

881201
UNIVERSIDAD ANAHUAC

ESCUELA DE ACTUARIA

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA U.N.A.M.



PROPUESTA PARA LA INSTRUMENTACION DE
UN PANEL DE HOGARES EN EL VALLE DE MEXICO
PARA LA MEDICION DE PRODUCTOS DE CONSUMO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

A C T U A R I O

P R E S E N T A :

PEDRO MIGUEL CASTRO LLURIA

ASESOR: ACT. MANUEL F. ROMAN ENRIQUEZ



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	Pág.
INTRODUCCION	1
I. CONCEPTO DE PANEL DE HOGARES	5
1. Antecedentes y Definiciones	6
1.1 Definición	6
1.2 Orígenes y evolución	6
1.3 Diferencia entre diseños estáticos y dinámicos	15
1.4 Problemas Metodológicos	16
II. DIFERENTES USOS DE PANELES DE CONSUMIDORES	20
1. Introducción	21
2. Comportamiento de compra del consumidor	21
2.1 Tamaños del mercado y tendencias	21
2.2 Características de los compradores	22
2.3 Políticas de precios y promociones	25
2.4 Lealtad de marca	27
2.5 Comportamiento de compra en tiendas	28
2.6 Predicción del éxito de nuevos productos	29
III. PROPUESTA, CONSIDERACIONES MUESTRALES Y AUDITORIA	35
1. El Valle de México	36

	Pág.
2. Diseño muestral del censo	39
2.1 Unidades primarias de muestreo (1ª etapa)	39
2.2 Unidades secundarias de muestreo (2ª etapa)	45
2.3 Unidades terciarias o finales de muestreo (3ª etapa)	45
3. Encuesta aplicada en los hogares	46
4. Expansión de los datos	54
5. Obtención de la muestra regular	56
6. La auditoría en el hogar	59
IV. ANALISIS PRACTICOS CON UN PANEL DE CONSUMIDORES	62
1. Introducción y conceptos básicos	63
2. Compradores ocasionales y regulares	72
3. Intervalo de compra y duración del producto en el hogar	75
4. Cómo aumentar la participación de mercado trabajando sobre la exclusividad de consumo	82
5. Análisis de promociones	87
6. Cantidad de producto a ser promocionado y tiempo de promoción	90
V. CONCLUSIONES	98
BIBLIOGRAFIA	103

INTRODUCCION

El objetivo de esta tesis es la introducción de una tema novedoso en Actuaría, de una alto grado de complejidad que requiere de una alta capacidad analítica y que plantea una técnica que no es del dominio público.

Es importante destacar que no se trata simplemente de presentar un tema de marketing por lo novedoso, sino de presentarlo como un reto al actuario, por lo complejos que pueden resultar su análisis e interpretación. Es por este camino por el que pretende ir esta tesis.

En la carrera de Actuaría los alumnos desarrollan a un nivel muy alto su capacidad analítica, formándose una estructura de pensamiento capaz de analizar y resolver los problemas más complejos.

El panel de consumidores presentado en esta tesis proporciona al actuario moderno un tema más de indole comercial, que en un momento dado le ayude para lograr una formación integral, ya que el marketing es utilizado en el mundo de los negocios cada vez más y en todos los niveles.

Los fabricantes de productos de consumo han dado cada vez más importancia a sus departamentos de marketing, ya que son éstos los encargados de lograr que los productos salgan de las tiendas, o visto de otra manera, que los consumidores se los lleven.

Aquellos estudios que muestran el desarrollo de los productos en las tiendas, le dan al fabricante de productos de consumo una idea clara de los tamaños de los mercados, de la rotación de los productos, de las actividades promocionales de la competencia y su reflejo en el nivel de ventas, etc., pero no toman en cuenta las características del consumidor: ¿quién es? ¿Que tan frecuentemente compra? ¿Es un consumidor fiel a la marca?, ¿Es una familia de alto consumo para esa clase de producto? Con base en las compras y consumo de una nueva marca, ¿qué se puede esperar de ella?

Al tratar de contestar estas preguntas no queda más que analizar los hábitos de consumo en los hogares, y por esta razón empezaron a surgir los paneles de consumidores.

La evolución de este tipo de estudios es dinámica, ya que las empresas fabricantes invierten una gran cantidad de dinero en investigación, y aunado a las necesidades de

información cada vez más específicas, impulsan el desarrollo de nuevas técnicas para obtener dicha información.

Las nuevas tecnologías desarrolladas para optimizar el flujo de clientes en las cajas registradoras, como es el "scanning", ha traído una serie de posibilidades nuevas para la medición de los productos de consumo. En algunas ciudades de Europa y Norteamérica se han instrumentado métodos para la observación de los hábitos de compra de los consumidores, los cuales, a través de una tarjeta magnética, registran sus datos en la tienda en cada acto de compra, con lo que se pueden obtener datos como: quién compró, qué compró y dónde, cada cuánto tiempo, etc.

Estos métodos se aplican a sectores específicos de la población, ubicándolos en zonas geográficas fácilmente observables. De esta forma, los fabricantes pueden "experimentar" ciertas acciones de marketing específicas para un grupo objetivo específico y medir los resultados en términos de desplazamiento de sus productos.

Este panel se propone para el Valle de México, en donde se concentra el 20% de la población del país y es definitivamente representativo de los hábitos de consumo a nivel nacional.

Su instrumentación en ciudades importantes como Guadalajara y Monterrey es posible conservando la estructura original, representando entonces los hábitos de consumo de alrededor del 30% de la población nacional.

A pesar de ser un panel desarrollado para el Valle de México, y lo específico de su enfoque, se presenta también como un marco general que pueda servir como referencia para la conceptualización e instrumentación de otro tipo de paneles y en diferentes ciudades de México.

I. CONCEPTO DE PANEL DE HOGARES

1. ANTECEDENTES Y DEFINICIONES

1.1 DEFINICION

Cuando se habla de panel, se habla de un grupo objetivo que va a tratar o que va a ser tratado sobre un mismo tema.

En el caso de un panel de consumidores, la característica distintiva es que es una muestra de personas entrevistada repetidamente o periódicamente sobre el mismo tema, o por lo menos, que estas entrevistas periódicas estén relacionadas con un tema común.

Por ejemplo, preguntarle a estas personas de manera mensual sus hábitos de compras en el autoservicio, constituye claramente un panel de consumidores. Algunos tópicos que no se repiten cada vez, también pueden ser cubiertos en estas entrevistas sin afectar la naturaleza del panel.

1.2 ORIGENES Y EVOLUCION

La creación de los paneles de consumidores, deriva de la necesidad de medir los efectos de cambios en el comportamiento durante un periodo determinado o indeterminado de tiempo para las mismas unidades

de consumo (mantener la misma muestra es por mucho la mejor manera de medir diferentes tipos de comportamiento 1).

Los estudios con paneles son relativamente un fenómeno reciente. Su aparición en la investigación en las ciencias sociales y comerciales, parece haber tenido lugar durante los años treinta, poco antes de la Segunda Guerra Mundial.

Fue durante este tiempo que Paul Lazarsfeld reportó las ventajas de entrevistas (antes y después) para medir los efectos de cambio en el comportamiento y de diferentes tipos de estímulos.

En algunos artículos publicados en esas fechas por el mismo Lazarsfeld, propuso diferentes usos de paneles, por ejemplo: para obtener las reacciones de los lectores de la revista inglesa "Woman's Home Companion", para medir las reacciones a programas de radio, etc.

Posiblemente el primer estudio sobre el comportamiento de compra basado en un panel continuo, fue el llevado a cabo por Jenkins en 1938, quien

1 (Ver inciso 1.4).

siguió de cerca las preferencias de marca de una muestra de consumidores bajo la concesión de la Psychological Corporation.

Este estudio arrojó evidencias de una alta correlación entre las preguntas de "última compra", y las compras reales reportadas en un momento posterior.

Estudios sobre el comportamiento en las rotaciones usando la técnica del Panel, también arrancaron en esta época, pero aparentemente fueron creados para estudiar elecciones individuales. Otro uso de la técnica del panel que surgió en la misma época fue el de la prueba de productos alimenticios. Para este propósito, General Foods y posiblemente otros fabricantes de alimentos, crearon un gran panel de amas de casa, con resultados totalmente exitosos. Fue también en esta época que la Market Research Corporation of America lanzó el primer panel de consumidores nacional en Octubre de 1941, con una muestra inicial de 2,000 familias.

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, el uso de los paneles se multiplicó rápidamente, particularmente a finales de los años cuarentas y principios de los cincuentas. Se organizaron paneles de

consumidor en la ciudad de Nueva York con el objeto de estudiar patrones de compra para evaluar diferentes acciones de mercadeo, para medir cambios en el interés y características de los lectores de revistas y para seguir a los radioescuchas.

Fue durante este periodo que el uso de diversos implementos mecánicos para medir el comportamiento de los consumidores fue inaugurado, empezando por el "Audímetro" de A.C. Nielsen que servía para grabar lo escuchado por los radioescuchas, en conjunto con ciertas técnicas de cuestionario.

Varios estudios también empezaron a surgir sobre la metodología de panel de consumidores y sobre la clase de problemas que pueden ser encontrados.

De esta manera Day (1948) investigó cómo las respuestas pueden ser mejoradas en paneles por correo y Shaffer (1955) estudió los efectos de varios periodos de tiempo para reportar los datos del panel. Los problemas operacionales de carácter más general sobre un panel continuo de compras de consumidores, fueron investigados por Ferber (1953), Quakenbush y Schaffer (1960) y la Market Research Corporation of America (1952, 1953, 1957).

Desde este tiempo, el uso de la técnica de panel de consumidores ha proliferado. Uno de los tópicos más populares en los años cincuentas, que ha continuado hasta nuestro tiempo, es el estudio sobre la lealtad de marcas, algo que definitivamente no puede ser abordado de ninguna otra manera.

Posiblemente el primero de dichos estudios fue llevado a cabo por Brown (1952) usando datos del panel de consumidores del "Chicago tribune".

En el cuadro 1.1 se muestra un sumario de los principales paneles sobre compras de consumidores actualmente en su operación. Dichos paneles se encuentran entre los más sofisticados actualmente en existencia, aún cuando existen paneles manejados por compañías privadas para sus propios propósitos que pueden estar igualmente bien diseñadas.

Sin embargo, no es posible cubrir todos ellos, así como muchos otros actualmente en operación en escala mucho menor. Un panorama de los más importantes parece ser más adecuado para efectos de esta investigación.

