

**Análisis del comportamiento de las nuevas
líneas de cigarrillo de BATCA en las
ciudades de San Pedro Sula y Tegucigalpa.**

Emersson Álvarez Reyes

Honduras
Diciembre 2005

Análisis del comportamiento de las nuevas líneas de cigarrillo de BATCA en las ciudades de San Pedro Sula y Tegucigalpa.

Tesis presentada como requisito parcial para
obtener el título de Ingeniero en Gestión de Agronegocios
con grado académico de licenciatura.

Por:

Emersson Álvarez Reyes

AUTORIA

El autor concede a Zamorano permiso para reproducir y distribuir copias de este trabajo para fines educativos. Para otras personas físicas o jurídicas se reservan los derechos de autor.

Emersson Álvarez Reyes

Análisis del comportamiento de las nuevas líneas de cigarrillo de BATCA en las ciudades de San Pedro Sula y Tegucigalpa.

Presentado por:

Emersson Álvarez Reyes

Aprobado:

Marcos Vega, MGA
Asesor Principal

Ernesto Gallo, M.Sc.
Director de Carrera de
Agronegocios

Leonardo López, B.Sc.
Asesor
Gerente de Mercadeo de BATCA

George Pilz, Ph. D.
Decano Académico

Raúl Gamez, Lic.
Asesor
Research Analyst

Kenneth L. Hoadley, D.B.A
Director General

Guillermo Berlioz, B.Sc.
Coordinador de Tesis y Pasantías
de la Carrera de Agronegocios

DEDICATORIA

A Dios por darme la fortaleza la confianza y el entendimiento para poder alcanzar cada uno de mis objetivos y expectativas a lo largo de mi vida.

A mi madre por ser mi fuente de desempeño, esperanza y fe en nuestro Señor Jesucristo.

A mis hermanos que son mi razón para ser cada día mejor y ser un ejemplo para ellos.

AGRADECIMIENTOS

A mi madre por su amor y por enseñarme lo difícil que son las cosas, que el trabajo duro para cumplir metas es lo que nos hace ver distintos uno de otro.

A mis asesores Marcos Vega, Leonardo López y Raúl Gamez por su tiempo y dedicación en la elaboración de este proyecto de graduación.

A mis compañeros y amigos que colaboraron en el logro de este objetivo. A los señores Olman Rodríguez y Wilmer Rodríguez, y todo el personal de ventas de BATCA.

A mis hermanos Alejandro, José y Pablo a quienes amo mucho.

Al Ing. Daniel Kaegi por su apoyo incondicional y aportes prácticos al proyecto.

A Nicasio Morán por su ayuda y por su dedicación.

A todos ellos, gracias por su apoyo.

AGRADECIMIENTOS A PATROCINADORES

Mis más sinceros agradecimientos a toda la familia BATCA Honduras, por la ayuda prestada en la logística y financiamiento de este proyecto.

Mis agradecimientos especiales para el Lic. Guillermo Herburn, Lic. Leonardo López, Lic. Raúl Gamez, Ing. Mario Vallecillos y a cada uno de los miembros de la fuerza de ventas que mostraron su apoyo y dedicación a la realización de este proyecto especial de graduación.

A todos ellos mi les expreso mi gratitud y deseos de bendición en sus desempeños laborales y sobre todo en sus hogares.

RESUMEN

Álvarez, Emersson. 2005. Análisis del comportamiento de las nuevas líneas de cigarrillo de BATCA en las ciudades de San Pedro Sula y Tegucigalpa. Proyecto Especial del Programa de Ingeniero Agrónomo en Gestión de Agronegocios, Zamorano, Honduras. 44p

Tomando en cuenta que las tendencias del mercado están enfocadas hacia un producto diferenciado por suavidad, sabor y empaque; BATCA decidió lanzar al mercado dos nuevas presentaciones de Belmont, denominadas Tropical Mix y Crema Mix, mismas que aprovechando el posicionamiento de Belmont como marca, son lanzadas en promoción por tiempo limitado en las ciudades de San Pedro Sula y Tegucigalpa. Para determinar la demanda potencial de las nuevas presentaciones se realizó un muestreo estratificado para disminuir el margen de error y ser más precisos en los resultados; el cálculo de la demanda se realizó utilizando la técnica de Cochran. La estratificación fue seleccionada mediante la variable de consumo cigarrillos Light en un periodo de año y medio tanto en Tegucigalpa como en San Pedro Sula, ubicándose un total seis y siete estratos respectivamente para cada ciudad. Mediante encuestas personalizadas a cada uno de los diferentes puntos de ventas se recaudó la suficiente información para poder realizar el análisis y cumplir con los objetivos preestablecidos del estudio. Al realizar el cálculo de la demanda se determinó que debido a que el coeficiente de variación era mayor a 0.45, en algunos estratos no se debía inferir de la muestra a población. El producto fue retirado del mercado por no alcanzar las expectativas de ventas de BATCA, debido a la baja aceptación del consumidor final y el bajo conocimiento sobre la diferenciación del producto. En cuanto a la aceptación del producto, el estudio determinó que el 37.60% es indiferente, mientras que el 23.80% es desfavorable y solo el 38.60% es aceptable. También se concluyó que en el 43% de la población no siente una diferenciación de este producto con las marcas ya existentes en el mercado

Marcos Vega, MGA.

CONTENIDO

PORTADA.....	i
AUTORIA.....	ii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
AGRADECIMIENTOS A PATROCINADORES.....	vi
RESUMEN.....	vii
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 ANTECEDENTES.....	1
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	2
1.3 ALCANCES DEL ESTUDIO.....	2
1.4 LIMITANTES DEL PROYECTO.....	2
1.5 OBJETIVOS.....	3
1.5.1 Objetivo general.....	3
1.5.2 Objetivos específicos.....	3
2. METODOLOGÍA.....	4
2.1 Estudio de mercado.....	4
2.1.1 Tamaño de la muestra en el muestreo estratificado.....	4
2.1.2 Errores estándares cuadráticos de los estratos.....	5
2.1.3 Muestro desproporcional asumiendo que.....	5
2.1.4 Coeficiente de correlación de las asociaciones muestrales por estrato.....	5
2.1.5 Tamaño de la muestra.....	5
2.1.6 Cuantificación de la demanda potencial.....	6
2.1.7 Elaboración de la encuesta.....	6
2.1.8 Análisis e interpretación de los datos:.....	6
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	7
3.1 ESTUDIO DE MERCADO.....	7
3.1.1 Estratificación de la población.....	7
3.1.2 Estimadores de la población.....	8
3.1.3 Resultados por estratos en la ciudad de Tegucigalpa.....	11
3.1.3.1 Estrato 1.....	12
3.1.3.2 Estrato 2.....	13
3.1.3.3 Estrato 3.....	15
3.1.3.4 Estrato 4.....	17
3.1.3.5 Estrato 5.....	18
3.1.3.6 Estrato 6.....	20
3.1.4 Resultados por estrato en la ciudad de San Pedro Sula.....	21
3.1.4.1 Estrato 1.....	21
3.1.4.2 Estrato 2.....	22
3.1.4.3 Estrato 3.....	23

3.1.4.4 Estrato 4.....	25
3.1.4.5 Estrato 5.....	26
3.1.4.6 Estrato 6.....	28
3.1.4.7 Estrato 7.....	30
3.2 Demanda de cigarrillos Tropical Mix y Crema Mix	31
3.2.1 Demanda en Tegucigalpa	32
3.2.2 Demanda en San Pedro Sula.....	33
3.3 Mezcla de mercadeo.....	34
3.3.1 Promoción.....	34
3.3.2 Producto.....	34
3.3.3 Personal	36
4. CONCLUSIONES.....	38
5. RECOMENDACIONES	40
6. BIBLIOGRAFÍA.....	41
7. ANEXOS.....	42

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro1. Estratificación en Tegucigalpa.....	7
Cuadro 2. Estratificación en San Pedro Sula.....	8
Cuadro 3: Variación de datos en Tegucigalpa.....	8
Cuadro 4: Variación de datos en San Pedro Sula	8
Cuadro 5: Error muestral Tegucigalpa	9
Cuadro 6: Error muestral en San Pedro Sula.....	9
Cuadro 7. Muestreo proporcional Tegucigalpa	10
Cuadro 8: Muestreo proporcional San Pedro Sula	10
Cuadro 9: Tamaño de la muestra Tegucigalpa	11
Cuadro 10: Tamaño de la muestra San Pedro Sula.....	11
Cuadro 11: Demanda potencial cigarrillos Crema Mix Tegucigalpa.	32
Cuadro 12: Demanda potencial cigarrillos Tropical Mix Tegucigalpa.	32
Cuadro 13: Demanda potencial cigarrillos Crema Mix San Pedro Sula.....	33
Cuadro 14: Demanda potencial cigarrillos Tropical Mix San Pedro Sula.....	33
Cuadro 15: Causas de la insatisfacción del cliente de los productos como promoción	34
Cuadro 16: Razones por las que se consumen o no, los nuevos productos.	35
Cuadro 17: Conocimiento sobre la diferenciación del producto	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Marcas presentes en el estrato 1 Tegucigalpa	12
Figura 2: Preferencia de compra en porcentaje de marcas en el estrato 1 Tegucigalpa	13
Figura 3: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 1 Tegucigalpa	13
Figura 4: Marcas presentes en el estrato 2 Tegucigalpa	14
Figura 5: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 2 Tegucigalpa.....	14
Figura 6: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 2 Tegucigalpa	15
Figura 7: Marcas presentes en el estrato 3 Tegucigalpa	16
Figura 8: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 3 Tegucigalpa.....	16
Figura 9: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 3 Tegucigalpa	16
Figura 10: Marcas presentes en el estrato 4 Tegucigalpa	17
Figura 11: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 4 Tegucigalpa.....	17
Figura 12: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 4 Tegucigalpa	18
Figura 13: Marcas presentes en el estrato 5 Tegucigalpa	19
Figura 14: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 5 Tegucigalpa.....	19
Figura 15: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 5 Tegucigalpa	19
Figura 16: Marcas presentes en el estrato 6 Tegucigalpa	20
Figura 17: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 6 Tegucigalpa.....	20
Figura 18: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 6 Tegucigalpa	21
Figura 19: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 1 S.P.S.	22
Figura 20: Marcas presentes en el estrato 2 S.P.S.	22
Figura 21: Frecuencia de compra de cigarrillos en el estrato 2 S.P.S.....	23
Figura 22: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 2 S.P.S	23
Figura 23: Marcas presentes en el estrato 3 San Pedro Sula	24
Figura 24: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 3 S.P.S.....	24
Figura 25: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 3 S.P.S.	25
Figura 26: Marcas presentes en el estrato 4 S.P.S.	25
Figura 27: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 4 S.P.S.....	26
Figura 28: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 4 S.P.S.	26
Figura 29: Marcas presentes en el estrato 5 S.P.S.	27
Figura 30: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 5 S.P.S.....	27
Figura 31: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 5 S.P.S.	28
Figura 32: Marcas presentes en el estrato 6 San Pedro Sula	29
Figura 33: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 6 S.P.S.....	29
Figura 34: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 6 S.P.S.	30
Figura 35: Marcas presentes en el estrato 7 San Pedro Sula	30
Figura 36: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 7 San Pedro Sula	31
Figura 37: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 7 San Pedro Sula	31
Figura 38: Percepción del producto como promoción.....	34
Figura 39: Opinión el consumidor final sobre la líneas.....	35
Figura 40: línea con mayor compra.	35
Figura 41: Desempeño del personal de venta de BATCA.....	36

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Encuesta.....	42
-----------------------	----

1 INTRODUCCIÓN

En la búsqueda de un cigarro para satisfacer cada día más al consumidor y la tendencia del mercado al demandar un producto suave y agradable, BRITISH-AMERICAN TOBACCO CENTRAL AMERICA (BATCA), una de las empresas más grandes en la venta, distribución y comercialización de cigarrillos en Honduras y el resto de Centro América, decidió lanzar al mercado productos diferenciados que logren satisfacer las nuevas tendencias en cuanto a sabor, suavidad y empaque.

Dichos productos son una extensión de la línea Belmont, marca que nació en Venezuela pero ha tenido una gran participación en el mercado hondureño. Usando este posicionamiento que la marca Belmont tiene, crearon dos nuevas líneas enfocadas en una mayor suavidad, con un sabor y empaque diferente, las cuales se llamaron Crema Mix y Tropical Mix. Las cuales no se encuentran en el mercado debido a que no alcanzaron las expectativas de ventas y fue manejado como una promoción de tiempo limitado.

Los productos fueron lanzados al mercado a principios del mes de junio del presente año, después de haber realizado un estudio cualitativo con grupos focales en las ciudades de San Pedro Sula y Tegucigalpa. Una vez que el producto estuvo presente en el mercado se realizó un estudio cuantitativo.

