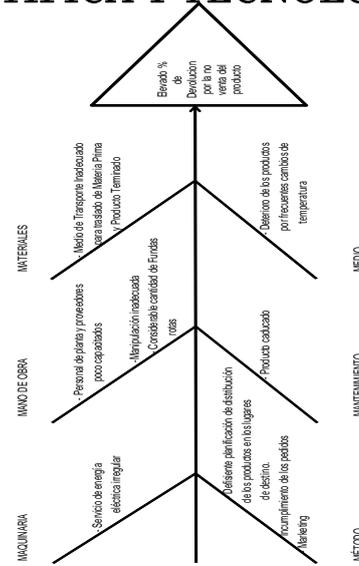


Figura 2.2. Diagrama de Ishikawa del % de devoluciones de los productos elaborados en Leche Sana.

Siendo la causa raíz el “Elevado % de Devolución por la no Venta del Producto”. Indicando dentro de las 6 M cada uno de los efectos que llevan a esta causa raíz, entre ellos tenemos el medio de transporte inadecuado para traslado de materia prima y producto terminado.

Análisis del Mercado

No se realizó un estudio de mercado ni su proyección, por lo que la empresa requiere una campaña agresiva que nos aproxime a una cultura de lácteos.

Los productos son comercializados en las ciudades de Machala, Huaquillas, Piñas y Zaruma, la distribución no se realiza de manera correcta, no tienen un transporte adecuado para ello.

La promoción de los productos es muy baja, suelen dar anuncios en la radio pero no lo hacen frecuentemente, no tienen una estrategia de publicidad que demuestre un incremento en sus ventas.

Con respecto a los competidores la mayoría prefiere consumir productos sin procesar “directamente de la hacienda”, entre otras marcas de lácteos. Por lo que se presencia la presencia de un área problemática en la comercialización y consumo, necesitando un estudio a fondo de los requerimientos del cliente.

Producto



Figura 2.3. Yogurt



Figura 2.4. Queso



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



3. Aplicación de la Herramienta QFD (Quality Function Deployment)

3.1 Que's

Se los obtiene a partir de una investigación de mercados cualitativa y cuantitativa.

3.1.1. Investigación de Mercados

El objetivo es determinar las causas por las cuales hay un elevado porcentaje de devolución por la no venta de los productos de Leche Sana en las ciudades de Machala, Huaquillas, Piñas y Zaruma.

Realizando primero una investigación exploratoria como el Focus Group a dos grupos de personas, por separado, para conocer la voz del consumidor.

El segundo grupo que son quienes no conocen el producto, será a quien se deba llegar con la debida comercialización y publicidad, para que conozcan los beneficios de consumir lácteos pasteurizados y tener fácil acceso a ellos.

Mediante la encuesta piloto se obtuvo la muestra siendo el n=403 personas que serán encuestadas, estratificando para cada una de las cuatro ciudades.

Para la comprobación de la hipótesis se comprobó primero que los datos si cumplen con la curva normal.

1. Ho: Las personas de las ciudades de Machala, Huaquillas, Piñas y Zaruma, consumen productos de "Leche Sana" porque conocen el significado de la pasteurización.

2. Ha: Rechazo Ho.

Siendo el $p=0.00$ menor a $\alpha=0.025$, entonces se puede comprobar estadísticamente que se rechaza la Hipótesis nula.

Mediante todo este estudio de mercados se realiza la agrupación de los Que's, con todas las preferencias de los consumidores para continuar con los Como's.

3.2. Como's.

Son las posibles soluciones que da la empresa a los Que's dados por el consumidor. Son las formas de satisfacer estos Que's y se deben expresar en términos medibles, con la lluvia de ideas. Mostrado en la Tabla 1.

3.3. Relaciones.

Se analiza cada QUE con cada COMO. Relación fuerte "X", Mediana "V", Débil "O". Ver tabla 2.