CUADRO 1.1

PRINCIPALES PANELES DEL MUNDO

	País	Compañía	Empezó	Tamaño Muestra	Objeto del Estudio	Frecuencia	Método
1.	Alemania	GFM	1954	5,000	Alimentos, Artículos de Higiene y Belleza, Textiles, Juguetes.	Mensual	Correo
2.	Alemania	GFK	n.d.	11,000	Alimentos, Cuidado Personal, Textiles.	Semanal	Correo
3.	Alemania	Attwood	n.d.	4,100	Alimentos, Artículos de Higiene y Belleza.	n.d.	Correo
4.	Australia	Roy Morgan Research	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
5.	Austria	GFK	n.d.	2,000	Alimentos, Textiles y Artículos de Higiene y Belleza.	Semanal	Correo
6.	Bélgica	A.C. Nielsen	n.d.	n.d.	Alimentos.	Semanal	Correo
7.	Bélgica	Aspermar, S.A.	n.d.	1,800	Alimentos, Artículos de Higiene y Belleza, Textiles.	Semanal	Correo
8.	Brasil	A.C. Nielsen	1978	2,000	Alimentos, Artículos de Higiene y Belleza.	Mensual	Dustbin
9.	Canadá	International Surveys Limited	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

	País	Compañía	Empezó	Tamaño Muestra	Objeto del Estudio	Frecuencia	Método
10.	Colombia	A.C. Nielsen	1980	1,500	Alimentos, Artículos de Higiene y Belleza.	Mensual	Dustbin
11.	Dinamarca	Observe	1961	1,500	Alimentos, Textiles, Medios Publicitarios.	Semanal	Correo
12.	España	Dympanel	n.d.	3,000	n.d.	n.d.	n.d.
13.	EE.UU.	A.C. Nielsen	1933	1,200	Televisión	Catorcena	Meter
14.	EE.UU.	Market Research Corp. of America	1941	7,500	Artículos de Higiene y Belleza, Alimentos, Textiles.	Semanal Mensual	Correo Correo
15.	EE.UU.	National Purchase Diary	1966	13,000	Alimentos, Cuidado Personal, Juguetes, Textiles.	Mensual	Correo
16.	EE.UU.	Marketing Information Center	1973	6,100	Alimentos y Cuidado para Mascotas, Cerveza, Tabaco.	Catorcena	Correo
17.	EE.UU.	Home Testing Institute	n.d.	A la Medida	Al Gusto	A la Medida	Correo Teléfono
18.	EE.UU.	Slade Research	n.d.	A la Medida	Al Gusto	Semanal	Teléfono
19.	Francia	Secodip	1954	9,000	Alimentos, Cuidado Personal, Textiles.	Semanal	Correo

	País	Compañía	Empezó	Tamaño Muestra	Objeto del Estudio	Frecuencia	Método
20.	Francia	Attwood	n.d.	4,000	Alimentos, Artículos de Higiene y Belleza.	n.d.	Correo
21.	Gran Bretaña	Attwood	1948	5,600	Alimentos, Artículos de Higiene y Belleza.	Semanal	Correo
22.	Gran Bretaña	AGB	n.d.	5,800	Alimentos, Artículos de Higiene y Belleza.	Mensual	Dustbin
23.	Holanda	Attwood	n.d.	2,000	Alimentos, Artículos de Higiene y Belleza.	n.d.	Correo
24.	Holanda	Intromart	n.d.	3,600	Alimentos, Artículos de Higiene y Belleza.	Semanal	Correo
25.	Irlanda	Attwood	n.d.	750	Alimentos, Artículos de Higiene y Belleza.	n.d.	Correo
26.	Italia	A.C. Nielsen	1972	4,000	Alimentos, Artículos de Higiene y Belleza.	Mensual	Dustbin
27.	Italia	Attwood	n.d.	1,520	Alimentos, Artículos de Higiene y Belleza.	n.d.	Correo
28.	Japón	Marketing Center	1959	2,700 Hospitales y Doctores	Medicinas	Mensual Bimestral	Entrevista Personal

	País	Compañía	Empezó	Tamaño Muestra	Objeto del Estudio	Frecuencia	Método
29.	Japón	Dentsu	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
30.	México	A.C. Nielsen	1981	1,500	Alimentos, Artículos de Higiene y Belleza, Productos Domésticos.	Mensual	Dustbin
31.	Suecia	Swedish Consumer Panel AB	n.d.	1,500	Alimentos, Artículos de Higiene y Belleza.	n.d.	Correo
32.	Suiza	IHA	1959	2,000	Alimentos y Textiles.	Semanal	Correo

1.3 DISEÑOS ESTATICOS Y DINAMICOS

Una diferenciación especialmente importante entre los paneles, es aquella entre paneles estáticos y dinámicos.

Un panel estático es aquél en el que no se pretende rotar a los miembros del panel durante la vida de dicho panel. Por ejemplo, un estudio continuo sobre los estilos de vida de la generación 79-83 de Actuaría de la Universidad Anáhuac, sería un panel estático, donde por razones obvias, lo que se busca es mantener a los miembros del panel y no habría ninguna razón para rotar a los miembros de la muestra para los propósitos del estudio.

Por el contrario, un panel dinámico busca rotar a los miembros del panel, de manera que la muestra se mantenga lo más representativa posible de una población en particular. Aun cuando intuitivamente se puede pensar que una muestra seguirá siendo representativa al paso del tiempo, si en un principio representaba una cierta población, en la práctica esto no sucede.

Lo anterior puede ser cierto para una población estática, pero en la práctica no existen poblaciones estáticas.

Las personas emigran de ciertas poblaciones, mientras otras llegan a las mismas, aún cambios en la estructura familiar afectan a la muestra original (ver capítulo 3).

Ambos tipos de paneles tienen sus ventajas y desventajas, y el tipo escogido depende del objeto del estudio. Por ejemplo, en el estudio de una promoción de cualquier producto de consumo masivo, un panel estático es preferible dado que los requerimientos del diseño experimentados son del tipo de datos de "antes y después" para exactamente las mismas familias. Por otro lado, cuando se trata de estimar las compras de ciertos productos en un periodo de tiempo por diferentes grupos poblacionales, un panel dinámico es el indicado, ya que lo que se busca principalmente es que el panel sea representativo de la población total.

1.4 PROBLEMAS METODOLOGICOS

Desafortunadamente la técnica del panel no es perfecta y se enfrenta a algunos problemas importantes, los cuales serán tratados con más detalle en capítulos posteriores. De cualquier manera resulta necesario mencionarlos de manera general en este capítulo.

En esencia, la operación de un panel de consumidores presenta cuatro problemas: obtener y mantener la cooperación de los miembros del panel; la exactitud de los datos; el condicionamiento del panel; y el mantenimiento de archivos.

El primero, obtener y mantener cooperación, es uno de los que afecta drásticamente la representatividad del estudio. Si a los miembros del panel se les pide que lleven un control escrito, como en el caso de muchos paneles de compras de consumidores, el porcentaje inicial de cooperación puede llegar a niveles tan bajos como un 50%, aún cuando las entrevistas se hagan personalmente, y puede ser mucho más baja si la cooperación es pedida por correo.

Aquellos que cooperan tienden a ser personas con un nivel de educación más elevado, profesionistas, de niveles medios de ingreso, y de grupos de edades jóvenes y medios. Como resultado, un panel, al principio de su operación puede no ser representativo de la población desde la cual fue seleccionado, algo que puede ser un problema aún para un panel estático.

El segundo problema, la exactitud de los datos proporcionados por los miembros del panel, varía relativamente dependiendo del tipo de estudio.

Parece ser que este problema es más serio en estudios donde se les pide a las personas llevar un control de sus compras de varios artículos día por día en un "diario" que se devuelve o se manda por correo al terminar la semana. Muchas de estas personas no resultan tan meticulosas al llevar el control de sus compras, y algunas de ellas sólo lo hacen al final de la semana para toda la semana. Algunos otros olvidan por completo llevar el control de sus compras, sobre todo en productos pequeños o de poco uso. Definitivamente, la veracidad o exactitud de las cifras varía considerablemente dentro del mismo estudio por tipo de producto y por el tipo de información que está siendo buscada.

El tercero, el condicionamiento de los miembros del panel, es decir, que exista la posibilidad que los hábitos o el comportamiento de las personas pueda estar influenciada por su participación en el panel. Por ejemplo, un ama de casa que lleva un control diario de sus compras con una sección separada para alimentos enlatados, puede sentirse culpable de no haber hecho ninguna compra recientemente y deliberadamente comprar algún alimento enlatado para ponerlo en su control. Similarmente, una familia a la cual se le pregunta mes con mes si tiene una cuenta de ahorros, puede decidir abrir una aún cuando esa no era su intención original.

Este tipo de problema se presenta en algunos tipos de estudios, pero parece no existir en otros. Existen métodos para detectar y corregir estos efectos.

El cuarto, el mantenimiento de archivos, no es tanto un problema metodológico como una limitante técnica del investigador. Es la necesidad de contar con un sistema que permita guardar registros de rápido acceso sobre las actividades de los miembros del panel y de los cambios en las características de éstos en el tiempo.

Ya que los miembros del panel son normalmente hogares o familias más que individuos, existe el problema en estudios de paneles a largo plazo de llevar un control sobre los cambios en la composición y características de estos hogares.

Es natural que los estudios de paneles sean grandes consumidores de la capacidad de almacenamiento de las computadoras y pueden resultar, por lo tanto, muy costosos. Es por esta razón que es muy importante tener una idea clara de qué tipo de tabulaciones y análisis son deseados, de manera que los datos pueden ser organizados para que estos análisis sean tan simples y económicos como sea posible.

II. DIFERENTES USOS DE PANELES DE CONSUMIDORES

1. INTRODUCCION

La intención de este capítulo no es, de ninguna manera, comunicar todos los usos de un panel de consumidores ya que es un concepto ampliamente diseminado y con una gran variedad de usos. Para los propósitos de esta investigación, un sumario de los usos más populares e importantes, parece ser suficiente.

2. COMPORTAMIENTO DE COMPRA DEL CONSUMIDOR

El mayor uso de los paneles hasta la fecha ha sido la medición de compra de bienes de consumo no duraderos. Como se muestra en el cuadro 1.1 del primer capítulo, casi todos los paneles enunciados miden productos de consumo no duradero, que incluye alimentos, productos de higiene y belleza y algunos productos de uso doméstico. Muchos de estos paneles se utilizan para llevar a cabo análisis como los que se citan a continuación.