La investigación cualitativa se desarrolló en ambas ciudades (San Pedro Sula y Tegucigalpa) con un total de 193 clientes (puntos de ventas), utilizando un muestreo estratificado con el objetivo de ser más precisos en los resultados y recomendaciones. La metodología investigativa consistió en visitar puntos de ventas de los locales en donde BATCA decidió colocar dichos productos, ya que estos negocios son percibidos con un consumo mayor de cigarrillos Light.

1.1 ANTECEDENTES

BATCA es una de las compañías que pertenece al grupo BRITISH-AMERICAN TOBACCO CO, misma que se encarga de administrar las empresas tabacaleras subsidiarias y asociadas en más de 40 países de Europa, América Latina, el Caribe, Asia y África.

BATCA ubicada en la ciudad de San Pedro Sula, se dedica a la comercialización de cigarrillos en Honduras y el resto de Centro América. A su vez, la manufacturación de

las diferentes marcas de cigarrillo está a cargo de Tabacalera Hondureña S.A. (TAHSA). Ambas compañías trabajan bajo el concepto de calidad total, tanto en el desarrollo de los procesos que aseguran la calidad de sus marcas, como en la distribución y aprovechamiento del mercado.

Crema Mix y Tropical Mix son las extensiones de líneas de Belmont, que fueron lanzadas al mercado hondureño con el propósito de satisfacer las necesidades de los consumidores en busca de un producto más suave, diferenciados por sabor y empaque. Actualmente los productos fueron retirados del mercado debido a que no alcanzaron los niveles de ventas esperados.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

BATCA como empresa necesita obtener información del mercado sobre sus productos Crema Mix y Tropical Mix, con la finalidad de evaluar las posibles razones por las cuales ambos cigarrillos no obtuvieron los niveles de venta esperados con base en un estudio cuantitativo.

1.3 ALCANCES DEL ESTUDIO

En el presente estudio se analizarán los resultados obtenidos por entrevistas personalizadas con los clientes de la empresa, para indagar las posibles variables, que pudieron haber ocasionado aspectos negativos en el lanzamiento de las nuevas líneas.

1.4 LIMITANTES DEL PROYECTO

En vista que el cigarro es un producto muy controversial en el mundo, se presentan con una gran cantidad de limitaciones como son:

- No toda la información que se presente en este proyecto especial será notificada a la Escuela Agrícola Panamericana, debido al acuerdo de confidencialidad que se tiene con la empresa, estos datos incluyen: la fecha de lanzamiento de las líneas, nombre del cigarrillo, estudios realizados y toda a información que se considere que pueda ponga en riesgo la privacidad de BATCA como empresa.
- El estudio de mercado estará enfocado exclusivamente en las ciudades más importantes del país como son San Pedro Sula y Tegucigalpa.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general

Analizar el comportamiento de las nuevas líneas de BATCA en las ciudades de San Pedro Sula y Tegucigalpa.

1.5.2 Objetivos específicos

1. Estimar la demanda potencial en ambas ciudades por estratos.
2. Analizar la mezcla de mercadeo que se utilizó en el lanzamiento de las nuevas líneas.
3. Determinar la percepción del producto por parte del consumidor final.

2. METODOLOGÍA

Se realizó una investigación concluyente, la cual suministró información que facilite la toma de decisiones, al permitir evaluar y seleccionar un curso de acción con base en los resultados de este proyecto. Esta investigación se llevó a cabo sobre los perfiles del consumidor final previamente establecidos por BATCA, con características socioeconómicas y psicográficas que se asocian con el consumo de cigarrillos Light. Además, se realizó un estudio descriptivo para determinar las percepciones del consumidor final a través de los encargados de los puntos de venta.

2.1 Estudio de mercado

Para el desarrollo del estudio se utilizó un muestreo estratificado, que tiene como propiedades obtener un error estándar lo más pequeño posible. Por tanto, el intervalo de confianza que calculamos fue el más pequeño. La división se hizo en categorías mutuamente excluyente y colectivamente exhaustivas. Las categorías pueden variar mucho según el parámetro de interés y pese a ello presentar una gran segmentación entre ellos.

En cada estrato, se utilizó una muestra aleatoria simple donde todos los puntos de venta tienen la misma probabilidad de ser escogidos como muestra; en un muestreo estratificado todos los estratos y parámetros de estos se tratan como una muestra independiente.

Las encuestas se realizaron directamente a los gerentes o propietarios de cada punto de venta, considerando que son las personas que conocen más sobre el comportamiento de este producto.

2.1.1 Tamaño de la muestra en el muestreo estratificado

Utilizando el muestreo estatificado desproporcional para obtener el error muestral más pequeño posible se aplicaron las siguientes fórmulas de estimación de la población.

2.1.2 Errores estándares cuadráticos de los estratos

$$D^2 = S_K^2 / N_K$$

Donde:

D^2 = Error estándar

S_K = Varianza muestral estrato k

N_k = Número de elementos del estrato k

2.1.3 Muestro desproporcional asumiendo que $\pm 2\sigma^2$

$$n_k = \frac{N \cdot \sigma^2}{N \cdot D^2 + \sigma^2}$$

Donde:

n_k = Muestra desproporcional

N = Tamaño de la población

σ^2 = Varianza de población

D^2 = Error estándar

2.1.4 Coeficiente de correlación de las asociaciones muestrales por estrato.

$$W_K = n_K / n$$

Donde

W_K = coeficiente de relación de las asociaciones muestrales por estrato.

n_k = Tamaño de la muestra del estrato K

n = Tamaño de la muestra total

2.1.5 Tamaño de la muestra

$$n = \frac{\sigma^2 \sum_L N_K^2 \cdot \frac{1}{W_K}}{N^2 \cdot D^2 + N \cdot \sigma^2}$$

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

N_k = Tamaño de la población del estrato K

D^2 = Error estándar

W_k = coeficiente de relación de las asociaciones muestrales por estrato.

2.1.6 Cuantificación de la demanda potencial

Para cuantificar la demanda potencial de los productos nuevos productos, se utilizó la técnica de Cochran, ya que este muestra una demanda mas ajustada.

$$Y_i = \sum y_i \quad Y = y_i \cdot NF$$

En donde:

y_i : Consumo promedio

Y_i : Consumo Total

NF : Cantidad de miembros aproximados.

Y : Consumo Anual

X : Variable de semanal

Una vez obtenida todas las demandas potenciales por estrato se realizó una sumatoria de las mismas para obtener la demanda potencial total.

2.1.7 Elaboración de la encuesta

En la encuesta se formularon preguntas con el objetivo, de determinar las variables de este estudio (demanda potencial, mezcla de mercadeo y percepción del producto por el consumidor final). Se incluyeron preguntas de selecciones múltiples y dicotómicas, para obtener información necesaria para cubrir los objetivos específicos del estudio.

2.1.8 Análisis e interpretación de los datos

Una vez recolectada la información por el procedimiento escogido se procedió al procesamiento de la misma. Esto se llevó a cabo principalmente usando EXCEL y EPIINFO para la tabulación y obtención del promedio, variancia, coeficientes de variación y desviación estándar.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 ESTUDIO DE MERCADO

El principal motivo de este estudio es realizar un diagnóstico cuantitativo, de las variables en la mezcla de mercadeo, por las cuales no se pudieron obtener los niveles de ventas esperados en el lanzamiento de las nuevas líneas.

3.1.1 Estratificación de la población

Ya que BATCA conoce el tamaño total de sus clientes, es decir, el universo de la investigación, se utilizó el muestro estratificado desproporcional, no siendo necesario realizar encuestas pilotos. Por lo tanto, el primer paso fue seleccionar los establecimientos o puntos de venta con mayor consumo de cigarrillos Light.

El producto estuvo a disposición del consumidor final en 193 establecimientos en las dos ciudades, de los cuales 87 estuvieron en Tegucigalpa y 106 en San Pedro Sula. Analizando la muestra se obtuvo una desviación muy alta debido a que tenían datos aberrantes, para lo cual se utilizó la fórmula empírica ($\pm 2\sigma^2$), que redujo nuestra muestra total en las ciudades a 83 y 102 locales respectivamente. La estratificación se realizó por nivel de consumo de cigarrillos Light que se ha tenido en el último año y medio. La Tabla 1 y 2 detalla el porcentaje del consumo de cigarrillos Light por rangos, interpretándose así: El estrato 1 con un rango del 0.21 a 0.56%, esto indica el porcentaje en participación de ventas totales en un año y medio.

Cuadro1. Estratificación en Tegucigalpa

Estrato	Rango en % de consumo		Población
1	0.21%	0.56%	15
2	0.57%	0.66%	12
3	0.67%	0.83%	11
4	0.85%	1.21%	14
5	1.26%	1.84%	16
6	1.86%	4.38%	15

Cuadro 2. Estratificación en San Pedro Sula

Estrato	Rango en % de consumo		Población
1	0.01%	0.19%	8
2	0.00%	0.39%	12
3	0.40%	0.64%	22
4	0.00%	0.79%	18
5	0.80%	1.00%	18
6	1.01%	1.56%	14
7	1.56%	>	10

Los rangos son seleccionados según el criterio personal y utilizando la fórmula frecuencia se obtuvo el número de elementos que conforman cada estrato.

3.1.2 Estimadores de la población.

Una vez obteniendo los estratos se procedió al cálculo del tamaño de la muestra por estrato, utilizando los estimadores de la población.

3.1.2.1 Variación de los datos.

Como primer paso se obtuvo la variación de la muestra por estrato obtenida con la fórmula de la variación poblacional, los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 3 y 4 para cada ciudad.

Cuadro 3: Variación de datos en Tegucigalpa

Estrato	σ^2
1	19761340000
2	1347977431
3	4888446281
4	23679775510
5	49255389961
6	235810

Cuadro 4: Variación de datos en San Pedro Sula

Estrato	σ^2
1	123672
2	132082
3	99964
4	109458
5	104121
6	235810
7	811397

Las razones por la que se obtienen variaciones altas son debido a que los datos utilizados son unidades de cigarrillos y a la variabilidad de los datos.

3.1.2.2 Error estándar cuadrático.

Al obtener la varianza de cada estrato se prosiguió a determinar los errores estándares cuadráticos de cada estrato, que consistió en la división de la variación entre el número de elementos del estrato, como se muestra en las Tablas 5 y 6

Cuadro 5: Error muestral Tegucigalpa

Estrato	Población	σ^2	D^2
1	15	19761340000	1317422667
2	12	1347977431	112331453
3	11	4888446281	444404207
4	14	23679775510	1691412536
5	16	49255389961	3078461873
6	15	235810	15721

Cuadro 6: Error muestral en San Pedro Sula

Estrato	Población	σ^2	D^2
1	8	123672	15459
2	12	132082	11007
3	22	99964	4544
4	18	109458	6081
5	18	104121	5784
6	14	235810	16844
7	10	811397	81140

Se puede observar que la variación está estrechamente relacionada con el error estándar cuadrático. Esto se aprecia al observar que al tener una variación tan grande como la actual, el error se comporta de la misma manera; es decir, que son directamente proporcionales. La variabilidad es debido a que la unidad básica son unidades de cigarrillos.

3.1.2.3 Muestro desproporcional y coeficiente de correlación.

Realizados los dos pasos anteriores se procedió a determinar el muestro desproporcional aplicando la fórmula, conociendo el número de elementos que conforman cada estrato y nos proporciona el número de elementos necesarios de cada estrato, lo cual permitió determinar el coeficiente de correlación que existe en cada estrato. Ambos se muestran en las siguientes Tablas 7 y 8.

Cuadro 7. Muestreo proporcional Tegucigalpa

Estrato	Rango en % de consumo		Población	σ^2	D^2	n_k	W_K
1	0.21%	0.56%	15	19761340000	1317422667	13	0.85
2	0.57%	0.66%	12	1347977431	112331453	10	0.87
3	0.67%	0.83%	11	4888446281	444404207	10	0.88
4	0.85%	1.21%	14	23679775510	1691412536	12	0.86
5	1.26%	1.84%	16	49255389961	3078461873	13	0.84
6	1.86%	4.38%	15	235810	15721	13	0.85

Cuadro 8: Muestreo proporcional San Pedro Sula

Estrato	Rango en % de consumo		Población	σ^2	D^2	n_k	W_K
1	0.01%	0.19%	8	123672	15459	7	0.93
2	0.28%	0.39%	12	132082	11007	11	0.89
3	0.40%	0.64%	22	99964	4544	18	0.82
4	0.65%	0.79%	18	109458	6081	15	0.85
5	0.80%	1.00%	18	104121	5784	15	0.85
6	1.01%	1.56%	14	235810	16844	12	0.88
7	1.56% >		10	811397	81140	9	0.91

Se aprecia que el coeficiente de relación obtenido es alto, por lo tanto, tenemos un nivel de confianza alto; es decir, que si el coeficiente de relación con mayor acercamiento a 1 es mejor.

3.1.2.4 Tamaño de la muestra por estrato.

Utilizando la fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra por estrato de un muestreo estratificado desproporcional, se obtuvieron los resultados mostrados en las Tablas 9 y 10.