#	QUE'S	COMO'S
1	Prefiere consumir producto criollo por el sabor.	Hacer publicidad de productos pasteurizados estableciendo diferencias con el criollo.
2	Compra otra marca de leche.	Hacer publicidad de los productos por todos los medios.
3	La leche directamente de la hacienda es mejor.	Enseñar a las personas que se debe hervir la leche directamente de la hacienda.
5	La leche en cartón porque se conserva más.	Concienciar que es cuestión de empaque.
6	Firmeza del queso.	Controlar los tiempos de la prensa.
7	Yogurt con fruta picada.	Verificar que los moldes sean los adecuados. Elegir el proceso adecuado para que las frutas se conserven por más tiempo.
8	Compra otras marcas de queso por su diferente sabor.	Publicidad para que las personas elijan los productos de "Leche Sana".
9	Conocimiento de productos pasteurizados.	Visitar escuelas, colegios y explicar qué es pasteurización. Realizar campañas acerca de los beneficios de consumir productos pasteurizados. Educar a los pequeños productores para unirse y mejorar los productos.
10	Sabor.	El control necesario en los tiempos y temperatura. Control en la materia prima.
11	Calidad.	Controlar en el proceso de los productos que conserven su higiene. Controlar el peso neto. Utilizar materia prima correcta por la duración del producto. Los productos en empaques correctos.
12	Alimentación.	Controlar que la materia prima conserve todos los nutrientes.
13	Acceso de los productos.	Distribuir en tiendas, mercados, supermercados. Facilitar para que compren directamente.
14	Conocimiento de los productos de "Leche Sana".	Publicidad

Tabla 1: Soluciones dadas por la empresa para cada uno de los Que's.

Tabla 2: Relaciones entre Como's y Que's.

COMO'S	Proceso de Producción								Distribución		Publicidad			
	Materia prima	Tiempos y temperaturas	Higiene	Duración	Textura	Peso Neto	Empaque	Tiendas	Supermercados	Divulgación	Métodos de comunicación	Delegaciones	Compras	Educación Formal
Prefiere consumir producto criollo				V										V
Compra otra marca de leche en vez de "Leche Sana"	O				O			X	V	V		X	X	O
La leche directamente de la hacienda es mejor						X						X	O	X
Yogurt con fruta picada	X	X	X	V	X	X	V							
Compra otras marcas de queso								X	V	V	V	X	X	O
Conocimiento de los Productos Pasteurizados.												X	V	X
Sabor	X	X	X	X	O	O	O							
Calidad	X	X	X	X	X	X	X					V	O	V
Firmeza del queso	X	X	X	X				O						O
Acceso de los productos											X	X	X	V
Conocimiento de los productos "Leche Sana"								X	X	X	X	X	X	O

3.4. Cuanto's.

Medidas objetivas que definen los valores obtenidos por los Como, ver tabla 3.

Tabla 3: Medidas objetivas de los Cuanto's con respecto a

COMO'S	Proceso de Producción								Distribución		Publicidad			
	Materia prima	Tiempos y temperaturas	Higiene	Duración	Textura	Peso Neto	Empaque	Tiendas	Supermercados	Divulgación	Métodos de comunicación	Delegaciones	Compras	Educación Formal
CUANTO'S														
Dificultad Técnica	2	1	1	1	1	1	1	2	3	4	3	2	2	3
Indicador de Medición	diario	diario	diario	diario	diario	diario	diario	entrega / semanal				mensual		/
Standard Industrial	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	1
Información de la Compañía	1	/	/	/	/	/	/	1	1	1	2	1	1	1

los Como's.

3.5. Evaluación competitiva y de las características de control de los productos.

Se compara punto por punto la empresa con la competencia. Se utiliza puntos de referencia del 1 al 5. Señalando entre puntos fuertes y débiles, es entre cómo se percibe el consumidor a la compañía y cómo se percibe ésta internamente. Ver tabla 4 y 5.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



Tabla 4: Evaluación competitiva de los Que's

QUE'S	EVALUACIÓN COMPETITIVA QUE'S				
	1	2	3	4	5
Prefiere consumir producto criollo		AC		B	
Compra otra marca de leche en vez de "Leche Sana"		A	C	B	
La leche directamente de la hacienda es mejor	AC			B	
Firmeza del queso				B	AC
Yogurt con fruta picada					ABC
Compra otras marcas de queso	C		A		B
Conocimiento de los Productos Pasteurizados		B			AC
Sabor		B			AC
Calidad		B			AC
Alimentación		B			AC
Acceso de los productos				A	BC
Conocimiento de los productos "Leche Sana"		A			

Tabla 5: Evaluación de las características de control del producto.

EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONTROL DEL PRODUCTO	Proceso de Producción										Distribución		Publicidad		
	Control										Difusión	Conciencia			
	Materia primas	Tiempos y temperaturas	Higiene	Duración	Textura	Peso Neto	Envasado	Tiendas	Mercedes	Supermercados			Directamente	Medios de comunicación	Degustaciones
A= Productos "Leche Sana"	5	ABC	AC	AC	AC	ABC	AC	ABC	B	C	C	C	C		
B= Producto Criollo	3		B		B										
C= Otros Productos	2			B				B							
	1								AC	AB		A	A	A	AC

3.6. Importancia Técnica Relativa.

Ponderaciones dadas a los Como's, obtenida a partir del grado de importancia del QUE y la Matriz de Relaciones. Fuerte (X)=5, Mediana (V)=3, Débil (O)=1. Ver tabla 6.

Tabla 6: Resultados de los valores de la importancia técnica relativa.

QUE'S	Proceso de Producción										Distribución		Publicidad		Índice de importancia	
	Control										Difusión	Conciencia				
Importancia Técnica Relativa	Absoluta	70	60	60	68	37	33	51	80	64			64	156	103	147
Prefiere consumir producto criollo																
Compra otra marca de leche en vez de "Leche Sana"	0								X	V	V	V	X	X	X	0
La leche directamente de la hacienda es mejor									X				X	O	X	0
Firmeza del queso	X	X	X	V	X	X	V						X	O	X	2
Yogurt con fruta picada	X															1
Compra otras marcas de queso								X	V	V	V	X	X	X	X	0
Conocimiento de los Productos Pasteurizados												X	V	X	X	3
Sabor	X	X	X	X	O	O	O					X	O	X	X	3
Calidad	X	X	X	X	X	X	X					V	O	V		4
Alimentación	X	X	X	X												3
Acceso de los productos								X	X	X	X	V	V	X	X	3
Conocimiento de los productos "Leche Sana"								X	X	X	X	X	X	X	O	5

3.7. Puntos de Venta.

Son las características recomendables para ser enfatizados en un segmento particular del mercado, tales como: firmeza del queso, sabor, calidad, etc. Ver tabla 7.

3.8. Características de Control a ser Desplegadas.

La selección se realizó en base a los valores absolutos de la importancia técnica, obteniendo el

promedio de 76, marcando todos los valores superiores e iguales a 76. Siendo distribución por tienda, publicidad por difusión y concientización. Ver tabla 8.

Tabla 7: Resultados de los Puntos de venta.

COMO'S	Proceso de Producción					Distribución			Publicidad		
	Materia primas	Tiempos y temperaturas	Higiene	Duración	Textura	Tiendas	Mercedes	Supermercados	Directamente	Difusión	Conciencia
Importancia Técnica Relativa	Absoluta	70	60	60	68	37	33	52	80	64	64
	Relativa	4	2	2	1	1	1	2	5	4	4
Características de Control a ser Desplegadas											

Tabla 8: Resultados de las características de control a ser desplegadas.

QUE'S	EVALUACIÓN COMPETITIVA QUE'S				
	1	2	3	4	5
Prefiere consumir producto criollo		AC		B	
Compra otra marca de leche en vez de "Leche Sana"		A	C	B	
La leche directamente de la hacienda es mejor	AC			B	
Firmeza del queso				B	AC
Yogurt con fruta picada					ABC
Compra otras marcas de queso	C		A		B
Conocimiento de los Productos Pasteurizados		B			AC
Sabor		B			AC
Calidad		B			AC
Alimentación		B			AC
Acceso de los productos				A	BC
Conocimiento de los productos "Leche Sana"		A			

3.9. Correlaciones.

Se relaciona los Como's entre sí formando el "techo de la casa". Existe relación si al accionar un Como con otro afectan positivamente (+) o negativamente (-) al sistema. La tabla 9 indica toda la casa de calidad incluyendo su techo de las correlaciones.