2.1 Tamaños del Mercado y Tendencias

Un panel de consumidores mide las compras de un producto en cualquier momento y en el tiempo. Mide tendencias a largo plazo, tendencias estacionales y efectos en el corto plazo de diferentes

acciones de mercadotecnia, dando a los fabricantes de dichos productos, información que no está disponible en la misma industria ni en las diferentes fuentes gubernamentales. Además el panel elimina la posibilidad de que los datos que provee la industria o el gobierno puedan estar distorsionadas por algunos fabricantes que quieran probar su competitividad a otros que crean esos datos.

Existe un método alternativo para obtener datos de un mercado total y esta es a través de una auditoría en tiendas. Aun cuando los datos obtenidos por ambos métodos son similares para muchos productos, la auditoría en tiendas no puede proveer información acerca de las características de los compradores.

2.2 Características de los Compradores

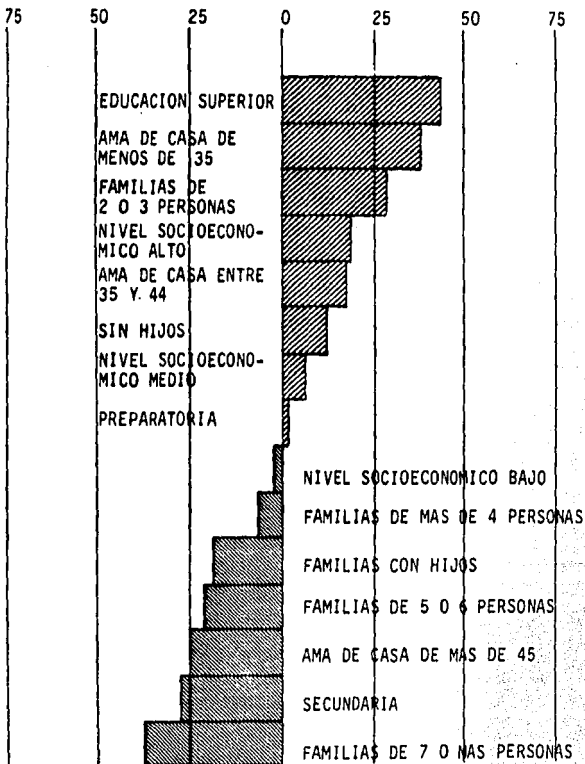
Diferentes productos y marcas son comprados por consumidores de diferentes características como se puede apreciar en la gráfica 2.1.

Las características de los compradores son de vital importancia para los fabricantes, ya que muchas veces usar la intuición puede ser totalmente

GRAFICA 2.1

PERFIL DEL MERCADO DE UN PRODUCTO DE ALIMENTOS

TASA DE CONSUMO TOMANDO EN CUENTA
LAS CARACTERISTICAS DE LAS FAMILIAS



errónea. Por ejemplo, cuando las harinas para preparar pasteles salieron al mercado, se pensaba que la principal consumidora iba a ser el ama de casa con empleo, dado que la falta de tiempo no le permitía empezar desde preparar la masa. Sin embargo, estudios posteriores demostraron que esta ama de casa con empleo continuo compraba pasteles hechos, pero aquellas que no tenían un empleo eran las principales consumidoras de este producto. Obviamente, estos estudios indujeron a los fabricantes a cambiar sus estrategias promocionales.

Las principales características que deben ser tomadas en cuenta son:

1. Tamaño de la familia.
2. Ingreso y status socioeconómico del hogar.
3. Presencia de niños.
4. Nivel educacional de los miembros de la familia.
5. Empleo del sostén del hogar.
6. Edades y ocupación de los miembros de la familia.

7. Ubicación geográfica del hogar.

8. Tamaño de la ciudad o entidad.

A éstas pueden ser añadidas otras características de orden religioso, psicológico, etc.

2.3 Políticas de Precios y Promociones

Un uso valiosísimo de los paneles de consumidores es el de poder determinar políticas de precios. Algunos paneles proveen información acerca del precio real pagado por un producto, y no precisamente aquél que aparece marcado en los anaqueles (por ejemplo un descuento en cajas del 40% en un Autoservicio).

De esta manera, el fabricante puede experimentar en ciertas áreas para determinar la elasticidad del precio de un producto, de modo que pueda maximizar sus utilidades, siempre y cuando la competencia lo permita.

Los fabricantes también pueden aprender del efecto de las promociones en las ventas, por ejemplo, se puede observar que mientras exista una

reducción importante de precio en las tiendas, los consumidores no hacen caso de ninguna promoción especial por parte del fabricante y por lo tanto no incrementa sus compras. Por otro lado, una promoción puede causar un fuerte incremento en las ventas durante el periodo de promoción, y aún así no ser exitosa. Lo importante es buscar que los nuevos consumidores atraídos por la promoción permanezcan fieles a la marca, pero no siempre es así. Un panel de consumidores ayuda a despejar los siguientes puntos:

1. Si la promoción atrajo a nuevos consumidores que continuaron comprando la marca después del periodo promocional.
2. Si atrajo a nuevos consumidores que regresaron a sus anteriores marcas después del periodo promocional.
3. Si la mayoría de las compras fueron hechas por aquellos consumidores que ya compraban la marca y que vieron la oportunidad de incrementar sus inventarios en el hogar.

2.4 Lealtad de Marca

El objetivo más importante de todo fabricante de productos de consumo masivo, es establecer una franquicia, es decir, obtener un gran número de consumidores fieles a la marca quienes comprarán esa marca todo el tiempo o casi todo el tiempo. En ese proceso, el fabricante trata continuamente de atraer consumidores de otras marcas de la competencia para probar su marca. Por lo tanto, análisis de marca y "switcheo" de marcas, son parte vital de un sistema de información continuo de mercadotecnia. La única manera de obtener estos datos es a través de un panel de consumidores.

El "switcheo" de marcas y la lealtad toman mayor relevancia en la mercadotecnia cuando existen grandes cambios en el mercado causado por el lanzamiento de nuevas marcas o por cambios sustanciales en el diferencial de precio entre marcas, o por cambios importantes en la combinación mercadológica. Es entonces cuando los paneles pueden ser usados para predecir el número y características de los consumidores cambiantes y de los fieles, tanto por los comercializadores de una nueva marca o para tomar acciones defensivas los de marcas existentes.

2.5 Comportamiento de Compra en Tiendas

Esta información, que puede ser obtenida por medio de paneles, es importante para los fabricantes para la planeación de sus actividades promocionales, pero es mucho más importante para los detallistas.

Por ejemplo, datos de un panel de consumidores indican que los compradores importantes de productos alimentarios compran en varias tiendas, y que las cantidades de dinero gastado en cada tienda no tienen grandes variaciones. Esto lleva a la conclusión que la tienda "primaria" donde una familia hace sus compras, es la tienda primaria porque la familia compra más veces ahí, y no porque gaste mucho más dinero en cada ida a esa tienda.

Combinando información sobre las tiendas donde se compra y las compras en dichas tiendas, los detallistas pueden medir los efectos de marcas genéricas y promociones especiales. Algunos resultados indican que los compradores fieles a una tienda, tienen mayor inclinación a la marca genérica de esa tienda y los no fieles a promociones especiales.

En otros estudios se ha encontrado que los productos comprados con más frecuencia en tiendas secundarias (aquellas otras diferentes a la tienda primaria), son aquellos generalmente usados para completar un platillo o un menú para el que ya se ha comprado los demás componentes en la tienda favorita del comprador. Es decir, que los compradores estaban motivados a ir a una tienda secundaria porque olvidaron comprar algo, pero ya encontrándose en esa tienda, tendían a gastar tanto como en la tienda primaria.

Otro aspecto importante de los paneles de consumidores, es que se pueden obtener compras de todo tipo de canal de comercialización, incluyendo las de puerta a puerta y de esta manera indicar la importancia relativa de los diferentes tipos.

2.6 Predicción del Exito de Nuevos Productos

En la mayoría de los casos, los fabricantes líderes obtienen sus mayores ventas y utilidades de productos que no existían anteriormente. Sin embargo algunas investigaciones han señalado que alrededor de 4 de cada 5 nuevos productos lanzados al mercado normalmente no son exitosos. Algunos

métodos para predecir desde el principio el éxito de nuevos productos, pueden ser de gran valor para reducir gastos innecesarios en producción y distribución de productos no deseados.

Básicamente el éxito de un nuevo producto depende del número de consumidores que se pueden atraer y de la tasa de recompra de estos consumidores. Un panel de consumidores es esencial para obtener dicha información ya que las ventas están fuertemente influenciadas por la actividad promocional inicial; el hecho de únicamente observar las ventas en los primeros meses de vida de un producto, no puede dar una estimación confiable del éxito del mismo.

A continuación trataremos algunos métodos usados para predecir el éxito de nuevos productos.

El modelo de Fourt y Woodlock es uno de los primeros y de los más fáciles de entender. Este método extrapola la penetración (número de hogares a los cuales llega el producto) de un producto a partir de la observación de los primeros periodos. El modelo asume que los incrementos en la penetración para periodos iguales de

tiempo son proporcionales a la distancia faltante para llegar al límite de penetración.

Este modelo se ilustra en el cuadro 2.2 y la gráfica 2.3, en los cuales, el límite de penetración X , es 40% y la constante de proporcionalidad r , es 0.3. En el primer periodo de tiempo, el número de nuevos compradores es $0.3 (40 - 0) = 12\%$. En el segundo periodo es $0.3 (40 - 12) = 8.4\%$. Cada incremento es simplemente $1-r$ veces el incremento anterior.

Aún cuando el modelo resulta algo muy simple, sus propiedades básicas siguen vigentes.

Más realístamente, es sabido que diferentes consumidores recompran una clase de producto a tasas muy diferentes. La experiencia muestra que cuando los consumidores son agrupados según su tasa de recompra en 3 partes iguales, normalmente el grupo de los que compran cantidades más fuertes, hacen el 65% del volumen total, mientras que los grupos medio y bajo hacen el 25% y 10% respectivamente.