Cuadro 9: Tamaño de la muestra Tegucigalpa

Estrato	Rango en % de consumo		Población	σ^2	D^2	n_k	W_k	N_k^2	$\frac{1}{W_k}$	$N_k^2 \cdot \frac{1}{W_k}$	Tamaño de la muestra
1	0.21%	0.56%	15	19761340000	1317422667	13	0.85	225	1.18	265.66	9
2	0.57%	0.66%	12	1347977431	112331453	10	0.87	144	1.14	164.82	7
3	0.67%	0.83%	11	4888446281	444404207	10	0.88	121	1.13	137.04	6
4	0.85%	1.21%	14	23679775510	1691412536	12	0.86	196	1.17	229.06	8
5	1.26%	1.84%	16	49255389961	3078461873	13	0.84	256	1.19	305.35	10
6	1.86%	4.38%	15	235810	15721	13	0.85	225	1.18	265.66	9

Cuadro 10: Tamaño de la muestra San Pedro Sula

Estrato	Rango en % de consumo		Población	σ^2	D^2	n_k	W_k	N_k^2	$\frac{1}{W_k}$	$N_k^2 \cdot \frac{1}{W_k}$	Tamaño de la muestra
1	0.20%	0.19%	8	123672	15459	7	0.93	64	1.08	69.02	4
2	0.28%	0.39%	12	132082	11007	11	0.89	144	1.12	160.94	7
3	0.40%	0.64%	22	99964	4544	18	0.82	484	1.22	588.39	13
4	0.65%	0.79%	18	109458	6081	15	0.85	324	1.18	381.18	11
5	0.80%	1.00%	18	104121	5784	15	0.85	324	1.18	381.18	11
6	1.01%	1.56%	14	235810	16844	12	0.88	196	1.14	222.90	8
7	1.57%	>	10	811397	81140	9	0.91	100	1.10	109.80	5

En la ciudad de Tegucigalpa se entrevistó el 58.57% y en San Pedro Sula el 57.86% de la población total de la muestra.

Una vez determinado el tamaño de la muestra se prosiguió a aplicar un muestreo simple aleatorio en cada uno de los estratos para que todos los miembros del estrato tengan la misma probabilidad de ser seleccionado.

Terminado los dos últimos puntos, se realizó la toma de los datos con las encuestas personalizadas en cada uno de los puntos de ventas seleccionados en cada ciudad. Una vez terminada la toma de los datos, son tabulados mostrando los siguientes resultados por estrato y ciudad.

3.1.3 Resultados por estratos en la ciudad de Tegucigalpa

Cabe recordar que las encuestas fueron realizadas a los dueños o encargados de los puntos de ventas.

3.1.3.1 Estrato 1

El primer estrato consta de 15 puntos de venta, está entre los rangos de consumo de 0.21% a 0.56% posicionándolo como los de menor consumo de cigarrillos Light. El tamaño de la muestra a tomar es de nueve encuestas, estos puntos de venta tienen un promedio de 245 visitas de clientes por día, de los cuales el 30% por ciento consume cigarrillos representando a un total de 128 personas. De este 30% un 63% son hombres y un 37% son mujeres. El producto se encuentra en todas los puntos de venta del estrato, debido a que se manejó como una promoción y no en todos los establecimientos se pueden colocar promociones de BATCA por acuerdos con otra compañía.

Al momento de preguntar cómo se habían comportado las ventas con el lanzamiento del nuevo producto, se determinó que siguen iguales. Con respecto a la actitud del cliente en relación al producto, un 56% mostró indiferencia, el otro 44% se mostró desfavorable, es decir, no muestran preferencias por el producto. Las razones de estas actitudes fueron causadas en un 56% por el desconocimiento del producto mientras que el 44% restante no mencionó motivo alguno.

En un 33% de los establecimientos (3 puntos de venta) no se vendió ninguna cajetilla de cigarrillos de 20 unidades, mientras que en un 44% de los establecimientos las ventas han sido iguales tanto para Tropical Mix como para Tropical Crema Mix.

El producto fue lanzado al mercado como promoción y en la evaluación durante este periodo resultó que el 22% de los clientes las consideran como buenas, un 44% como regulares y el restante 44% como malas.

A continuación se muestran las marcas presentes en el estrato 1, según el número de puntos de ventas que se encuentran.

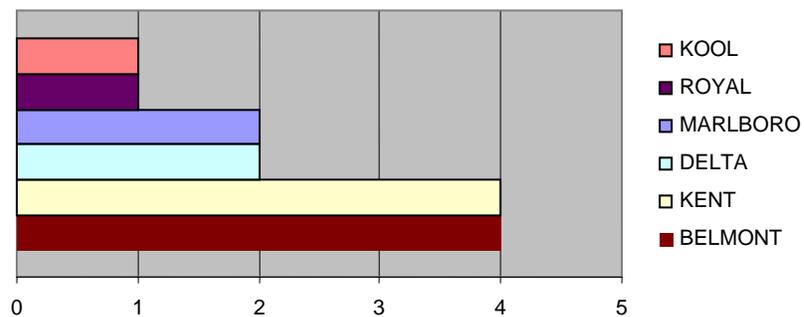


Figura 1: Marcas presentes en el estrato 1 Tegucigalpa

En la siguiente figura se muestran los porcentajes de preferencia de consumo que tienen las diferentes marcas en el estrato 1.

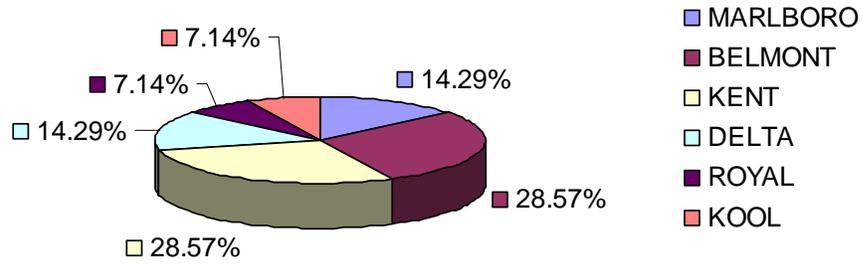


Figura 2: Preferencia de compra en porcentaje de marcas en el estrato 1 Tegucigalpa

Como se muestra en el gráfico anterior el producto con mayor preferencia de consumo es el Belmont con un 31.65%, seguido por Kent con un 21.52% y Marlboro con 15.19%.

Belmont cuenta con varias presentaciones las cuáles se representa con un porcentaje preferencia de compra en el estrato 1.

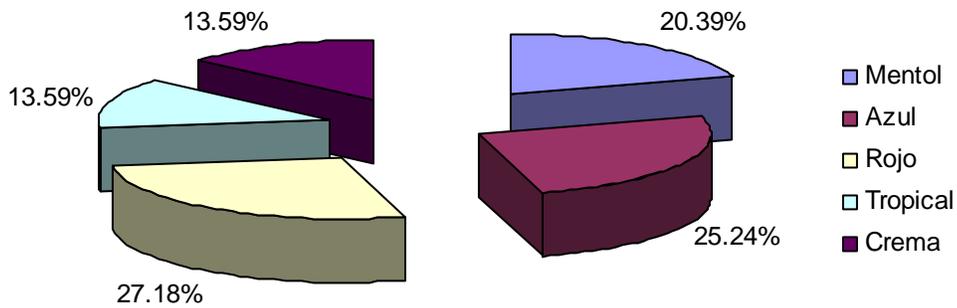


Figura 3: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 1 Tegucigalpa

En este estrato se el mayor porcentaje está en la presentación FF (cigarrillo rojo) con un 27.18%, seguido por el Light y Light mentol con un 20.39%, los últimos son los crema y tropical con un porcentaje de 13.59% de preferencia.

3.1.3.2 Estrato 2

El segundo estrato consta de 12 puntos de venta y presenta rangos de consumo de 0.57% a 0.66% con mayor grado de consumo en cigarrillos Light en comparación con el primer estrato. El tamaño de la muestra tomada es de siete encuestas, la población promedio atendida en este estrato es aproximadamente de 175 personas, de las cuales el 62% consume cigarrillos, es decir, que existen aproximadamente 109 posibles compradores. De este 62% que consumen cigarrillos el 72% son hombres y el 28% son mujeres.

Al momento de preguntar sobre el comportamiento de las ventas, en relación con el lanzamiento de los nuevos productos, se obtuvo, que el 71.43% se mantienen en las mismas condiciones y el restante 32.57% no menciona motivo alguno. La actitud del cliente sobre los cigarrillos es, en un 28.57% aceptable, un 28.57% indiferente y un 42.86% se mantiene desfavorable. El resultados de esto es que el 33.33% acuerdan que es por el desconocimiento del producto por el consumidor final mientras que el restante no menciona motivo alguno. Los cigarrillos con mayor venta ha sido Crema Mix por su sabor.

Al evaluar el producto como promoción, se obtuvieron los siguientes resultados: excelente 16.67%, regular 33.33% y el 50% mala. En cuanto al conocimiento y diferenciación de éste sobre los otros productos se indica que el 83.33% tiene conocimiento de ello y un 16.67% no lo tiene.

A continuación se muestran las marcas presentes en el estrato 2, según el número de puntos de ventas que se encuentran.

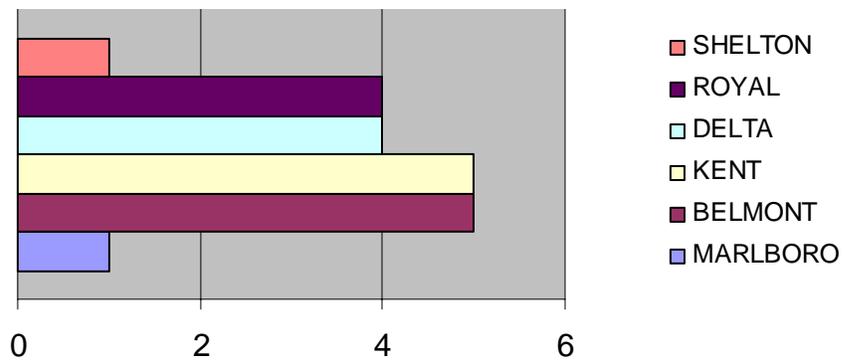


Figura 4: Marcas presentes en el estrato 2 Tegucigalpa

En la siguiente figura se muestran los porcentajes de preferencia de consumo que tienen las diferentes marcas en el estrato 2.

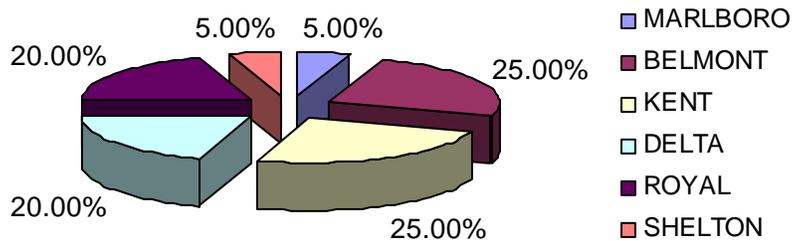


Figura 5: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 2 Tegucigalpa

Se observa que las marcas con mayor preferencia son el Belmont y Royal con un porcentaje de preferencia del 30.61% y 20.41% respectivamente, en últimos lugares esta Delta y Shelton.

Belmont dentro de sus líneas tiene las siguientes preferencias representadas en el siguiente gráfico.

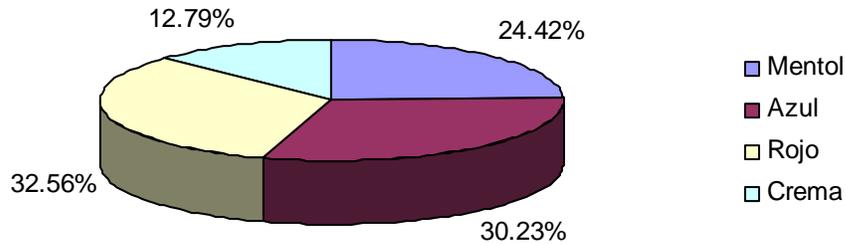


Figura 6: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 2 Tegucigalpa

3.1.3.3 Estrato 3

La población promedio que se atiende en este estrato es de 100 personas diarias por punto de venta, con un porcentaje del 45% de consumo de cigarrillo, da un total de 45 posibles compradores, de éstos el mayor porcentaje pertenece al género masculino (55%).

El producto esta en la mayoría de locales, es decir, que se encuentra en un 83% del estrato, las ventas se han mantenido en un 33.33%, aumentado en 16.67% y el resto no menciona motivo alguno. En cuanto la actitud del consumidor final sobre el producto el 60% es indiferente, un 20% la considera aceptable y el restante la considera desfavorable.

Esta actitud se debe a que existe un desconocimiento del producto (60%) y del 40% restante se desconoce la razón. El producto con mayor venta es Tropical Mix que representa el 70%, un 10% representa el Crema y del restante 20% no se ha vendido ninguno.