Tabla 9: Casa de Calidad (QFD).

The House of Quality matrix displays the following structure:

- Top Row (Customer Requirements):** Firmness of cheese, Savor, Quality, Nutrition, Access to products, Knowledge of products.
- Left Column (Technical Characteristics):** Raw materials, Temperatures, Hygiene, Duration, Texture, Net Weight, Packaging, Stores, Markets, Supermarkets, Directly, Communication Media, Tastings, Campaigns, Formal Education.
- Interior:** Correlation coefficients (e.g., 0.8, 0.6, 0.4) indicating the strength of relationships between requirements and technical characteristics.
- Right Column:** Target values for each technical characteristic.
- Bottom Row:** Summary statistics for the technical characteristics.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



3.10. Métodos de Análisis.

Una vez llena (tabla 9), se interpreta y analiza la información recopilada. Finalizando este análisis se determinó las áreas en las que se va a enfocar la propuesta de mejora: distribución por tienda y publicidad por difusión (medios de comunicación y degustaciones) y concientización (campañas y educación formal)

4. Propuesta de Mejora

4.1. Propuesta de Distribución por Tienda

En la investigación de mercados se tuvo el resultado que se debe realizar la distribución por tienda, reforzando esta información con los resultados del QFD.

Se analizó todo lo referente a la logística para adquirir un vehículo refrigerado, manteniendo la inocuidad del producto.

El costo de realizar esta implementación es de \$29014.36.

4.2. Estrategia de Publicidad por Difusión

4.2.1. Medios de Comunicación

En las ciudades de Machala, Huaquillas, Piñas y Zaruma, eligieron todas las opciones planteadas para impartir la publicidad (TV, radio, prensa escrita, vallas publicitarias). El costo de implementar esta opción es de \$625.28 anual.

4.2.2. Degustaciones

En esta opción se realizará en días estratégicos la degustación de los productos en las calles principales de cada ciudad. El costo de implementar las degustaciones es de \$691.10.

4.2.3. Educación Formal

Es necesario que en la malla curricular de escuelas y colegios, se enseñe sobre los productos lácteos y pasteurización, peligros y bondades en la salud.

Este punto no se realizará el análisis de los costos, debido a que es un tema bastante subjetivo que abarca varios aspectos.

4.4. Análisis Costo-Beneficio

El valor de 3.23% es lo máximo que puede llegar a crecer la producción total.

Considerando los gastos de administración, el costo de capital y la determinación de la tasa de descuento (21.08%), se realiza un flujo de caja para las dos opciones: Distribución por tienda, estrategias de publicidad.

4.4.1. Análisis Costo-Beneficio de Distribución por Tienda.

En la tabla 10, la TIR es de 33% siendo rentable y un VAN de \$4241.59 valor que indica que el proyecto genera utilidades a largo plazo.

Recuperando la inversión en el año 4. El costo-beneficio es de \$0.96

Tabla 10: Factibilidad de la Implementación de Distribución por Tienda.

PERIÓDO	FLUJO DE FONDOS
Inversión Inicial	\$ (12.455.68)
Año 1	\$ 3.849.55
Año 2	\$ 4.123.79
Año 3	\$ 4.406.88
Año 4	\$ 4.699.12
Año 5	\$ 15.713.13
TIR	33%
VAN 21.08%	\$ 4.241.59

4.4.2. Análisis Costo-Beneficio de Publicidad.

Se unen todos los costos de publicidad que hay entre difusión y concientización. En esta implementación no es necesario invertir en activos, sino, son sólo gastos corrientes, razón por la que no se obtendrá la TIR ni el periodo de recuperación.

Tabla 10: Factibilidad de la Implementación de Estrategias de Publicidad.

PERIÓDO	FLUJO DE FONDOS
Año actual	\$ 8.119.32
Año 1	\$ 4.633.89
Año 2	\$ 4.880.62
Año 3	\$ 5.135.32
Año 4	\$ 5.398.24
Año 5	\$ 9.631.99
TIR	-
VAN 21.08%	\$ 24.379.74

4.5. Propuesta Final.

Las dos opciones la empresa debe tomar en cuenta, son necesarias para el incremento de las ventas.