Si el modelo original (x, r) se aplica a cada grupo separadamente, la diferencia en la frecuencia de compra

CUADRO 2.2

MODELO DE PENETRACION SIMPLE (x,r) *

PERIODO	FORMULA	EJEMPLO NUMERICO
1	$r(x-0)=rx$	$0.3(40)=12$
2	$r(x-rx)=rx(1-r)$	$0.3(40)(0.7)=8.4$
3	$rx(1-r)^2$	$0.3(40)(0.7)^2=5.9$
i	$rx(1-r)^{i-1}$	$0.3(40)(0.7)^{i-1}$

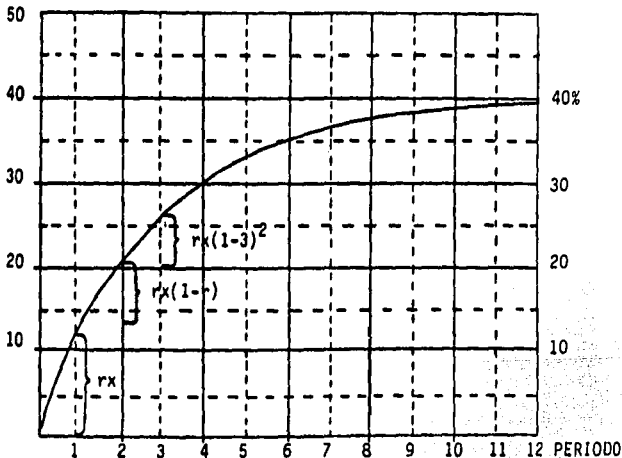
*) $x=40\%$. $r=0.3$

GRAFICA 2.3

PENETRACION DE NUEVOS COMPRADORES - ASUMIDA

MODELO I

% PENETRACION
EN HOGARES

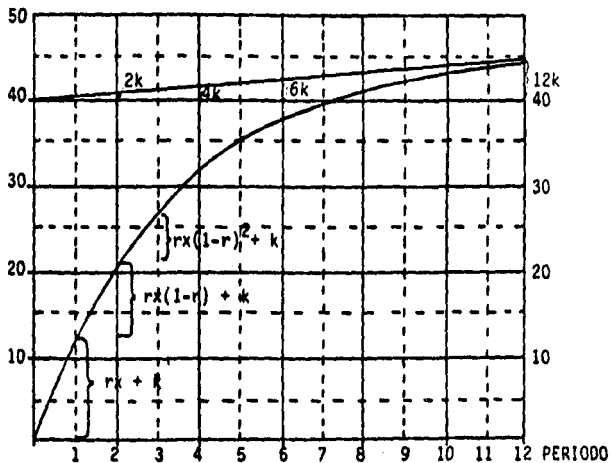


es suficiente para inducir fuertes variaciones en la declinación de los incrementos de penetración para la combinación de los 3 grupos. Este efecto es tan pronunciado que el modelo anterior puede ser mejorado con propósito de predecir un año, asumiendo que los incrementos en penetración se acercan a una constante pequeña k .

Este segundo modelo se ilustra en la gráfica 2.4, donde la penetración total se acerca a una recta cuyo valor es $x + ik$. (en el punto t después de i periodos). Normalmente k es un número pequeño de alrededor de 0.2% mensual.

GRAFICA 2.4
 PENETRACION DE NUEVOS COMPRADORES - REAL
 MODELO II (x,r,k)

% PENETRACION
 EN HOGARES



III. PROPUESTA Y CONSIDERACIONES MUESTRALES Y AUDITORIA

1. EL VALLE DE MEXICO

Debido a la extensión actual del área metropolitana de la ciudad de México, es necesario tomar en cuenta ciertas consideraciones de índole geográfica para poder delimitar físicamente el objetivo de estudio.

Se tomará como Valle de México al Distrito Federal y las zonas conurbadas como se señala en el cuadro 3.1. Dentro de esta zona geográfica, las unidades finales de muestreo serán hogares de dos o más personas, ya que los hogares de una persona no son representativos del consumo familiar puesto que generalmente son personas solteras cuyos hábitos de consumo son totalmente atípicos.

Se deben excluir cárceles, asilos, conventos, hospitales, guarderías, etc. Se debe enfocar solamente hacia hogares.

Ya que los datos sobre el número de hogares en el Valle de México, tal y como se definió "hogar" más arriba, no existe como tal, es necesario llevar a cabo un censo muestral que permita conocer este número, para

poder así obtener una muestra representativa del universo en el Valle de México para cada segmentación ofrecida.

A continuación se propone brevemente y de manera general un diseño muestral del censo, necesario para conocer el universo de hogares en el Valle de México.

CUADRO 3.1
DELEGACIONES Y MUNICIPIOS QUE CONFORMAN EL VALLE DE MEXICO

Delegaciones:

Alvaro Obregón
 Azcapotzalco
 Benito Juárez
 Coyoacán
 Cuajimalpa
 Cuauhtémoc
 Gustavo A. Madero
 Iztacalco
 Iztapalapa
 Magdalena Contreras
 Miguel Hidalgo
 Milpa Alta
 Tláhuac
 Tlalpan
 Venustiano Carranza
 Xochimilco

Municipios:

Tultitlán
 Cuautitlán Izcalli
 Atizapán de Zaragoza
 Naucalpan de Juárez
 Tlalnepantla
 Ecatepec
 Netzahualcóyotl
 Papalotla
 Ayapango
 Temamatla
 Isidro Fabela
 Nopaltepec
 Toluca
 Españita
 Tezontepec
 Jilotzingo
 Tlanalapa
 Mineral de la Reforma
 Nextlalpan
 Cocotitlán
 Tezoyuca
 Lázaro Cárdenas
 Jaltetenco
 Zapotlán de Juárez
 Hueyotlipan
 Epazoyucan

Municipios:

Almoleya
 Tenango de A.
 Tepetlaoxtoc
 Huehuetoca
 Mariano Arista
 San Martín de las P.
 Chiautla
 Singuilucan
 Chiconcuac
 Axapusco
 Emiliano Zapata
 Temascalapa
 Zempoala
 Atenco
 Tizayuca
 Melchor Ocampo
 Ozumba
 Hueyapoxtla
 Coyotepec
 Tlaxco
 Calpulalpan
 Tultepec
 Tepetzotlán
 Chicoloapan
 Teoloyucan
 Apan
 Teotihuacán
 Cuatepec
 Amecameca
 Acolman
 Chignahuapan
 Tlalmanalco
 Tepeapulco
 Nicolás Romero
 Cuautitlán
 Zumpango
 Chilmahuacán
 Ixtapaluca
 Huixquilucan
 Chalco
 Tecamac
 Coacalco
 La Paz
 Texcoco

2. DISEÑO MUESTRAL DEL CENSO

El método que se propone es el de muestreo por conglomerados, en este caso en tres etapas:

2.1 UNIDADES PRIMARIAS DE MUESTREO (1a. ETAPA)

Las unidades primarias consisten en seleccionar aleatoriamente Delegaciones y Municipios en el Valle de México. Estas unidades deben dividirse en Autorrepresentadas y no Autorrepresentadas.

Las unidades Autorrepresentadas son aquellas que por sus características deben incluirse con certeza en la muestra, es decir, las delegaciones que conforman el Distrito Federal y los municipios importantes del Área metropolitana (ver cuadro 3.2).

Las unidades no Autorrepresentadas son aquellas que por sus características se incluirán con cierta probabilidad en la muestra, como las áreas rurales conurbadas a la zona metropolitana (ver cuadros 3.3, 3.4 y 3.5). Por razones de costo es imprescindible seleccionar el número de municipios no Autorrepresentados a incluir en la muestra. La propuesta es escoger 22 de dichas unidades.

CUADRO 3.2

UNIDADES AUTORREPRESENTADAS
POBLACION SEGUN CENSO NACIONAL DE POBLACION DE 1980

Alvaro Obregón	639,213	
Azcapotzalco	601,524	
Benito Juárez	544,882	
Coyoacán	597,129	Probabilidad
Cuajimalpa	91,200	de Selección = 1
Cuauhtémoc	814,983	
Gustavo A. Madero	1,513,360	Factor de
Iztacalco	570,377	Expansión = 1
Iztapalapa	1,262,354	
Magdalena Contreras	173,105	
Miguel Hidalgo	543,062	
Milpa Alta	53,616	
Tlahuac	146,923	
Tlalpan	368,974	
Venustiano Carranza	692,896	
Xochimilco	217,481	
Tultitlán	136,829	
Cuautitlán Izcalli	173,754	
Atizapán de Z.	202,248	
Naucalpan de J.	730,170	
Tlalnepantla	778,173	
Ecatepec	784,507	
Netzahualcōyotl	<u>1,341,230</u>	
Total	12,977,990	

Las unidades no Autorrepresentadas deberán ser agrupadas en tres grupos homogéneos dependiendo de su población según el Censo Nacional de Población de 1980, y los 22 municipios a muestrear serán repartidos proporcionalmente al número de municipios de cada grupo, de esta manera se seleccionarán 10 del primer grupo, 8 del segundo y 4 del tercero.

El procedimiento para seleccionar la muestra de cada grupo es el siguiente:

CUADRO 3.3

UNIDADES NO AUTORREPRESENTADAS
GRUPO I 0 < POB. < 14,000

	<u>Población</u>	π	π'
Papalotla	1,769	0.072527	13.7880
Ayapango	2,986	0.122422	8.1685
Temamatla	3,663	0.150178	6.6588
Isidro Fabela	3,924	0.160879	6.2159
Nopaltepec	3,929	0.161084	6.2079
Tolcayuca	5,252	0.215325	4.6441
Españita	5,463	0.223976	4.4648
Tezontepec Villa de	5,702	0.233775	4.2776
Jilotzingo	6,306	0.258538	3.8679
Tlanalapa	6,608	0.270920	3.6911
Reforma Mineral de la	7,142	0.292813	3.4152
Nextlalpan	7,380	0.302571	3.3050
Cocotitlán	7,510	0.307900	3.2478
Tezoyuca	7,567	0.310237	3.2233
Lázaro Cárdenas	7,670	0.314460	3.1801
Jaltetenco	7,847	0.321717	3.1083
Zapotlán de J.	7,949	0.325899	3.0684
Hueyotlipan	8,242	0.337912	2.9594
Epazoyucan	8,392	0.344061	2.9065
Almoleya	8,550	0.350539	2.8527
Tenango del A.	8,639	0.354188	2.8234
Huehuetoca	9,916	0.406543	2.4598
Tepetlaoxtoc	10,019	0.410766	2.4345
Mariano Arista	10,355	0.424542	2.3555
San Martín de las P.	10,610	0.434997	2.2989
Chiautla	10,618	0.435325	2.2971
Singuilucan	11,106	0.455332	2.1962
Chiconcuac	11,371	0.466197	2.1450
Axapusco	12,207	0.500471	1.9981
Emiliano Zapata	12,520	0.513304	1.9482
Temascalapa	12,698	0.520602	1.9209
	243,910		

$$\pi = \frac{10 \times \text{Pob.}}{243,910} = \text{Probabilidad de Selección}$$

$$\pi' = \text{Factor de Expansión}$$

CUADRO 3.4

GRUPO II 14,000 < POB. < 42,000

	Población	π	π^{-1}
Zempoala	16,049	0.223980	4.4647
Atenco	16,418	0.229129	4.3643
Tizayuca	16,454	0.229632	4.3548
Melchor Ocampo	17,990	0.251068	3.9830
Ozumba	19,258	0.268764	3.7207
Hueyoxtla	19,288	0.269183	3.7149
Coyotepec	19,796	0.276273	3.6196
Tlaxco	20,384	0.284479	3.5152
Calpulalpan	21,495	0.299984	3.3335
Tultepec	22,910	0.319731	3.1276
Tepotzotlán	27,099	0.378193	2.6442
Chicoloapan	27,354	0.381752	2.6195
Teoloyucan	28,836	0.402435	2.4849
Apan	30,090	0.419935	2.3813
Teotihuacan	30,140	0.420633	2.3774
Cuautepec	30,535	0.426146	2.3466
Amecameca	31,621	0.441302	2.2660
Acolman	32,316	0.451001	2.2173
Chignahuapan	33,712	0.470484	2.1255
Tlalmanalco	34,071	0.475494	2.1031
Tepeapulco	37,888	0.528764	1.8912
Cuautitlán	39,527	0.551638	1.8127
	573,231		

$$\pi = \frac{8 \times \text{Pob.}}{573,231}$$

CUADRO 3.5

GRUPO III 42,000 < POB.