Estas líneas como promoción por tiempo limitado se evaluaron, dando los siguientes resultados: el 20% la considera muy buena y resto la consideran regular o mala (80%), esto se debe a que tienen un poco conocimiento del producto, es decir, que solamente 40% sabe la diferenciación del producto con respecto a las otras marcas presentes en el mercado.

A continuación se muestran las marcas presentes en el estrato 3, según el número de puntos de ventas que se encuentran.

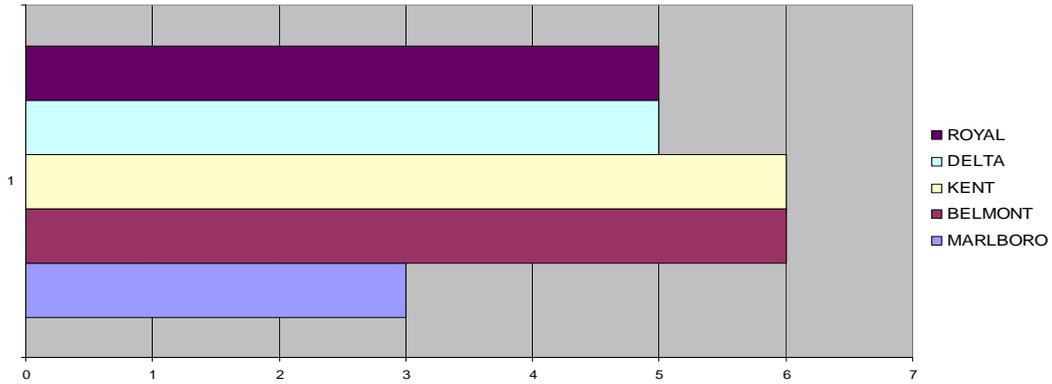


Figura 7: Marcas presentes en el estrato 3 Tegucigalpa

En la siguiente figura se muestran los porcentajes de preferencia de consumo que tienen las diferentes marcas en el estrato 3.

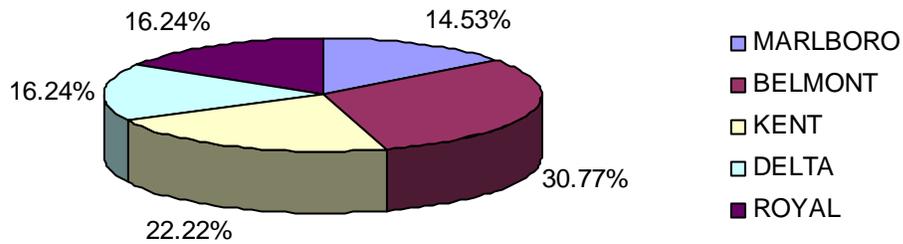
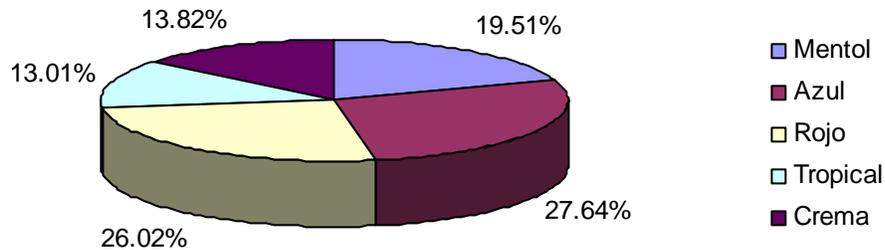


Figura 8: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 3 Tegucigalpa

Preferencia de compra de cigarrillos belmont en el estrato 3 esta representada con la siguiente grafica.



Figura

9: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 3 Tegucigalpa

3.1.3.4 Estrato 4

En este estrato el promedio de personas atendidas a diario en los puntos de ventas es de 100 personas, con el 48% de fumadores; lo cual indica unos 48 posibles compradores divididos en 73% género masculinos y el restante 27% de género femenino. Los productos estuvieron en la mayoría de los puntos de venta (88%), en los cuales las ventas se han mantenido iguales en un 87.5%; se observa que al igual que los otros estratos existe un pequeño porcentaje desconocen la diferenciación de producto (33.33%).

En cuanto a la actitud del consumidor final sobre el producto, por una parte el 28.57% lo considera aceptable y por otra parte el 71.43% es indiferente. El producto con mayor venta es el Crema Mix con un 57.14% debido a su suavidad y sabor. Los cigarrillos como promoción los consideran buena en un 57.14%, regular 14.29% y mala 28.57%, el conocimiento de la diferenciación del producto el 83.33% no la conoce.

A continuación se muestran las marcas presentes en el estrato 4, según el número de puntos de ventas que se encuentran.

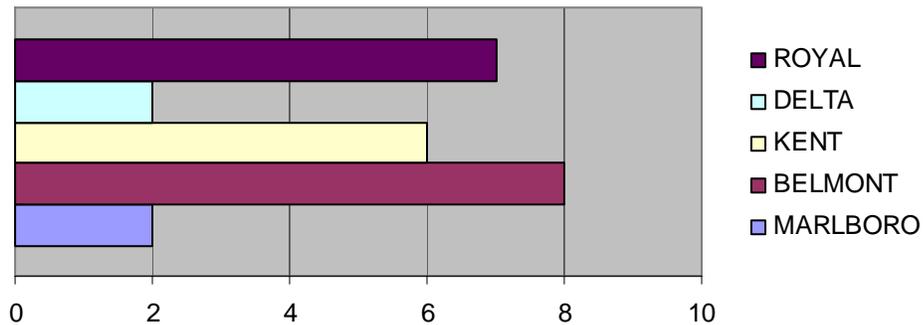


Figura 10: Marcas presentes en el estrato 4 Tegucigalpa

En la siguiente figura se muestran los porcentajes de preferencia de consumo que tienen las diferentes marcas en el estrato 4.

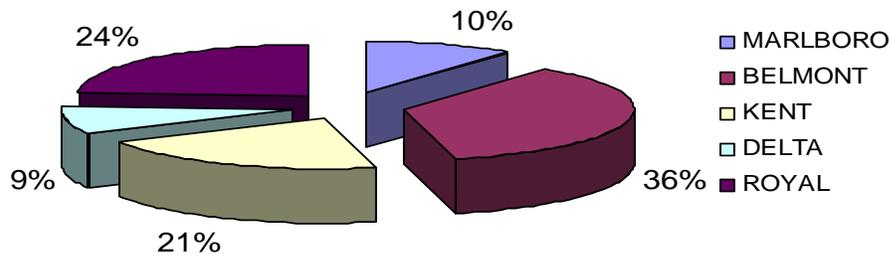


Figura 11: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 4 Tegucigalpa

Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 3 esta representada con la siguiente grafica.

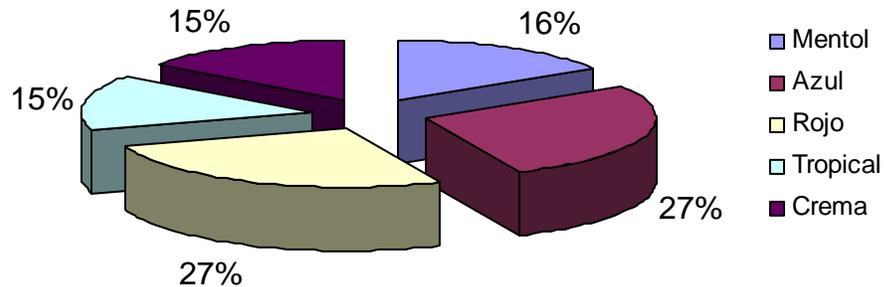


Figura 12: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 4 Tegucigalpa

3.1.3.5 Estrato 5

En este estrato se tomaron diez encuestas, las cuales dieron los siguientes resultados; un promedio aproximado 144 personas son atendidas por cada punto de venta, con un porcentaje promedio de consumo del 47% dando un total de 108 posibles compradores de cigarrillos. El consumo de cigarrillos es en gran parte por el género masculino con un 67% y el restante el género femenino.

Los productos no están presentes en un 20% del total de locales. Con respecto a la pregunta del aumento de las ventas, en un 10% sus ventas han aumentado, el 70% se mantiene iguales y el otro 20% no muestran respuesta. Con respecto a la actitud del cliente, los cigarrillos en un 62.5% lo consideran aceptable a pesar que sus ventas no han aumentado, un 25% es indiferente y 12.5% son desfavorables; enlazado a ello la opinión del cliente sobre el por qué del consumo del cigarrillo el 75% es por curiosidad y el 25% por los sabores.

Los cigarrillos con mayor consumo fue el Tropical Mix con 87.5% y el restante 12.5% han tenido igual número de ventas. Con respecto a evaluar estos dos productos como promoción se considera en un 75% regular y el restante 25% mala; al igual que en el conocimiento un 75% conoce la diferenciación de éste en comparación con las demás marcas presentes en el mercado.

A continuación se muestran las marcas presentes en el estrato 5, según el número de puntos de ventas que se encuentran.

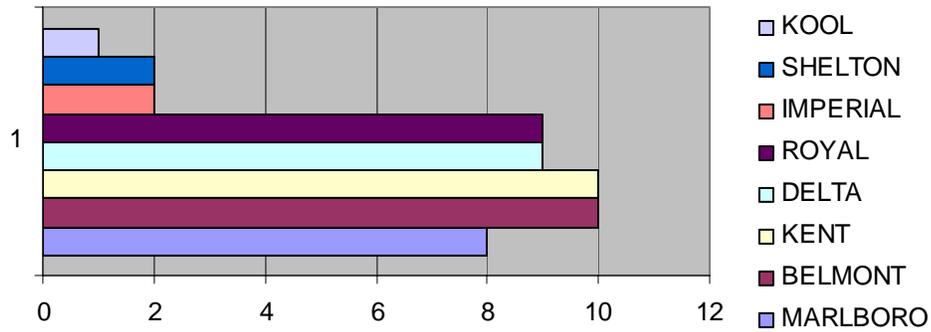


Figura 13: Marcas presentes en el estrato 5 Tegucigalpa

En la siguiente figura se muestran los porcentajes de preferencia de consumo que tienen las diferentes marcas en el estrato 5.

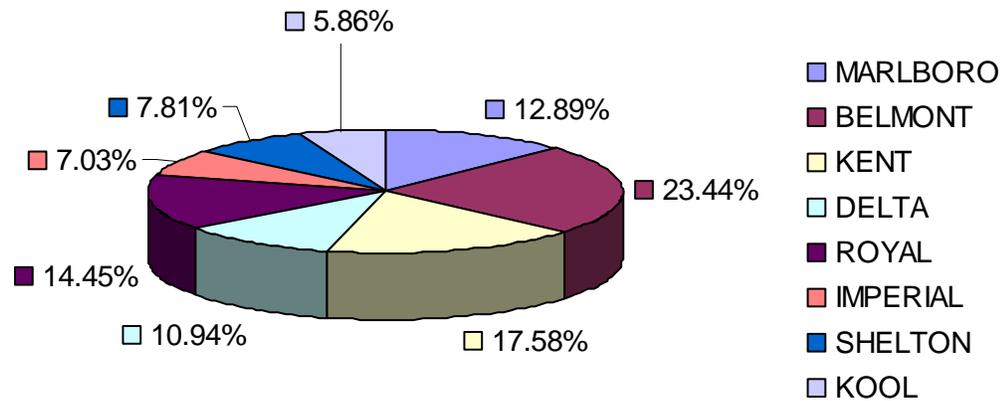


Figura 14: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 5 Tegucigalpa

Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato cinco con base en Belmont esta dada por el siguiente gráfico:

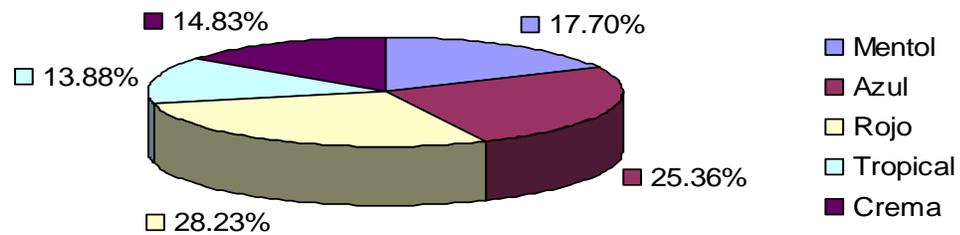


Figura 15: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 5 Tegucigalpa

3.1.3.6 Estrato 6

Con base en un total de nueve encuestas en este estrato, la población que se atiende a diario en promedio aproximado es de 347 personas por punto de venta, del cual el 32% consumen cigarrillos, dando un promedio aproximado de 112 posibles compradores, la distribución de consumo según el genero es del 68% hombres.

Con respecto a las ventas, se tiene que el 11.11% ha aumentado sus ventas en cigarrillos, el 56.56% se han mantenido y el 33.33% no mostró respuesta alguna; con respecto a la actitud del cliente lo considera aceptable en un 50%, indiferente a 33.33% y desfavorable 22.22%. En cuanto al por qué del consumo del cigarrillo el 16.6% adquiere por los sabores y el 83.33% lo adquiere por curiosidad.