Basándonos en costos se deberá elegir por la publicidad ya que el VAN es mayor porque son gastos corrientes y no necesita realizar una inversión.

Además, en costo-beneficio la distribución por tienda es de \$0.91 menor a la de la publicidad de \$0.96. Indicando que en primera instancia se debe optar por la implementación en estrategias de publicidad por difusión y concientización.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- Se definió como estrategias de mejoramiento en el área de comercialización, la implementación de una correcta distribución por tiendas, estrategias de publicidad a través de difusión y concientización, estas propuestas son el resultado de la aplicación de la herramienta de calidad QFD.
- Se afirmó con la Casa de la Calidad (QFD) que es urgente una implementación en la distribución a través de las tiendas, usando un vehículo adecuado para mantener la inocuidad de los productos de Leche Sana, siendo las tiendas el medio de mayor acopio para los productos en la zona.
- Se priorizó en la estrategia de publicidad por difusión los medios de comunicación locales (TV, radio, prensa escrita, vallas publicitarias), aquellos que son escogidos por las personas en la investigación de mercados realizada. Medios que se utilizan a diario para todo tipo de información en las ciudades de Machala, Huaquillas, Piñas y Zaruma.
- Se confirmó que otra táctica de publicidad de difusión que prefieren las personas, es por medio de la degustación de los productos, en lugares estratégicos como la salida de la Iglesia un día Domingo, en días festivos, entre otras fechas, días en que hay mayor fluencia de personas.
- Se fortaleció la información del focus group, al conocer la voz del cliente en los resultados de las encuestas realizadas, que un 33% de los consumidores desconocen el significado de pasteurización, peor aún el 40% que no identifica algún producto de Leche Sana, concluyendo que es necesaria una concientización siendo otra de las estrategias de publicidad, ejecutando campañas en escuelas y colegios de la zona, llegando así a todo el conglomerado social.
- El estudio de mercados revela que el 30% de la población de las ciudades de la parte alta de la provincia de El Oro como: Machala, Huaquillas, Piñas y Zaruma, tienen una inclinación por lo tradicional “producto criollo”, por lo que no hay una cultura de lácteos pasteurizados.
- Se identificó otra estrategia de concientización por campañas que es la educación formal, tomando en cuenta el dato que prefieren consumir “producto criollo”, necesitando introducir el significado y beneficios de consumir productos pasteurizados incluidos en la malla curricular educativa. Este tema es muy general y abarca muchos aspectos por lo que no se llegó a profundizar en el análisis del mismo.

- Se concluyó que la empresa si tiene la capacidad para diseñar el plan de mejora en el área problemática y por ende incrementar sus ventas. Una forma de análisis es con el Valor Actual Neto, basándonos en estos valores se debe recurrir primero, a la implementación de la estrategia de publicidad ya que su VAN es de \$24379.74 aplicado a la ciudad de Zaruma utilizando sólo gastos corrientes y en distribución por tienda representa realizar una inversión por eso su VAN es de \$4241.59.
- Se calculó la Tasa Interna de Retorno sólo para la distribución por tienda cuyo valor es del 33%, indicando que sí es factible realizar esta implementación de mejora, ya que genera una rentabilidad mayor a la tasa de capital calculada (21.08%), el periodo de recuperación de la inversión de adquirir un vehículo se va a dar en el año 4 obteniendo un valor de \$17079.35, apreciándose la recuperación con respecto a la inversión que es de \$12455.68.
- Se ultimó con el análisis costo-beneficio que se debe primero implementar las estrategias de publicidad, indicando que por cada dólar de ingreso debo incurrir en \$0.91 de costo, en la distribución por tienda actúa similar cambiando el valor, por cada dólar de ingreso debo incurrir en \$0.96. Concluyendo que las dos opciones son factibles para mejorar el proceso de comercialización en la empresa Leche Sana.