	Población	π	π^{-1}
Zumpango	51,393	0.242698	4.1203
Chimalhuacan	61,816	0.291920	3.4256
Ixtapaluca	77,862	0.367695	2.7196
Huixquilucan	78,149	0.369051	2.7097
Chalco	78,393	0.370203	2.7012
Tecamac	84,129	0.397291	2.5170
Coacalco	97,353	0.459740	2.1751
La Paz	99,436	0.469577	2.1296
Texcoco	105,851	0.499871	2.0005
Nicolas Romero	112,645	0.531955	1.8799
	847,027		

$$\pi = \frac{4 \times \text{Pob.}}{847,027}$$

2.2 UNIDADES SECUNDARIAS DE MUESTREO (2a. ETAPA)

En esta etapa se seleccionarán manzanas en cada Delegación o Municipio a incluir en la muestra.

En este proceso, por costos se propone muestrear 1000 manzanas repartiéndolas proporcionalmente a la población de cada unidad primaria.

Obtenido el número de manzanas a muestrear en la unidad primaria, se numeran todas las manzanas en espiral, escogiendo aleatoriamente una de cada p manzanas, donde:

$$p = \frac{\text{Número total de manzanas en la unidad}}{\text{Número de manzanas a muestrear en la unidad}}$$

2.3 UNIDADES TERCIARIAS O FINALES DE MUESTREO (3a. ETAPA)

La unidad final de muestreo es el hogar. En esta ocasión, por razones de costo se proponen 9,000 hogares en la muestra.

Se procederá a tomar el número de hogares que, según el censo de población de 1980, tenía cada unidad primaria de muestreo y se dividirá entre el número de manzanas de cada unidad, dando como resultado el número de hogares promedio por manzana en cada Delegación o Municipio.

Ya que por costos se determinaron 9,000 hogares a muestrear en 1,000 manzanas, la proporción de hogares a muestrear en cada manzana es de 9.

Se deberán tomar entonces 9 hogares en cada manzana, seleccionándolos aleatoriamente con el siguiente procedimiento.

Los hogares deberán ser numerados y escogidos aleatoriamente uno de cada p hogares, donde:

$$p = \frac{\text{No. de hogares promedio por manzana}}{9}$$

3. ENCUESTA APLICADA A LOS HOGARES

Cada uno de estos 9,000 hogares deberá ser censado, para así poder obtener el universo de cada una de las cuatro segmentaciones ofrecidas, que son:

- Nivel Socioeconómico:

Alto
Medio
Bajo

- Edad del Ama de Casa:

entre 15 y 30 años
entre 31 y 45 años
más de 45 años

- No. de componentes del hogar:

2 a 4
5 a 7
8 ó +

- Presencia de niños menores de 12 años

Para poder determinar lo anterior, es necesario aplicar una encuesta como la que se propone a continuación, en donde las variables tienen una calificación para poder ubicar a las familias dentro de los tres niveles socio-económicos mencionados anteriormente.

La calificación de cada variable es como sigue:

OCUPACION DEL JEFE DE FAMILIA (COCUPJ): Calificación de acuerdo a la ocupación del jefe de familia. Las calificaciones para cada ocupación son las siguientes:

1. Agricultura	3.9130
2. Comerciante ambulante	0.4348
3. Comerciante con establecimiento	6.5217
4. Artesano dentro de su vivienda	1.3043
5. Artesano fuera de su vivienda	2.6087
6. Patron o Profesionista	8.2609
7. En negocios familiares sin retribucion	3.9130
8. Jornalero o peon	0.4348

9. Obrero agrícola		0.4348
10. Obrero otros tipos		2.1739
11. Empleados de gobierno (dependiendo de la educación)		
12. Empleados otros tipos (dependiendo de la educación)		
- Sin educación	(0)	0.4348
- De primaria incompleta a preparatoria incompleta	(1 - 5)	1.3043
- Preparatoria completa o universidad incompleta	(6 - 7)	6.5217
- Universidad completa	(8)	7.0000
- Post-gradó	(9)	8.2609
13. Funcionario o Directivo		10.0000
14. No remunerado		0.0000

PROMEDIO DE ESCOLARIDAD (CESC): Promedio de escolaridad de los miembros de la familia (no empleados) de 12 años o más. Para calcular la escolaridad se calcula una calificación en base al rezago que tengan de la escolaridad esperada de acuerdo a su edad. Para ello se calculan dos variables: una de ellas (ESCR) es la escolaridad esperada de acuerdo a la edad y la otra (ES) es la escolaridad. Su diferencia (ESCR-ES)/160 nos da el rezago educativo de la persona.

La forma de calcular estas variables es la siguiente:

13	< =	EDAD = 12 /	ESCR = 60
		EDAD < = 14 /	ESCR = 80
		EDAD < = 15 /	ESCR = 90
16	< =	EDAD < = 17 /	ESCR = 110
		EDAD = 18 /	ESCR = 120
19	< =	EDAD < = 21 /	ESCR = 145
		EDAD < = 22 /	ESCR = 160

NADA	ESC = 0 /	ES = 0
PRIM. INCOMP.	ESC = 1 /	ES = 35
PRIM. COMP.	ESC = 2 /	ES = 60
SEC. INCOMP.	ESC = 3 /	ES = 80
SEC. COMP.	ESC = 4 /	ES = 90
PREPA INCOMP.	ESC = 5 /	ES = 110
PREPA COMP.	ESC = 6 /	ES = 120
UNIV. INCOMP.	ESC = 7 /	ES = 145
UNIV. COMP.	ESC = 8 /	ES = 160
POSGRADO	ESC = 9 /	ES = 160

Se incluye la siguiente corrección para evitar rezagos negativos:

$$\text{SI } ES > ESCR \text{ ENTONCES } ES = ESCR$$

El rezago de cada persona está dado por:

$$\text{Rezago} = (ESCR - ES) / 160$$

La calificación de la familia estará dada por:

$$\text{CESC} = 10 * (1 - \text{Rezago Promedio})$$

CALIFICACION DE LA VIVIENDA (CVIV): Calificación de la vivienda dependiendo del tipo de vivienda, propiedad y nivel de la manzana de acuerdo al Mapa Mercadológico de BIMSA.

Los niveles socio-económicos de las manzanas están dados por los siguientes criterios:

NIVEL	INGRESOS (Salarios Minimos)	
Alto	20 o mas	(grupos 1 y 2 del mapa)
Medio	De 5 a 20	(grupos 3 y 4 del mapa)
Bajo	Menos de 5	(grupos del 5 al 8)

La calificación se obtiene de la siguiente forma:

TIPO	PROPIEDAD	Alto	Medio	Bajo
1 Casa	1 Rentada	10	6	3
	2 Propia	10	8	5
	3 Pagándola	10	8	4
2 Departamento	1 Rentada	8	5	1
	2 Propia	9	7	3
	3 Pagándola	9	7	2

TIPO	PROPIEDAD	Alto	Medio	Bajo
3 Vecindad	1 Rentada			1
	2 Propia			2
	3 Pagándola			3

CALIFICACION DE APARATOS 1 (CAPAR1): Calificación por tener los siguientes aparatos electrodomésticos:

Antena Parabólica	4.0
Atari (videojuegos)	1.5
Videocasetera	2.5
Cablevisión	2.0

CALIFICACION DE APARATOS 2 (CAPAR2): Calificación por tener los siguientes aparatos electrodomésticos:

Cafetera eléctrica	3.4
Batidora	3.3
Secador de cabello	3.3

CALIFICACION DE APARATOS 3 (CAPAR3): Calificación por tener los siguientes aparatos electrodomésticos:

Proyector de transparencias	2.5
Cámara para filmar	2.5
Piano y organo eléctrico	3.5
Cámara fotográfica	1.5

CALIFICACION DE APARATOS 4 (CAPAR4): Calificación por tener los siguientes aparatos electrodomésticos:

Lavadora automática	2.5
Secadora de ropa	3.5
Máquina de coser eléctrica	2.5
Enceradora	1.5

CALIFICACION DE APARATOS 5 (CAPAR5): Calificación por tener los siguientes aparatos electrodomésticos:

Aspiradora	3.0
Máquina de coser de pedal	3.25
Radios separados	1.25
Refrigerador	0.75
Grabadoras separadas	1.75

CALIFICACION DE APARATOS 6 (CAPAR6): Calificación por tener los siguientes aparatos en estas combinaciones:

Equipo modular 3.0

		<u>No. de T.V. a Color</u>			
		0	1	2	3+
	0	0.0	2.0	5.0	7.0
No. de	1	1.0	3.0	5.0	7.0
T.V. B & N	2	2.0	4.0	6.0	7.0
	3+	3.0	5.0	6.0	7.0

NUMERO DE EMPLEADOS (CEMPL): Calificación por el número de empleados en la vivienda. Se suman las calificaciones de empleados de tiempo completo y las de tiempo parcial:

	0	1	2	3+
Número de empleados de tiempo completo	0	2	4	7
Número de empleados de tiempo parcial	0	1	2	3

CARACTERISTICAS DE LA CASA (CCASA): Calificación por las características de la casa. Se suman las calificaciones del número de cuartos y del número de baños:

Número de cuartos	Calificación	Número de baños	Calificación
1 - 2	0.0	0	0.0
3	0.625	1	1.0
4	1.25	2	2.0
5	1.875	3	3.0
6	2.5	4	4.0
7	3.125	5 - +	5.0
8 - 9	3.75		
10 - 13	4.375		
14 - +	5.0		

NUMERO DE AUTOMOVILES (CAUTO): Calificación por el número de automóviles:

$$\text{CAUTO} = \text{No. de automóviles} * 2.5 \text{ (máximo 10.0)}$$

NIVEL DE LA MANZANA SEGUN EL MAPA MERCADOLOGICO DE BIMSA (CCOL): Calificación de acuerdo al nivel de la manzana según el mapa mercadológico de BIMSA:

$$\text{CCOL} = 1.25 * (9 - \text{Nivel})$$

De esta manera, después de sumar las calificaciones de todas las variables, se procederá a encasillar a las familias dentro de los siguientes rangos:

Nivel Socioeconómico Alto más de 85 puntos

Nivel Socioeconómico Medio entre 45 y 85 puntos

Nivel Socioeconómico Bajo menos de 45 puntos

4. EXPANSION DE LOS DATOS

El universo de cada una de las segmentaciones ofrecidas (niveles socioeconómicos, edad del ama de casa, etc.) estará dado por la suma de los datos expandidos de las familias con iguales características, por ejemplo, el

universo de familias de nivel socioeconómico bajo está dado por la suma de los datos expandidos de todas las familias de nivel socioeconómico bajo.