Los cigarrillos en este estrato presentaron un consumo igual, debido a su sabor y suavidad en ambos productos; al evaluar los cigarrillos como promoción lo consideran muy buena y buena con un 66.66%, regular y mala 34.44%. El conocimiento sobre la diferenciación de productos muestra que el 33.33% sí diferencia el producto de las demás marcas en el mercado mientras que el resto no saben cual es la diferencia.

A continuación se muestran las marcas presentes en el estrato 6, según el número de puntos de ventas que se encuentran.

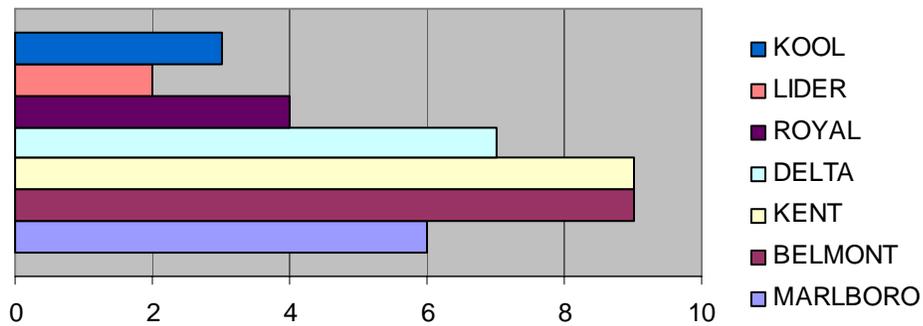


Figura 16: Marcas presentes en el estrato 6 Tegucigalpa

En la siguiente figura se muestran los porcentajes de preferencia de consumo que tienen las diferentes marcas en el estrato 6.

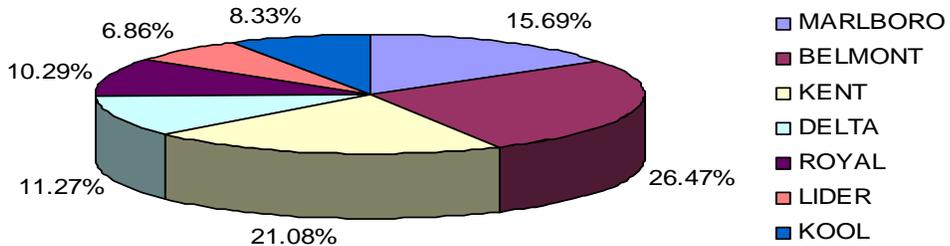


Figura 17: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 6 Tegucigalpa

Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato cinco con base en Belmont esta dada por el siguiente gráfico:

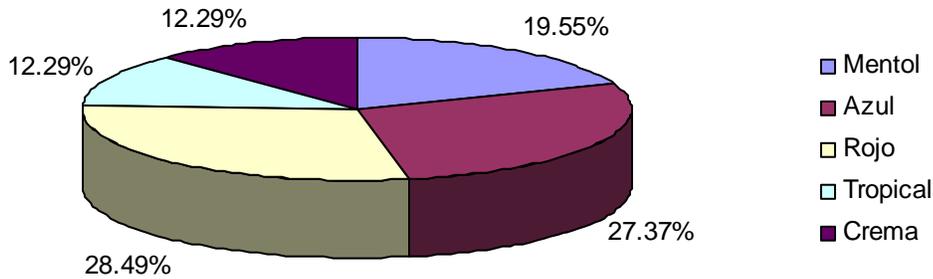


Figura 18: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 6 Tegucigalpa

3.1.4 Resultados por estrato en la ciudad de San Pedro Sula

3.1.4.1 Estrato 1

Debido a la poca variabilidad el total de muestras tomadas en este estrato son de 4 encuestas. Con una población promedio aproximado por cada punto de venta de 123 personas, de las cuales el 55% son fumadores dando un total aproximado de 67 posibles compradores por local, siendo el 68% de género masculino.

Con respecto a las ventas se han mantenido iguales en todos los establecimientos y la actitud del cliente hacia los nuevos cigarrillos en un 50% ha sido indiferente y el restante es aceptable y favorable. Con respecto a la opinión del cliente sobre las líneas un 50% lo consume por curiosidad y del 50% restante se desconocen los motivos.

El cigarrillo con mayor venta en este estrato es el Tropical Mix con un 75% debido a su sabor y suavidad. Al evaluar los nuevos cigarrillos como promoción la opinión es en 25% muy buena y el restante la considera mala. Respecto al conocimiento del producto el 50% conocen la diferenciación con las demás marcas.

Este estrato tiene como característica que no se encuentra otra marca de cigarrillo que no sea de BATCA y únicamente se venden Kent y Belmont, con una preferencia de compra de 45.55% y 54.55% respectivamente.

Las marcas presentes en este estrato están distribuidas en los siguientes porcentajes representadas en este gráfico

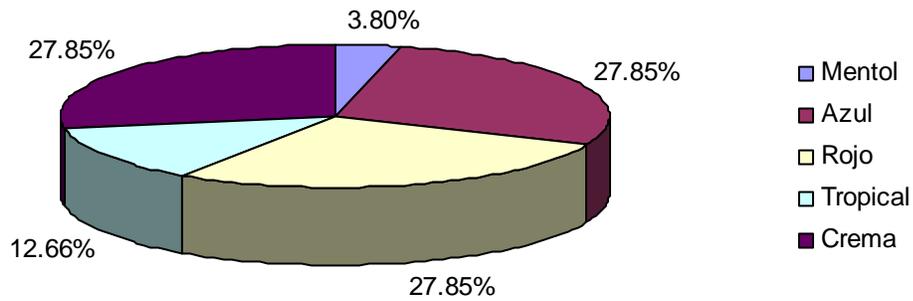


Figura 19: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 1 S.P.S.

3.1.4.2 Estrato 2

En este estrato se toma un total de 7 encuestas del total de la población, con un promedio aproximado de 259 personas por punto de venta a diario; con un porcentaje de consumidores del 71%, dando un total de 185 posibles compradores; de estos potenciales compradores el 53% son del género masculino y el restante género femenino.

En relación a la ventas se han mantenido en un 85.71% de los puntos de ventas han aumentado en 14.29%; en cuanto a la actitud del cliente sobre las nuevas líneas del producto lo consideran aceptable en un 57.14%, indiferentes en un 28.57% y desfavorable en un 14.29%.

Entres las dos nuevas líneas de cigarrillos la más vendida es el Crema Mix con un 57.14%, las ventas del Tropical mix son de 14.29%, y el restante 28.57% está repartido en dos partes iguales (14.29%). Gran parte de esta preferencia por los cigarrillos Crema Mix, en un 66.66%, lo prefiere por su sabor y suavidad. Estos cigarrillos, como una promoción, son considerados como buena un 28.57%, regular un 14.29% y mala un 57.14%

A continuación se muestran las marcas presentes en el estrato 2, según el número de puntos de ventas que se encuentran.

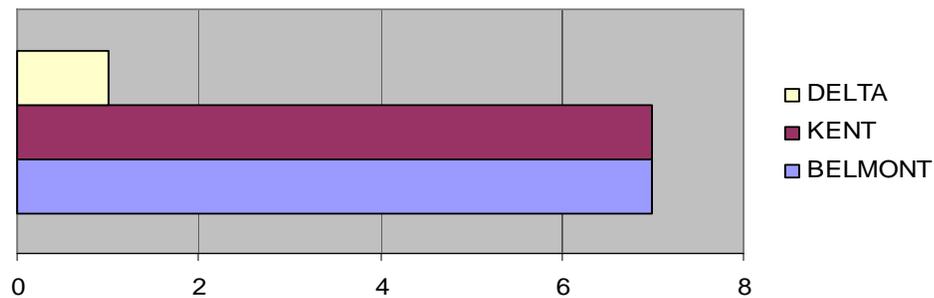


Figura 20: Marcas presentes en el estrato 2 S.P.S.

Indicando que las marcas Kent y Belmont están de igual forma dentro del estrato y una minoría esta Delta.

En la siguiente figura se muestran los porcentajes de preferencia de consumo que tienen las diferentes marcas en el estrato 2.

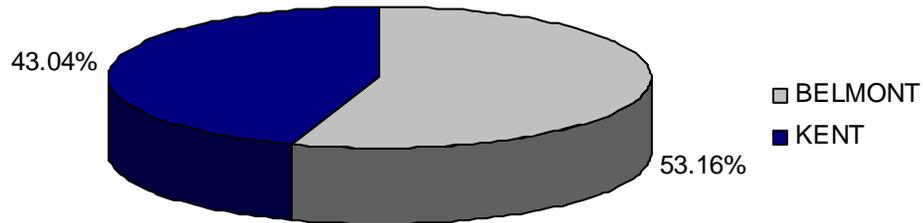


Figura 21: Frecuencia de compra de cigarrillos en el estrato 2 S.P.S.

Se observa que la marca con mayor preferencia son los cigarros Belmont con un 53.16%, seguidos por Kent con un 43.04% y por ultimo Delta con 3.80%.

Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato dos con base en Belmont esta dada por el siguiente gráfico:

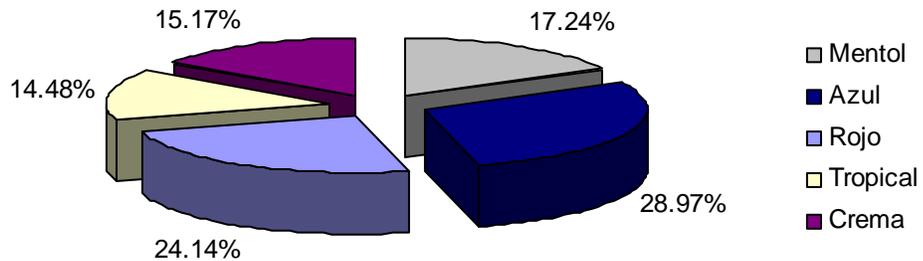


Figura 22: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 2 S.P.S

En donde la preferencia en compra mayor es por la presentación azul con un 28.27%, seguida por la presentación FF (rojo), Mentolado, Crema Mix y Tropical en orden descendente y con una porcentajes de preferencia de 24.14%, 17.24%, 15.17% y 14.48% respectivamente.

3.1.4.3 Estrato 3

Con la toma de 13 encuestas realizadas en este estrato se obtuvo que la población promedio aproximada que es atendida por cada punto de venta es de 114 personas, con un 67% de fumadores, es decir, que existen 76 posibles compradores, que en su mayoría (67%) son del género masculino y el restante género femenino.

El aumento de las ventas con respecto a la incursión en el mercado de las nuevas líneas de Belmont muestra que en un 76.92% siguen iguales, 15.38% han aumentado y reducido en un 7.69%.

El producto más vendido es el Crema Mix en un 93.31% y el restante es igual par ambos producto. La evaluación de estos productos como promoción es que un 5% lo consideran muy bueno, 38.46% bueno, 15.38% regular y el 23.08% mala. Con respecto al conocimiento sobre la diferenciación del producto 69.23% no conoce la diferencia con las otras marcas del mercado.

A continuación se muestran las marcas presentes en el estrato 3, según el número de puntos de ventas que se encuentran.

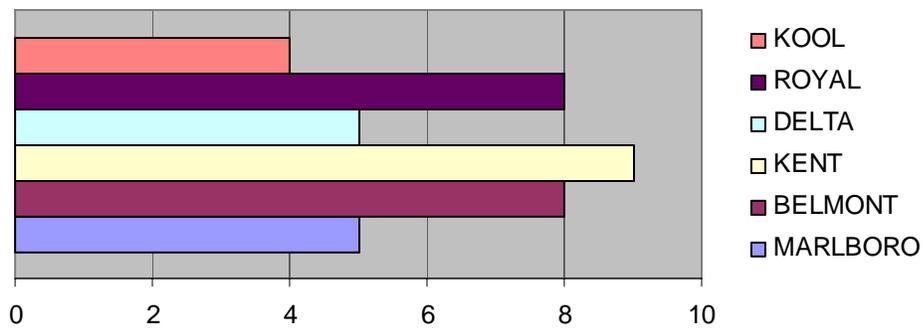


Figura 23: Marcas presentes en el estrato 3 San Pedro Sula

En donde podemos apreciar que las marcas que se encuentran en todos los negocios son Belmont y Royal, seguidas por Kent, Marlboro, Kool y Delta.

En la siguiente figura se muestran los porcentajes de preferencia de consumo que tienen las diferentes marcas en el estrato 3.

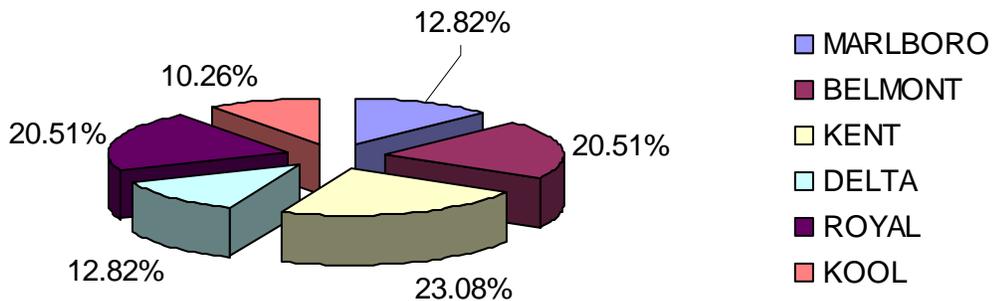


Figura 24: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 3 S.P.S.