5.2. Recomendaciones

- La empresa debe formar un comité con aquellas personas que dictarán las conferencias en escuelas y colegios, capacitándolos continuamente acerca de la información vertida y de cómo realizar campañas de concientización.
- Llevar registros de todas las implementaciones que se realizarán, sea las estrategias de publicidad por difusión y concientización y/o la distribución de los productos a través de las tiendas.
- Implementar en todos los niveles de educación la cultura láctea como imperativo de salud y de condiciones de vida.
- La empresa debe efectuar una política agresiva de comunicación hacia el consumidor, tener siempre presente los requerimientos del cliente.
- En lo posible, asumir nuevos retos en sabores, de acuerdo, a los productos que se dan en la zona, muchos de ellos desconocidos.
- Tener en cuenta que el personal encargado de la distribución debe estar capacitado para una correcta manipulación del producto, manteniendo



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



además las normas de higiene, ya que se trata de productos alimenticios.

- La educación formal quedó planteada como una opción para mejorar la cultura láctea de la zona, pero es necesario tenerla siempre presente, para en un futuro llevarla a cabo y así no sólo se incrementarían las ventas, sino, también se mejorarían la salud alimentaria de las personas.
- Las dos opciones de distribución por tienda y publicidad por difusión y concientización, son rentables según los análisis financieros, por ello la empresa debe considerar la implementación urgente de las mismas.

6. Referencias

1. [Mazur, G., "Introduction to QFD Workshop", QFD Institute, Japan Business Consultants, 2000.
2. Akao, J. y Mazur, G. (2003). "The Leading edge in QFD: past, present and future", International Journal of Quality and Reliability Management, Volumen 20, No. 1, West Yorkshire, England.
3. Mazur, G. (2000). Comprehensive Quality Function Deployment Overview, QFD Network, Version 2000, Estados Unidos.
4. _____ "ventajas de QFD" http://www.elprisma.com/apuntes/ingenieria_industrial/conceptodesplieguefuncionalidad/
5. _____ "significado de cliente" [http://es.wikipedia.org/wiki/cliente_\(econom%C3%ADa\)](http://es.wikipedia.org/wiki/cliente_(econom%C3%ADa)). Agosto 2008.
6. _____ "Voz del cliente" http://columbus.uniandes.edu.co:5050/dspace/bits/tream/1992/203/1/mi_1042.pdf. Agosto 2008.
7. _____ "Marketing para PYMES" <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/publicaciones/economia/19/a06.pdf>. Agosto 2008.
8. _____ "PYMES" <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/publicaciones/economia/19/a06.pdf>. Agosto 2008.
9. _____ "Marketing en PYMES" http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?pid=S1315-95182005012000007&script=sci_arttext. Agosto 2008.
10. _____ "PYMES" <http://www.razonypalabra.org.mx/libros/libros/cibermarketing.pdf>. Agosto 2008.
11. _____ "Marketing" <http://www.saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/pubelectronicas/visiongerencial/ano6num2/articulo10.pdf>. Agosto 2008.
12. _____ "INEC" http://www.inec.gov.ec/web/guest/inicio?p_p_id=77&p_p_action=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_77_struts_action=%2Fjournal_content_search%2Fsearch&_77_keywords=QUESO+PRODUCCION&_77_advanced Search=false&_77_andOperator=true&cur=2. Junio 2009.
13. _____ "producción de lácteos en el Ecuador" http://www.sica.gov.ec/cadenas/leche/docs/produccion_link2.htm http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu_est/est_soc/cen_pob_viv. Junio 2009.
14. _____ "crecimiento de mercado en lácteos" <http://www.bce.fin.ec/>. Junio 2009.
15. _____ "mercado de lácteos en el Ecuador" <http://www.ecuadorencifras.com/lcds-samples/testdrive-remoteobject/main.html>. Junio 2009.
16. Proyecto de Logística, Modelo de Costeo de Transporte, varios autores, 2007.
17. _____ "beneficios de la pasteurización" <http://es.wikipedia.org/wiki/Pasteurizaci%C3%B3n>. Junio 2009.

Visto bueno en conformidad del artículo de tesis presentado

Nombre: Ing. Denise Rodríguez Z.
Directora de Tesis