La expansión de datos de cada familia censada se hará multiplicando los factores de expansión de cada unidad de muestreo:

F/E Deleg. o Municipio X F/E Manzana X F/E Familia

donde:

F/E Delegación o Municipio es igual a 1 si es una unidad autorrepresentada o el inverso a la probabilidad de selección si es una unidad no autorrepresentada (ver cuadros 3.3, 3.4 y 3.5).

F/E Manzana = $\frac{\text{No. de Manzanas en Deleg. o Municipio}}{\text{No. de Manzanas en la muestra}}$

F/E Familia = $\frac{\text{No. de hogares en la Manzana}}{\text{No de hogares en la muestra}}$

La multiplicación de estos factores dará el número de familias con un mismo tipo de características, a las cuales habrá que sumarles todas las familias de las mismas características, dando como resultado la "celda" correspondiente a ese tipo de familias (el concepto de

celda será ampliado en el punto siguiente), por ejemplo: el universo de familias de nivel socioeconómico alto, de 2 a 4 componentes, con ama de casa entre 15 y 30 años con niños menores de 12 años.

Habiendo obtenido todas las celdas del universo, se procederá entonces a diseñar la muestra regular de donde se obtendrán los datos de consumo en forma continua.

5. OBTENCION DE LA MUESTRA REGULAR

Como ya se mencionó, el paso previo a la determinación de la muestra regular es el de obtener el universo de cada una de las celdas correspondientes a clasificar a las familias en las segmentaciones propuestas, siendo cada una de estas celdas el resultado de los diferentes cruces de las segmentaciones, por lo tanto, el número de celdas debe ser:

$$\begin{aligned} & 3 \text{ niveles} \times 3 \text{ edades} \times 3 \text{ grupos de componentes} \\ & \quad \times 2 \text{ presencias} = 54 \end{aligned}$$

En el cuadro 3.6 se puede apreciar la construcción de las diferentes celdas.

CUADRO 3.5
CONSTRUCCION DE CELDAS

EDAD DEL AMA DE CASA

15 - 30

31 - 45

Más de 45

Presencia de niños Presencia de niños

SI NO

SI NO

SI NO

NIVELES SOCIOECONOMICOS

ALTO

MEDIO

BAJO

No. de Componentes

No. de Componentes

No. de Componentes

2 - 4 5 - 7 8 ó +

2 - 4 5 - 7 8 ó +

2 - 4 5 - 7 8 ó +

	ALTO			MEDIO			BAJO		
	No. de Componentes	No. de Componentes	No. de Componentes	No. de Componentes	No. de Componentes	No. de Componentes	No. de Componentes	No. de Componentes	
	2 - 4	5 - 7	8 ó +	2 - 4	5 - 7	8 ó +	2 - 4	5 - 7	8 ó +
SI									
NO									
SI									
NO									
SI									
NO									

Una vez obtenidos los universos de cada celda, se procederá a obtener la muestra regular, la cual deberá ser proporcional al número de familias por celda.

El número de hogares de la muestra se proponen, nuevamente por razones de costos, que sean 1000.

Los datos obtenidos en la auditoría serán proyectados a cada celda con un factor de expansión:

$$F/E = \frac{\text{No. de hogares en la celda}}{\text{No. de hogares en la muestra}}$$

Los valores que se pretenden obtener para después ser analizados, serán únicamente para cada una de las segmentaciones propuestas y no para cada celda, ya que la información por celda puede estar sesgada por tamaños de muestra muy pequeños, es por esto que se deberán sumar los valores correspondientes a todas las celdas de una misma característica, es decir, se deberán sumar todas las celdas del nivel socioeconómico alto, todas las de las familias de 2 a 4 componentes, todas las que tienen presencia de niños y así sucesivamente. Así se podrá contar con información para cada una de las segmentaciones descritas en el punto 3.3, mas no para sus cruces.

La información recabada en la auditoria se explica en el punto siguiente y los datos ya proyectados servirán para los análisis del capítulo IV.

6. LA AUDITORIA EN EL HOGAR

Para poder llevar a cabo la obtención de datos de cada familia, es necesario seguir los siguientes pasos en la auditoria:

Al ser contratado un hogar, a éste le será dado un basurero especial o Dustbin, donde los miembros de la familia deberán depositar los empaques de los productos que han sido consumidos. Obviamente estos productos serán aquéllos que son objeto de estudio.

Periodo de Auditoria - Es el periodo de tiempo dentro del cual todas las familias que forman parte de una zona de auditoria, deberán ser auditadas.

Los periodos de auditoria deben ser de un mes y su inicio, por razones prácticas deberá coincidir con el primer día del mes.

Etiquetado - Consiste en colocar a cada producto objeto de estudio una etiqueta especial que contenga el mes de auditoría, para que de esta manera se obtenga cada periodo el número de empaques de productos que estaban en stock (etiquetados) y fueron así consumidos como los que fueron comprados y consumidos en un mismo periodo (no etiquetado).

Datos Auditados - Los datos de base que se obtienen cada auditoría son:

- Consumos - Se obtienen de la suma de los empaques vacíos que el ama de casa ha conservado, integrados con preguntas oportunas del auditor para cuantificar etiquetas que eventualmente hayan sido tiradas.
- Inventario Actual - Se obtiene del conteo de los productos que están en el hogar en el momento de la auditoría.
- Compras - Se obtiene sumando los empaques y los stocks que no han sido etiquetados.

Etiquetado - Consiste en colocar a cada producto objeto de estudio una etiqueta especial que contenga el mes de auditoría, para que de esta manera se obtenga cada periodo el número de empaques de productos que estaban en stock (etiquetados) y fueron así consumidos como los que fueron comprados y consumidos en un mismo periodo (no etiquetado).

Datos Auditados - Los datos de base que se obtienen cada auditoría son:

- Consumos - Se obtienen de la suma de los empaques vacíos que el ama de casa ha conservado, integrados con preguntas oportunas del auditor para cuantificar etiquetas que eventualmente hayan sido tiradas.
- Inventario Actual - Se obtiene del conteo de los productos que están en el hogar en el momento de la auditoría.
- Compras - Se obtiene sumando los empaques y los stocks que no han sido etiquetados.

Con estos datos, ya proyectados, es posible hacer todos los cruces de información que se mencionan en el capítulo IV. Es importante tomar en cuenta los problemas relativos a la identificación y clasificación de los productos como pueden ser: Productos adquiridos sin empaque, productos con doble empaque, tamaños de muestra o de prueba, tamaños nuevos, productos de marca aparentemente no identificables, consumos fuera del hogar, etc.

En todos estos casos, el auditor debe mantener una estrecha comunicación con el ama de casa para evitar sesgos en la información. Los ejemplos anteriores deberán ser tratados con especial cuidado, anotando en una hoja separada a la de la auditoría regular, los problemas encontrados.

De esta manera la proyección y producción de los datos finales tendrá un nivel de precisión mayor.

IV. ANALISIS PRACTICOS CON UN PANEL DE CONSUMIDORES

1. INTRODUCCION Y CONCEPTOS BASICOS

El objetivo de este capítulo es el de analizar casos prácticos para el mejor aprovechamiento y comprensión del modelo planteado en el capítulo anterior.

Este panel es un sistema que provee datos cuantitativos sobre hechos objetivos y en forma continua, acerca del comportamiento de la familia en relación a productos de consumo. Los datos obtenidos en él son el punto de partida para un proceso efectivo de decisiones de Marketing por parte de los fabricantes de productos de consumo, puesto que son el reflejo de los hábitos de consumo y preferencia de los consumidores.

El panel genera razones que producen supuestos cualitativos que explican la estructura y evolución de un mercado y sus marcas.

Para los análisis que se desarrollan en los próximos puntos, es importante definir los conceptos básicos alrededor de los cuales trabaja el panel:

Familia Compradora, es aquella que ha comprado un producto por lo menos una vez en el mes. La compra se detecta por la presencia de un producto sin marcar en la alacena o en el depósito.

Familia con Inventario, es aquella que tiene al menos una unidad en stock aún cuando esté parcialmente consumida.

Familia Manejante, es la que tiene producto disponible para el consumo durante el mes de la auditoría.

Familias Nuevas, son aquellas que no habían sido manejantes durante el mes anterior y que sí lo fueron durante la presente auditoría.

Familias Perdidas, son el caso contrario a las nuevas, es decir, habiendo sido manejantes el mes previo, en el actual no lo son.

Un ejemplo de familias nuevas y perdidas puede observarse en la gráfica 4.1.

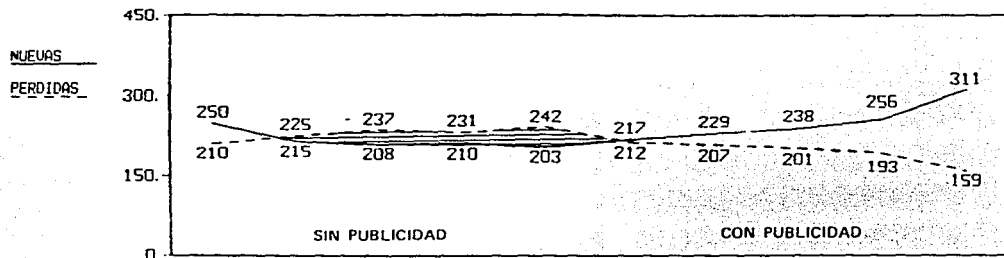
Tasa de Recompra Real, es la tasa de recompra de una misma marca de un mes a otro. Representa el porcentaje de familias que, habiendo comprado una marca en el mes anterior, la vuelven a comprar el mes siguiente (ver gráfica 4.2).