En esta figura se puede observar que la marca Belmont es la de mayor venta, seguido por Royal y Kent en segunda posición.

En la preferencia de compra de cigarrillos Belmont se representa en la siguiente grafica por medio de porcentajes que indican el de mayor compra.

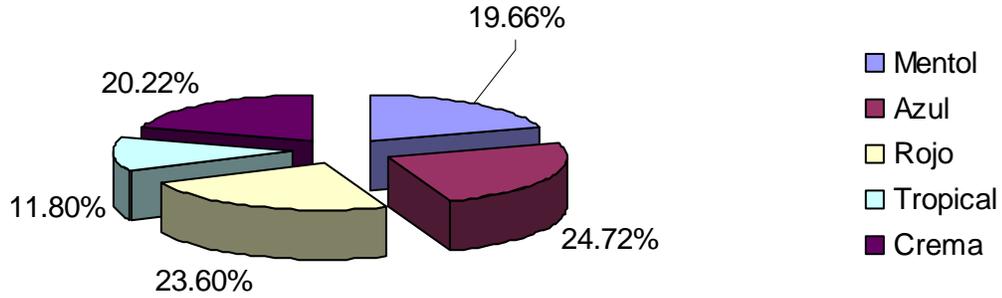


Figura 25: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 3 S.P.S.

Como se presenta en la grafica la línea Light (Azul) son los que tienen mayor venta, seguidos por la línea de FF (Rojo), Crema Mix, Mentol y Tropical ensuciados en forma descendente.

3.1.4.4 Estrato 4

Con una muestra de 11 encuesta, se obtienen que la población promedio que visita estos locales es de 151 personas por local a diario, con un 66% posibles fumadores dando como resultado un aproximado de 100 posibles compradores de cigarrillos, en su mayoría de género masculino con el 67%.

Las ventas se han mantenido iguales en un 81.82% de los puntos de ventas, 18.18% reducido. En cuanto a la actitud del cliente con respecto a los nuevos cigarros opinan que son aceptables en un 36.36%, indiferentes 45.5% y desfavorable en un 18.8%; de los cuales se tiene una mayor preferencia de Crema Mix con un 45.5%, mientras que Tropical Mix tiene solamente el 18.8%. Sobre de la diferenciación del producto 72.73% no tiene conocimiento de la diferencia con las demás marcas presentes en el mercado.

A continuación se muestran las marcas presentes en el estrato 4, según el número de puntos de ventas que se encuentran.

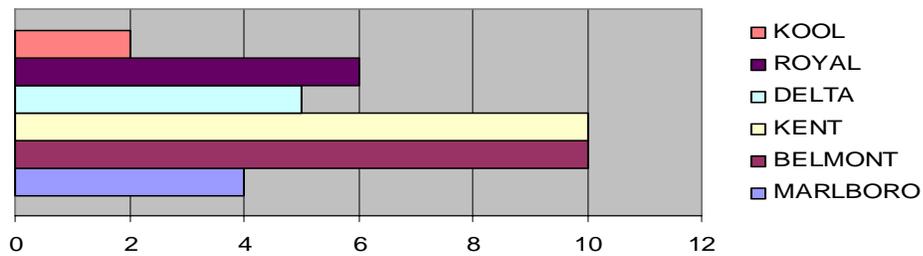


Figura 26: Marcas presentes en el estrato 4 S.P.S.

Marcas que se encuentran en todos los locales son Belmont y Kent, seguidas por Royal, Delta, Marlboro y Kool.

En la siguiente figura se muestran los porcentajes de preferencia de consumo que tienen las diferentes marcas en el estrato 4.

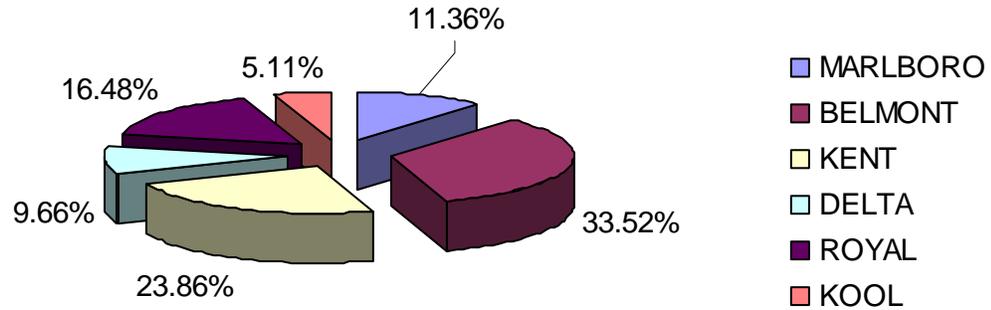


Figura 27: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 4 S.P.S.

Como de puede apreciar en la grafica la mayor preferencia en marcas es el Belmont, seguido por Kent, Royal, Marlboro, Delta y Kool enunciados en forma ascendentes en su preferencia.

En la preferencia de compra de cigarrillos Belmont se representa en la siguiente grafica por medio de porcentajes que indican el de mayor compra.

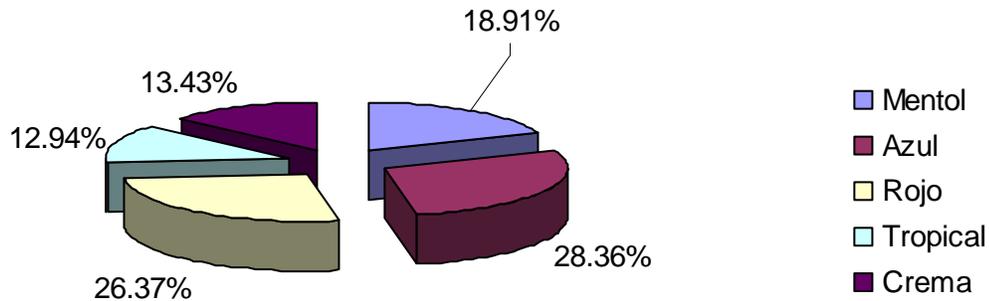


Figura 28: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 4 S.P.S.

La presentación con mayor preferencia es Light (azul), seguida por FF (rojo), mentol, Crema y tropical ordenados en forma descendente según los porcentajes presentes en la grafica anterior.

3.1.4.5 Estrato 5

Con la toma de 11 encuestas en este estrato se tiene como resultado un promedio de 197 personas atendidas cada día por punto de venta, con un porcentaje del 70% de personas que fuman dan como resultado 138 posibles compradores de cigarrillos, en su mayoría son del género masculino.

Con relación a la ventas se han mantenido iguales en un 90.91% de los puntos de ventas y han aumentado en 9.09% del total de locales del estrato. La actitud del cliente sobre los productos nuevos a sido en mayor parte indiferente 72.73%, aceptables 18.18% y desfavorables en 9.09%. El producto con mayor venta fue el Crema Mix con 81.82% y Tropical Crema solamente alcanzó el 9.09%, el restante no se ha podido vender, esto se debe en gran parte a que los detallistas en su totalidad no conocen la diferenciación de este producto con respectos a los que están presentes en el mercado.

A continuación se muestran las marcas presentes en el estrato 5, según el número de puntos de ventas que se encuentran.

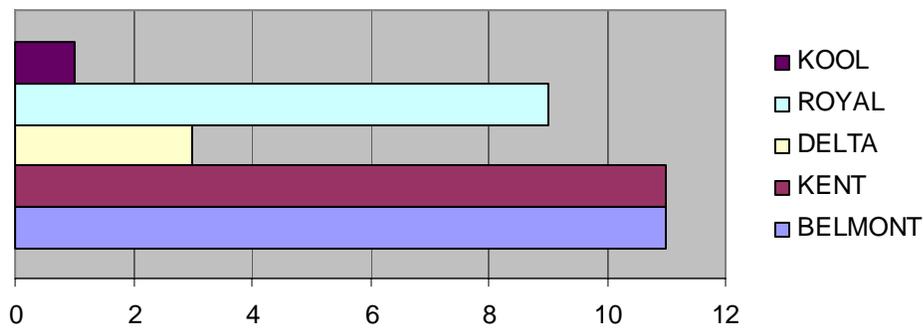


Figura 29: Marcas presentes en el estrato 5 S.P.S.

Siendo Belmont y Kent las marcas presentes en todos los establecimientos, seguidos por Delta, Royal y Kool según su orden de importancia dentro del estrato.

En la siguiente figura se muestran los porcentajes de preferencia de consumo que tienen las diferentes marcas en el estrato 5.

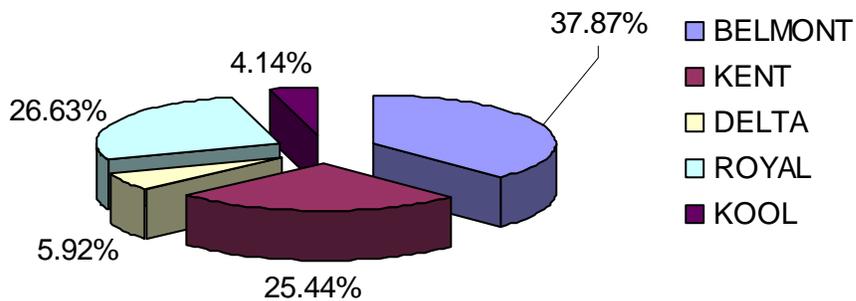


Figura 30: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 5 S.P.S.

Se puede observar que la marca Belmont tiene el mismo comportamiento de ser la más vendida, seguida por Kent, Royal, Delta y Kool en su orden de presencia de mayor a menor.

En la preferencia de compra de cigarrillos Belmont se representa en la siguiente grafica por medio de porcentajes que indican el de mayor compra.

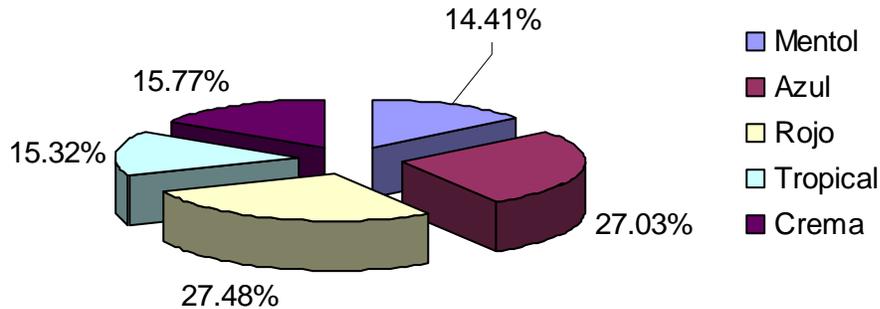


Figura 31: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 5 S.P.S.

Se aprecia que hay más venta de línea FF (rojo), seguida por Light (azul) Crema Mix, Tropical Mix y Mentol. Al igual se muestra cierta tendencia que los nuevos cigarrillos han superado la preferencia de compra a línea mentolada ya que tienen cierta tendencia a comprar más este producto, dicho evento es en menor escala ya que la diferencia es mínima.

3.1.4.6 Estrato 6

Tiene un total de muestra tomadas de ocho encuestas, de las cuales se obtiene que un promedio aproximado de 160 personas son antedigas por cada punto de venta, con un porcentaje de 57% de fumadores se tiene un total de 91 posibles compradores.

En todos los locales las ventas han tenido el mismo comportamiento al mantenerse iguales. La actitud del cliente sobre las nuevas líneas de cigarrillos ha sido aceptable e indiferentes en su mayor parte y desfavorables en un 25%. En este estrato Tropical Mix tiene una mayor venta sobre el Crema Mix y la evaluación de estos productos como promoción lo considera en mayoría buena y mala, y en baja escala regular.

A continuación se muestran las marcas presentes en el estrato 6, según el número de puntos de ventas que se encuentran.

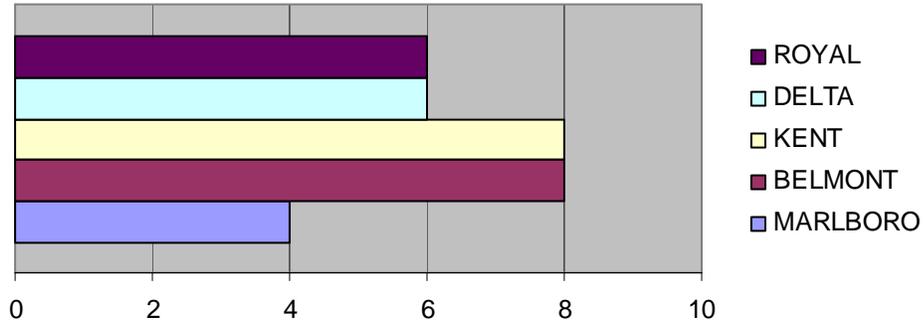


Figura 32: Marcas presentes en el estrato 6 San Pedro Sula

Belmont y Kent siguen teniendo presencia en todos los establecimientos seguidos por Royal y Delta con el mismo nivel de participación dentro del estrato y en último lugar está Marlboro.