Penetración, es la medición del número de familias manejantes de una clase de producto con respecto al universo en un lapso de tiempo, ya sea 1, 2, 4 u 8 meses (penetración acumulada). Ver gráficas 4.3 y 4.4.

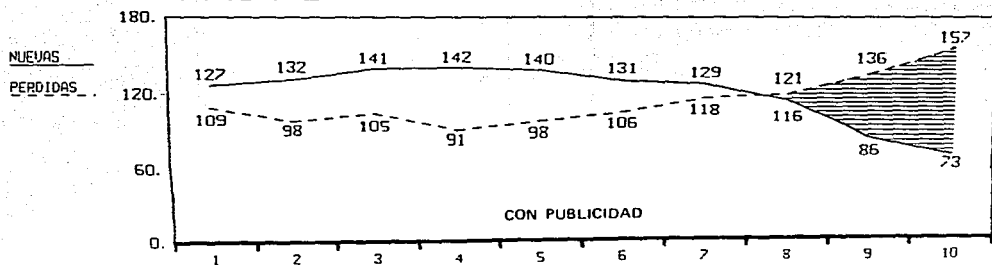
GRÁFICA 4.1

FAMILIAS NUEVAS Y PERDIDAS (EN 1000 FAMILIAS)

MARCA A



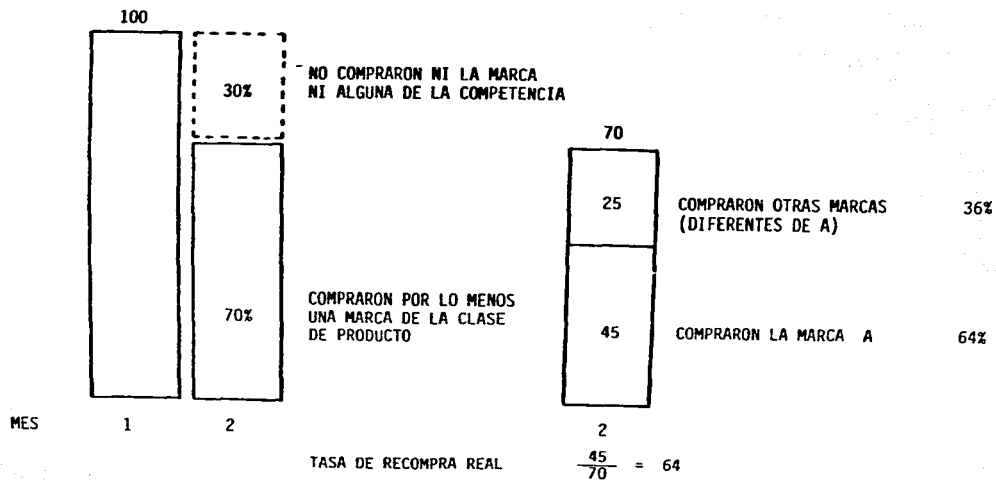
MARCA B



TASA DE RECOMPRA REAL

MARCA A

MANEJANTES



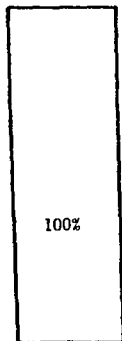
64% DE LAS FAMILIAS COMPRADORAS SE PUEDEN CONSIDERAR RECOMPRAADORAS REALES DE LA MARCA A.

PENETRACION

CLASE DE PRODUCTO

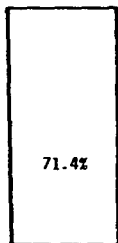
UNIVERSO

3,500



FAMILIAS
MANEJANTES DE
LA CLASE
DE PRODUCTO

2,500

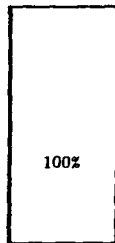


$$\text{PENETRACION CLASE DE PROD.} = \frac{2500}{3500} = 71.4\%$$

MARCA

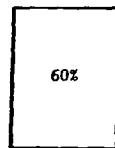
FAMILIAS
MANEJANTES DE
LA CLASE
DE PRODUCTO

2,500



FAMILIAS
MANEJANTES DE
LA MARCA

1,500

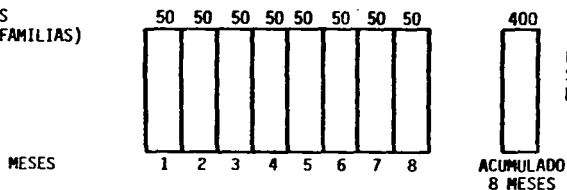


$$\text{PENETRACION DE LA MARCA} = \frac{1500}{2500} = 60\%$$

PENETRACION ACUMULADA

MARCA A

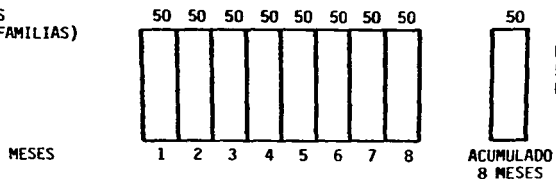
MANEJANTES
(EN 1000 FAMILIAS)



EN CADA MES 50,000 FAMILIAS SIEMPRE DIFERENTES EXPERIMENTAN LA MARCA "A"

MARCA B

MANEJANTES
(EN 1000 FAMILIAS)



MANEJANTES A
8 MESES

EN CADA MES LAS MISMAS 50,000 FAMILIAS FUERON FIELES A LA MARCA "B"

Distribución Ponderada, es el porcentaje de consumo de la clase de producto de que son responsables las familias manejantes de una marca cualquiera. Ver gráfica 4.5.

Participación en Manejantes, es el porcentaje de consumo de la marca en relación al consumo de la clase de producto, dentro de las familias manejantes de la marca. Ver gráfica 4.6.

Participación en Manejantes = $\frac{\text{Consumo de la Marca}}{\text{Consumo de la C.P.}}$ (en las Familias Manejantes)

Índice de Consumo, es una medida de la intensidad de consumo de las familias manejantes de la marca.

Índice de Consumo = $\frac{\text{Distribución Ponderada}}{\text{Familias Manejantes}}$

Cuando el índice de consumo (IC) de una marca es mayor a la unidad, se dice que la marca, en promedio, se consume en los hogares altamente consumidores de la clase de producto. Así, cuando $IC < 1$, la marca se encuentra, en promedio, en hogares que consumen poco de la clase de producto.

Disponibilidad, es el porcentaje de tiempo que la marca se encuentra en inventario disponible para ser consumi-

DISTRIBUCION PONDERADA

FAMILIAS	CONSUMO 4 MESES	MARCA A	MARCA B	MARCA C
1	2		X	X
2	4		X	X
3	12			X
4	24	X		X
5	48	X	X	
TOTAL = 90		72	54	42
DISTRIBUCION PONDERADA DE:				
MARCA A	$72 \div 90 = 80\%$			
MARCA B			$54 \div 90 = 60\%$	
MARCA C				$42 \div 90 = 47\%$

PARTICIPACION EN MANEJANTES

FAMILIAS	CONSUMO EN 4 MESES	MARCA A	MARCA B	MARCA C
1	2		1	1
2	4		3	1
3	12			12
4	24	8		16
5	48	32	16	
CONSUMO TOTAL DE LA MARCA		40	20	30
CONSUMO TOTAL DE LAS FAMILIAS		72	54	42
PARTICIPACION EN MANEJANTES		56%	37%	71%

da. Es la probabilidad de encontrar una marca "A" en inventario en una familia manejante de esa marca "A". Debido a que la duración de una marca está directamente influenciada por la actitud de las familias que la manejan con respecto a la clase de producto, la disponibilidad se expresa como porcentaje de la presencia en el hogar de por lo menos una unidad de la C:P.

La disponibilidad está directamente relacionada con la fidelidad de marca y además puede estar influenciada por factores como el tamaño del producto (a mayor tamaño, mayor la disponibilidad) y situación de agotamientos en tiendas.

Exclusividad, es el porcentaje de consumo de la marca durante el tiempo que está presente en el hogar.

Este concepto expresa la vida del producto una vez en el hogar: si es un producto de uso específico, la exclusividad tenderá a ser menor. mientras que si el producto es de uso familiar, la exclusividad será mayor. Ver gráfica 4.7.

2. Compradores Ocasionales y Regulares

La definición de estos dos tipos de compradores será de suma utilidad para próximas definiciones en este capítulo.

GRAFICA 4.7

EXCLUSIVIDAD

CONSUMO TOTAL DE LAS FAMILIAS
MANEJANTES DE
LA MARCA A EN 4 MESES

OTRAS MARCAS (DE LA MISMA CLASE DE PRODUCTO)	MARCA A
62%	38%

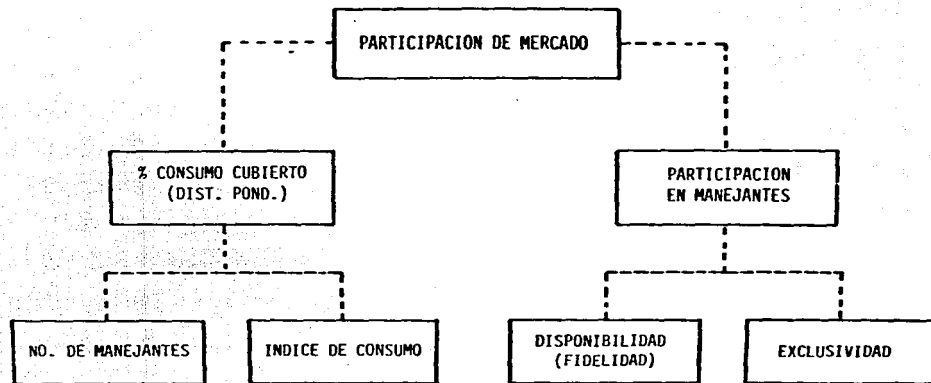
PARTICIPACION EN
MANEJANTES DE LA
MARCA A = 38%

4 MESES

MARCA A NO DISPONIBLE	MARCA A DISPONIBLE AL CONSUMO (EN INVENTARIO)
44%	56%

DISPONIBILIDAD DE
LA MARCA A = 56%

GRAFICA 4.8



Como su nombre lo indica, los compradores ocasionales son aquellos que adquieren un producto ocasionalmente, es decir sin una base periódica. En la práctica, son las familias nuevas definidas en el punto anterior.