En el siguiente gráfico se puede apreciar la preferencia de compra en el estrato

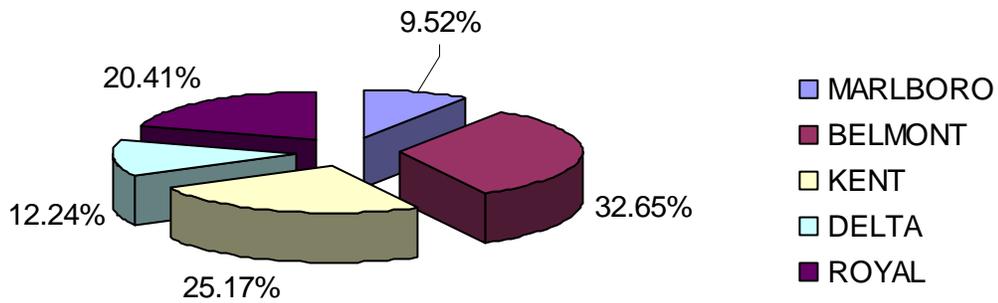


Figura 33: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 6 S.P.S.

Como se puede apreciar al igual que los otros estratos, Belmont tiene mayor preferencia con respecto a las otras marcas de cigarrillos presentes en el mercado, seguido por Kent, Royal, Delta y Marlboro en orden descendente respectivamente.

En la preferencia de compra de cigarrillos Belmont se representa en la siguiente grafica por medio de porcentajes que indican el de mayor compra.

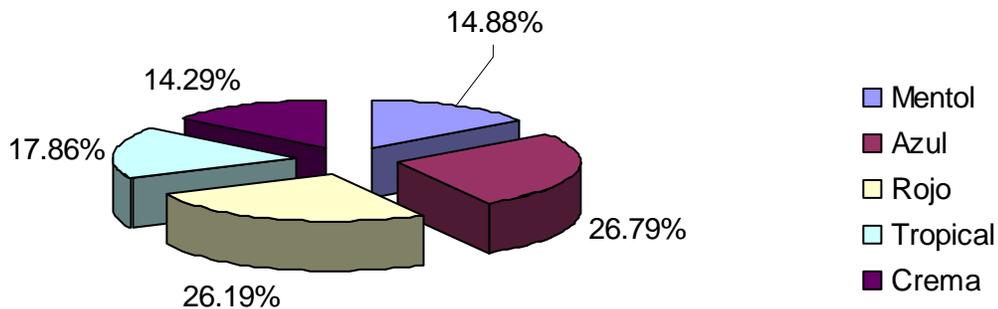


Figura 34: Preferencia de compra de cigarrillos Belmont en el estrato 6 S.P.S.

Donde se observa que la presentación Light (azul) tiene mayor venta, pero seguida a ella esta FF que el diferencial entre Light y FF es mínimo, seguido a estas dos líneas esta Tropical Mix, Mentol y Crema Mix.

3.1.4.7 Estrato 7

Con base en la toma de 5 encuestas se observa que el promedio aproximado de personas atendidas en el estrato es 304 por punto de venta, con el 49% de fumadores dando un total de 149 posibles compradores. En cuanto a las ventas se mantiene igual en un 75% mientras que el restante 25% no mostró respuesta.

En cuanto a la actitud de los clientes sobre las nuevas líneas, las consideran aceptables en un 25% y para el restante 75% son indiferentes. Entre el producto nuevo el que tiene mayor venta es Crema Mix en todos los negocios y la evaluación de estos productos como promoción lo consideran regular en un 50% y malo 50%. Sobre el conocimiento de la diferenciación de productos nuevos con los ya presentes en el mercado el 75% puede diferenciarlas mientras que el 25% no puede establecer diferencias con las marcas presentes en el mercado.

Las marcas presentes en este estrato, según el nivel de importancia, están representas por el siguiente gráfico:

En donde se aprecia que existe una equidad en la presencia de Kent y Belmont, pero con una fuerte presencia de Marlboro. En este estrato solo se encuentran disponibles estas tres marcas.

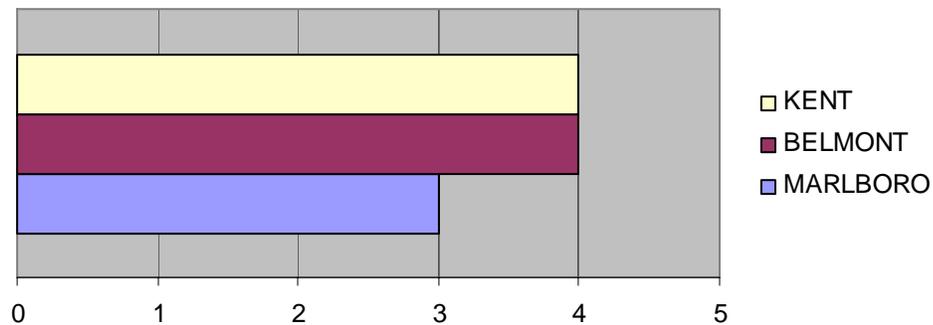


Figura 35: Marcas presentes en el estrato 7 San Pedro Sula

En el siguiente gráfico se puede apreciar la preferencia de compra en el estrato:

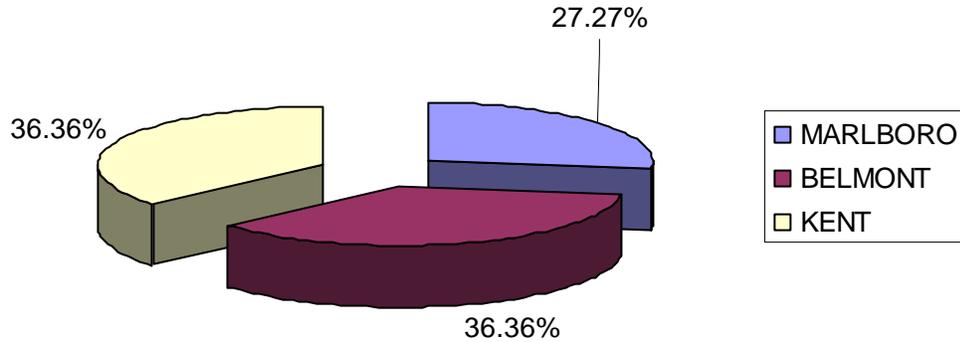


Figura 36: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 7 San Pedro Sula

La mayor preferencia de compra como se muestra en el gráfico es Belmont, seguido por Kent y en último lugar está Marlboro.

La preferencia de compra de cigarrillos Belmont se representa en la siguiente gráfica por medio de porcentajes que indican el de mayor compra.

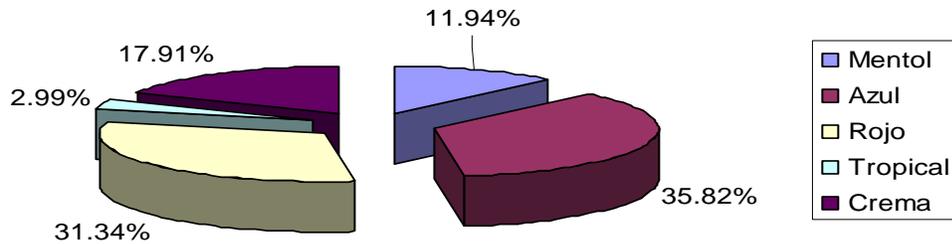


Figura 37: Preferencia de compra de cigarrillos en el estrato 7 San Pedro Sula

Como se puede apreciar en la gráfica la línea Light tiene una mayor venta, seguida por FF, Crema y Mentol y Tropical.

3.2 Demanda de cigarrillos Tropical Mix y Crema Mix

Con los cálculos de la demanda mediante el método de Cochran se obtuvieron resultados, tomando en cuenta el coeficiente de variación menor a 0.45 por cada estrato, con el objetivo de tener una demanda más precisa, tomado el número de locales de cada estrato y multiplicados por:

- ✓ Población promedio que es atendida para el total de locales.
- ✓ Número de locales que pertenecen a cada estrato.
- ✓ Consumo promedio.
- ✓ Porcentaje de fumadores.
- ✓ Porcentajes de personas que consumen Belmont
- ✓ Porcentaje de personas que consumen las diferentes presentaciones (Tropical o Crema).

3.2.1 Demanda en Tegucigalpa

En los estratos 1, 2 y 6 no se pueden calcular demanda debido a que el Coeficiente de variación obtenido es muy alto, por lo cual no se puede hacer inferencia en los datos.

Cuadro 11: demanda potencial cigarrillos Crema Mix Tegucigalpa.

Estrato	Población	P/T/E	C/P/L/BM	% consumidores	Crema	P. C.	SKU	Cajas 10,000unid/bm	Cajas anuales 10,000uni/a	Coeficiente de variación
3	11	1100	514	45%	14%	68	10826	1	6	0.36
4	14	1400	363	73%	15%	152	19793	2	12	0.42
5	16	1600	700	47%	15%	112	18270	2	11	0.45
								4.89	29	

Se muestra en la cuadro 11, que la demanda potencial de cigarrillos es de 29 cajas anuales de 10,000 unidades entre los tres estratos.

En los estratos 1, 2 y 6 no se pueden calcular de mandada debido a que el coeficiente de variación obtenido es muy alto, por lo cual no se puede hacer inferencia en los datos.

Cuadro 12: Demanda potencial cigarrillos Tropical Mix Tegucigalpa.

Estrato	Población	P/T/E	C/P/L/BM	% consumidores	Tropical	P. C.	SKU	Cajas 10,000unid/bm	Cajas anuales 10,000uni/a	Coeficiente de variación
3	11	1100	429	45%	13%	64.39	5,660	1	3	0.29
4	14	1400	313	73%	15%	151.67	15,413	2	9	0.40
								3	13	

Se muestra en la tabla 12, la demanda potencial de cigarrillos es de 13 cajas anuales de 10,000 unidades entre los dos estratos.

En los estratos 1, 2, 5 y 6 no se pueden calcular de mandada debido a que el coeficiente de variación obtenido es muy alto, por lo cual no se puede hacer inferencia en los datos

3.2.2 Demanda en San Pedro Sula.

En los estratos 2, 4 y 7 no se pueden calcular de mandada debido a que el coeficiente de variación obtenido es muy alto, por lo cual no se puede hacer inferencia en los datos.

Cuadro 13: demanda potencial cigarrillos Crema Mix San Pedro Sula.

Estrato	Población	P/T/E	C/P/L/BM	% consumidores	Crema	P. C.	SKU	Cajas 10,000unid/bm	Cajas anuales 10,000uni/a	Coeficiente de variación
1	5	563	350	55%	13%	21	7,286	1	4	0.29
3	11	1128	431	67%	12%	18	7,865	1	5	0.26
5	13	2431	691	70%	15%	99	68,191	7	41	0.42
6	23	3680	1057	57%	18%	122	129002	13	77	0.36
								21	127	

Se muestra en la tabla 10, la demanda potencial de cigarrillos es de 127 cajas anuales de 10,000 cigarrillos entre los dos estratos.

En los estratos 2, 4 y 7 no se pueden calcular de mandada debido a que el coeficiente de variación obtenido es muy alto, por lo cual no se puede hacer inferencia en los datos.

Cuadro 14: demanda potencial cigarrillos Tropical Mix San Pedro Sula.

Estrato	Población	P/T/E	C/P/L/BM	% consumidores	Crema	P. C.	SKU	Cajas 10,000unid/bm	Cajas anuales 10,000uni/a	Coeficiente de variación
3	11	1128	423	67%	12%	18	7,725	1	5	0.22
5	13	2431	609	70%	15%	99	60,115	6	36	0.36
6	23	3680	1000	57%	0.18	122	122,029	12	73	0.35
								19	114	

Se muestra en la tabla 11, la demanda potencial de cigarrillos es de 137 cajas anuales de 10,000 cigarrillos entre los dos estratos.

En los estratos 1, 4 y 7 no se pueden calcular de mandada debido a que el coeficiente de variación obtenido es muy alto, por lo cual no se puede hacer inferencia en los datos.

3.3 Mezcla de mercadeo.

3.3.1 Promoción

Estas dos nuevas líneas eran una promoción por tiempo limitado, por lo cuales fueron evaluadas por los propietarios o gerentes de los puntos de ventas de la siguiente manera:

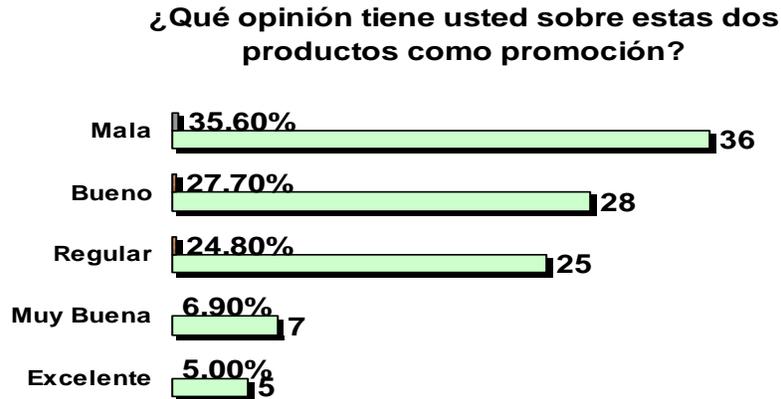


Figura 38: Percepción del producto como promoción

Como se observa en la figura 38, los gerentes o propietarios de los distintos puntos de ventas consideran la promoción de Tropical y Crema Mix en un 35.60% mala, 27.70% buena y 24.80% regular, esto indica, que el producto como promoción no ha dado buenos resultados. Esto es explicado en la cuadro 15 donde que muestra las principales razones por la cuales puede ocurrir esta insatisfacción por parte del cliente.

Cuadro 15: Causas de la insatisfacción del cliente de los productos como promoción

	Frecuencia	Porcentaje
Baja publicidad	59	59.00%
Poco incentivo a compra	27	27.00%
Bajo nivel de material POP	12	12.00%
No se vende	2	2.00%

3.3.2 Producto

El producto es de las variables más importantes medidas en este estudio, por ello, se indagó en la preferencia, opinión sobre el producto, la percepción del consumidor como un producto diferenciado a las demás líneas presentes en mercado. Mostrando los siguientes resultados.

¿Qué opinión tienen los clientes sobre estas líneas?

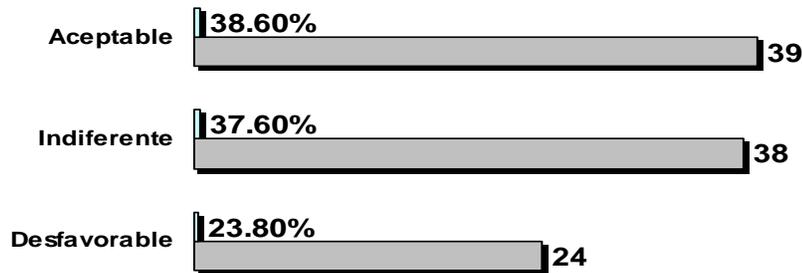


Figura 39: Opinión el consumidor final sobre la líneas.

Observando en la figura 39 se muestra que existe un pequeño porcentaje (38.60%) de la población que tiene cierta aceptación con el producto, dejando un 37.60% y 23.80% de indiferencia y desfavorable, es decir, que al 61.40% de población tiene actitud negativa hacia la compra del producto. Las posibles razones ordenadas según la importancia son mostradas en el cuadro 16.

Cuadro 16: Razones por las que se consumen o no, los nuevos productos.

	Frecuencia	Porcentaje
No existe diferencia	44	43.60%
Sabores	43	42.60%
Publicidad	14	13.90%

Explicando el cuadro 16, las personas que compraron este producto esencialmente por el sabor, representando el 43%, y publicidad el 14%, o sea, que las personas que han comprado este producto es por que les ha llamado la atención de un cigarrillo con sabor, pero al probarlo no ha sentido una diferenciación con su competencia directa que es Belmont Light.

También se necesitaba saber cual de los productos tenía mayor venta, de la cual se obtuvo el siguiente resultado.

¿Cual de las dos líneas tiene mayor movimiento?

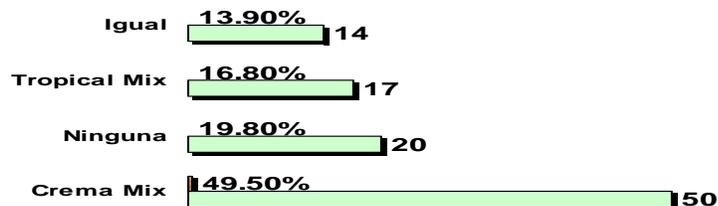


Figura 40: línea con mayor compra.

Como se muestra en la figura 40, la línea con mayor compra es Crema Mix, pero se observa que existe un porcentaje alto que en algunos puntos de venta no se vendió ninguna cajetilla. Las posibles razones por las cuales se consumió más este producto fueron en un 66% por curiosidad y el restante por el sabor.

3.3.3 Personal

Como base importante sobre los niveles de ventas esperados sobre estas dos líneas, se evaluó a la fuerza de venta de BATCA, en donde, los resultados de las encuestas mostró el siguiente resultado.

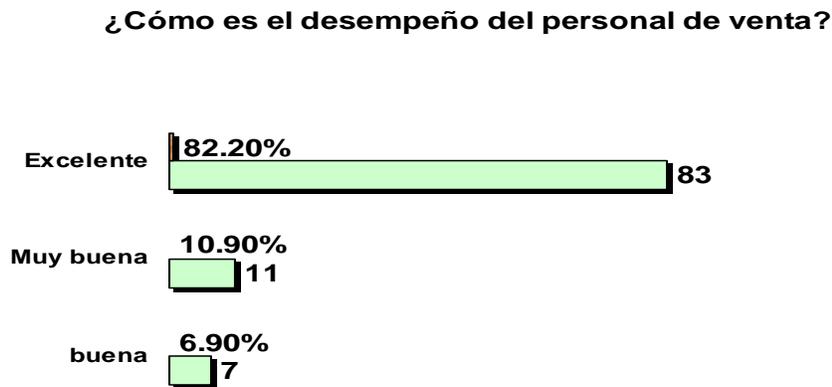


Figura 41: Desempeño del personal de venta de BATCA

Mostrando una excelente satisfacción por el personal en un 82%, muy buena 10.90% y buena 6.90%.

Esto se debe a gran parte a la amabilidad, atención, disponibilidad y puntualidad, pero al evaluar el personal como una herramienta, para obtener los mejores beneficios esperados en la venta de Crema Mix y Tropical Mix, se realizó la pregunta; ¿si el personal venta le había dado a conocer sobre la diferenciación de los nuevos productos, con los productos ya presentes en el mercado?, en una manera situacional, es decir, que al hacer la pregunta se le pedía una explicación de este producto a comparación de los otros. Los se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro 17: Conocimiento sobre la diferenciación del producto

	Frecuencia	Porcentaje
No	63	62.40%
Si	38	37.60%

Esto representa que solamente el 37% de la población pudo contestar la pregunta, lo cual indica que al tener poco conocimiento sobre el producto por parte del detallista, es menos probable que este sea ofrecido a una mayor cantidad de los clientes potenciales.

4. CONCLUSIONES

- ✓ La demanda potencial de cigarrillos no se pudo calcular en todos los estratos, debido a que el coeficiente de variación fue muy alto en algunos. En los estratos donde se calculó se obtuvo los siguientes resultados.

Cuadro 18: Resumen de demanda

San Pedro Sula					
Cajas de 10,000 unidades					
Tropical Mix			Crema Mix San		
Estrato	Demanda		Estrato	Demanda	
	Mensual	Anual		Mensual	Anual
2	1.95	23.42	1	0.36	4.37
3	0.39	4.63	3	0.39	4.72
5	3.01	36.07	5	3.41	40.91
6	6.10	73.22	6	6.45	77.40
Tegucigalpa					
Cajas de 10,000 unidades					
Tropical Mix			Crema Mix San		
Estrato	Demanda		Estrato	Demanda	
	Mensual	Anual		Mensual	Anual
3	0.28	3.40	3	0.54	6.50
4	0.77	9.25	4	0.99	11.88
			5	0.91	10.96

- ✓ La mezcla de mercadeo fue evaluada con base en 101 encuestas y no por las 108 que se realizaron, debido a que el producto no se encontraba en siete puntos de ventas. No se analizó la variable precio debido a que este fue otorgado por BATCA tomando en cuenta, el tipo de producto y al sistema de costeo.
 - Promoción: Lanzar este producto como promoción no fue totalmente aceptable, ya que el consumidor final no lo percibió así y es por ello, que el mayor porcentaje de los propietarios o gerentes de los puntos de venta lo consideran como mala promoción, acompañado de una baja publicidad y bajo incentivos de compra.
 - Producto: a lo largo de la investigación y los resultados de ventas se observó la disminución de estas en ambas ciudades, por lo que se diagnosticó que el producto no tuvo un perfil de consumidor adecuado.

- Personal: se brindó muy poca información por parte del personal de ventas de BATCA al gerente o propietario del punto de venta sobre la diferenciación de estos productos.
 - Plaza: no se debía colocar los productos en plazas, son muy bajos rangos de consumo de cigarrillos Light, debido a que en estos sectores hubo mayor insatisfacción del consumidor final.
- ✓ La compra del producto en las primeras semanas de lanzamiento se produjo por curiosidad, como es costumbre en un producto nuevo, pero como producto es altamente indiferente y desfavorable según opinión del consumidor final, transmitida a través del encargado del punto venta; debido, en mayor porcentaje a que no existe una diferenciación y el tipo de saborizantes utilizados en estos productos no les gusta.

5. RECOMENDACIONES

- ✓ Aunque no se pudo medir el total de demanda potencial en las ciudades, debido al coeficiente de variación, se pudo analizar que Crema y Tropical Mix tienen una baja demanda anual, por lo cual, se debe de realizar un análisis de rentabilidad para justificar esta producción.
- ✓ Una orientación del producto y promoción hacia un perfil más adecuado para estas dos líneas, ayudará a las ventas, acompañado de una alta publicidad y mayor participación del personal de venta, en los locales adecuados.
- ✓ Al realizar un producto nuevo, que sea diferenciado por sabor y empaque, se debe de realizar un estudio cualitativo más detallado y comparativo con las marcas presentes en el mercado.
- ✓ Si no se tiene una alta seguridad del éxito del producto, se recomienda no lanzarlo con el nombre de una línea ya existente, debido, a que esta puede ser dañada.
- ✓ Si se desea relacionar este tipo de producto a un mercado más masivo, se debe de realizar una reformulación del producto.

6. BIBLIOGRAFÍA

Cochran. William G. 1993. Técnicas de muestreo. 513p

Kinnear. Taylor. 2000. Muestreo estratificado. Investigación de Mercados. 847p

7. ANEXOS

Anexo 1

Encuesta

Demanda

1. ¿Alrededor de cuantas personas visitan su local a diario? _____
2. ¿Cuántas personas de su clientela compran cigarrillos? _____
3. ¿En su mayoría del sexo? ____M ____F

Producto

4. ¿Como considera la entrada al mercado de las nuevas líneas de Belmont con relación al nivel de ventas?

Excelente ventas han aumentado _____

Las ventas se mantienen igual _____

Las ventas han reducido _____

5. ¿En cuanto a ventas tiene alguna diferencia en las líneas ya presentes en el mercado?

Si____ No____

Sí la anterior respuesta es positiva: ¿En cuales? _____

6. ¿Qué opinión tiene sus clientes sobre estas líneas?

Aceptable _____

Indiferencia _____

Desfavorable _____

¿Debido? _____

7. ¿Cuál de las dos líneas tiene mayor aceptación?

Crema _____

Tropical _____

¿Debido? _____

 Promoción

8. ¿Qué opinión tiene sobre la promoción implementada en el lanzamiento del producto?

Excelente _____
 Muy buena _____
 Buena _____
 Regular _____
 Mala _____

¿Debido? _____

9. ¿Cuál le gustaría que se implementara o se quitara en futuras promociones?

Implementara

-

-

Dejar de implementar

-

-

 Personal

10. ¿Cómo ha sido el desempeño del personal de venta a relación de su negocio?

Excelente _____
 Muy buena _____
 Buena _____
 Regular _____
 Mala _____

¿Por qué
 ? _____

11. ¿Los vendedores han dado a conocer a su personal las diferencias de este en relación a los demás productos?

Si _____ No _____

12. ¿El vendedor tiene el cuidado de verificar las fechas de vencimiento de su producto al momento de realizar su pedido?

Siempre _____ ocasionalmente _____ Nunca _____

13. ¿Se realiza la debida rotación de inventario que el producto que entra primero sale primero (PEPS)?

Siempre _____ ocasionalmente _____ Nunca _____

Preferencia & Competencia

En orden la compra

Marca: Mayor compra 1 hasta menor compra 8

Presentación: Mayor preferencia 1 hasta el de menor.

Unidades: Mayor preferencia 1 y de menor preferencia 2

Marca	Presentación
Marlboro	Blanco
	Rojo
Belmont	Mentol
	Azul
	Rojo
	Tropical
	Crema
Kent	8
	5
	1
Delta	Mentol
	Azul
	Rojo
Royal	Suave
	Rojo
Imperial	FF
Lider	FF
	LG
Shelton	FF
	LG
Otras.	