En cambio, los compradores regulares son aquellos que mantienen un patrón de compra continuo del producto.

Resulta obvio que para una marca nueva en el mercado, es necesario que el número de compradores regulares aumente mes con mes y por lo tanto, que el número de familias nuevas sea mayor que las perdidas.

Compradores Ocasionales = Familias nuevas

Compradores Regulares = Familias Compradoras - Familias Nuevas

3. Intervalo de Compra y Duración del Producto en el Hogar

Para obtener un dato correcto sobre el tiempo promedio que transcurre entre un acto de compra y el siguiente, se pueden efectuar los siguientes cálculos:

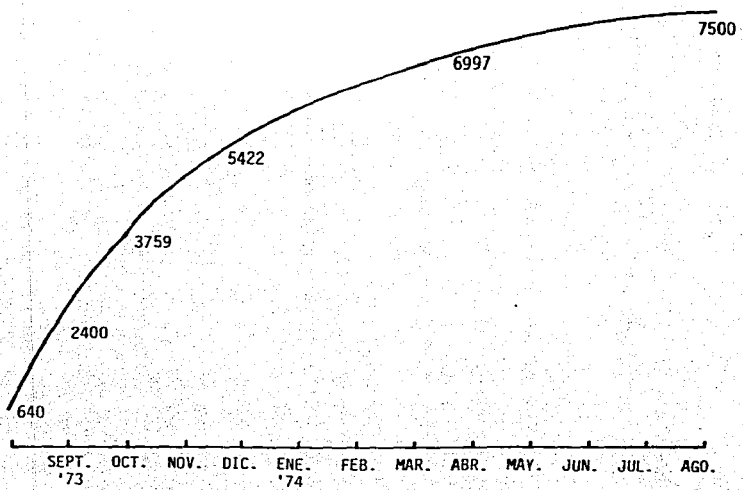
A) Construcción de una curva de compradores acumulados en un año:

- Determinar los compradores promedio mensuales en un año (promedio de los 12 datos de compradores mensuales).

- Cálculo de los compradores promedio acumulados a dos meses en el periodo de un año (promedio de los 6 datos relativos a compradores acumulados a 2 meses).
 - Cálculo de los compradores promedio acumulados a 4 meses en el lapso de un año.
 - Determinar la media de los compradores acumulados a 8 meses durante el año (promedio entre los datos de compradores acumulados a 8 meses, para los primeros y últimos 8 meses del año).
 - Utilizando lo anterior, se puede constituir la curva de compradores acumulados, determinando así el número de compradores acumulados a 12 meses o bien el número de compradores semanales (como se verá en el ejemplo).
- B) Cálculo del número de actos de compra en el año y del intervalo de compra:
- Se multiplica el número de compradores semanales promedio por 52, obteniendo así el número total de actos de compra hechos.

CURVA DE COMPRADORES ACUMULADOS

77



- El resultado anterior se divide entre los manejantes acumulados de todo el año para obtener el número promedio de actos de compra que cada familia efectúa en el año.
- Para obtener el intervalo de compra en días, sólo se necesita dividir 365 entre el dato obtenido en el paso anterior.

El resultado expresa, por lo tanto, el tiempo promedio que transcurre entre un acto de compra y el siguiente, independientemente de la cantidad comprada.

C) Cálculo de la cantidad media comprada:

- Se calcula en número de unidades compradas durante el año.
- Se divide esta cantidad entre el número total de actos de compra anuales.

D) Cálculo de la duración de producto en casa:

- Se calcula la media de las familias con inventario durante el año y se divide entre el número de familias manejantes.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

- Se aplica tal porcentaje al intervalo de compra. El resultado obtenido indica la duración en días de la cantidad comprada. El complemento en días para llegar al acto de compra sucesivo, indica el tiempo en el cual la familia permanece sin inventario.
- Para saber la duración de una unidad, sólo hace falta dividir el dato obtenido en el paso anterior entre la compra media.

EJEMPLO
CALCULO DEL INTERVALO DE COMPRA Y LA DURACION EN CASA

	1986				1987							
	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.
1 MES	2879	2373	1974	1714	2009	1793	1879	1869	2237	3272	3305	3505
2 MESES		4287		3093		3171		3102		4200		4702
4 MESES				5466				4618				6181
8 MESES								6692				7302

COMPRADORES PROMEDIO

1)	MENSUALES	=	2400
2)	2 MESES	=	3759
3)	4 MESES	=	5422
4)	8 MESES	=	6997
5)	12 MESES	=	7500
6)	SEMANALES	=	640

OTROS DATOS

7)	PROMEDIO DE FAMILIAS CON INVENTARIOS EN EL AÑO:	6450
8)	NO. DE MANEJANTES ANUALES ACUMULADOS:	9,300
9)	NO. DE UNIDADES COMPRADAS EN EL AÑO:	36,200

- ACTOS DE COMPRA TOTALES EN EL AÑO: $640 \times 52 = 33,300$
- ACTOS DE COMPRA POR FAMILIA: $33,300 \div 9,300 = 3.58$
- INTERVALO DE COMPRA: $365 \div 9,300 = 69\%$
- COMPRA MEDIA: $36,200 \div 33,300 = 1.09$ PIEZAS
- DISPONIBILIDAD EN CASA DEL PRODUCTO = $.69 \times 102 = 79$
- DURACION EN CASA DE UNA PIEZA: $70 \div 1.09 = 64$ DIAS.

4. Cómo aumentar la participación de mercado trabajando sobre la exclusividad de consumo

El dato clásico de marketing que permite un conocimiento inmediato de la posición de una marca con respecto a la competencia, queda sintetizado en la "participación de mercado".

Dicha participación de mercado de una marca, deriva prácticamente de la combinación de dos elementos:

- 1) El porcentaje de consumo de la clase de producto (Distribución Ponderada) del que son responsables las familias manejantes de la marca.
- 2) El porcentaje de consumo de la marca respecto a la clase de producto (Participación en Manejantes), del que son responsables las familias manejantes de la marca.

Para dejar más claro lo anterior, supongamos la existencia de dos marcas, X y Y, con igual participación.

La marca X está presente en familias que valen poco en términos de consumo de la clase de producto, mientras en cambio, consumen mucho de la marca en cuestión.

La marca Y está presente en familias que valen mucho en términos de consumo de la clase de producto, mientras en cambio, consumen relativamente poco de la marca.

Resulta claro cómo una situación igual respecto a la participación de mercado, deriva de situaciones de consumo totalmente distintas.

Es también claro que cuando se quiere mejorar la participación, el problema principal de la marca X consiste en obtener una penetración (cuantitativa o cualitativa) mejor, mientras que para Y consiste en alcanzar un mayor consumo en las familias en que está presente, sea por medio de una mayor fidelidad o gracias a una exclusividad de consumo más elevada.

De lo anterior, podemos deducir algunas consideraciones interesantes:

- 1) El porcentaje de consumo cubierto de la clase de producto deriva de dos componentes:
 - El número de familias manejantes de la marca (penetración).
 - Su fuerza de consumo (intensidad).

2) La participación en manejantes de la marca deriva de dos sucesivas componentes:

- El tiempo que esté la marcas disponible para el consumo.
- El grado de exclusividad de consumo de la marca.

Estas componentes se pueden observar en la gráfica 4.8, donde se muestra un cuadro completo de los elementos que forman la participación de mercado.

Sobre las bases anteriores, es posible estudiar el análisis hecho por un fabricante de bienes de consumo.

La empresa en cuestión después de un estudio profundo de los distintos componentes de la "mezcla de marketing" de la marca "alfa" había concluido que podía mejorar la participación de mercado estimulando un mayor consumo de las familias manejantes.

Los interrogantes de la empresa eran:

- Mientras la marca está en casa, se consumen también marcas de la competencia?
- En qué cantidad?

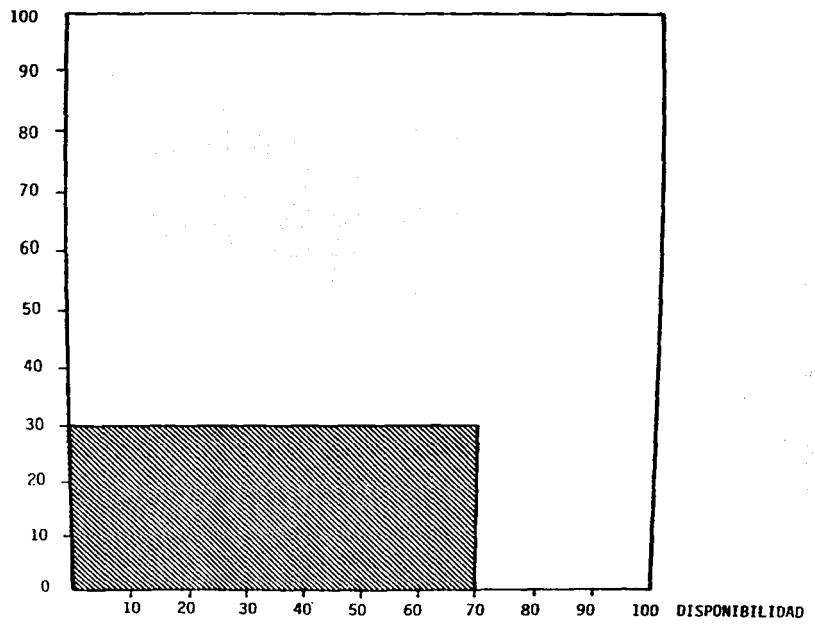
Es evidente que a mayor exclusividad en el consumo, mayor satisfacción a las necesidades de todos los componentes de la familia a todas las situaciones de consumo.

La situación de la marca "alfa" se muestra en la gráfica 4.9. El área achurada indica el consumo de la marca, mientras que el área en blanco que completa el cuadro, indica el consumo de otras marcas durante el periodo de estudio (que debe ser de por lo menos 4 meses).

Como muestra la gráfica, la variable sobre la que se debía actuar, era la exclusividad (menos del 30%) dado que la disponibilidad es alta (70%) y se debía tratar de mantener.

La marca tenía evidentemente características individuales más que familiares. Un análisis apropiado llevó a la empresa a descubrir que el aroma de su producto era agradable al sexo femenino y no así al masculino, por lo que una vez que entraba en el hogar, era consumido por el ama de casa y demás elementos femeninos de la familia.

EXCLUSIVIDAD



La empresa, por lo tanto, decidió modificar la fórmula del producto para satisfacer las necesidades de toda la familia y lograr así una mayor exclusividad.

Un análisis posterior (un año después) de las variables exclusividad y disponibilidad puede observarse en la gráfica 4.10.

5. Análisis de Promociones

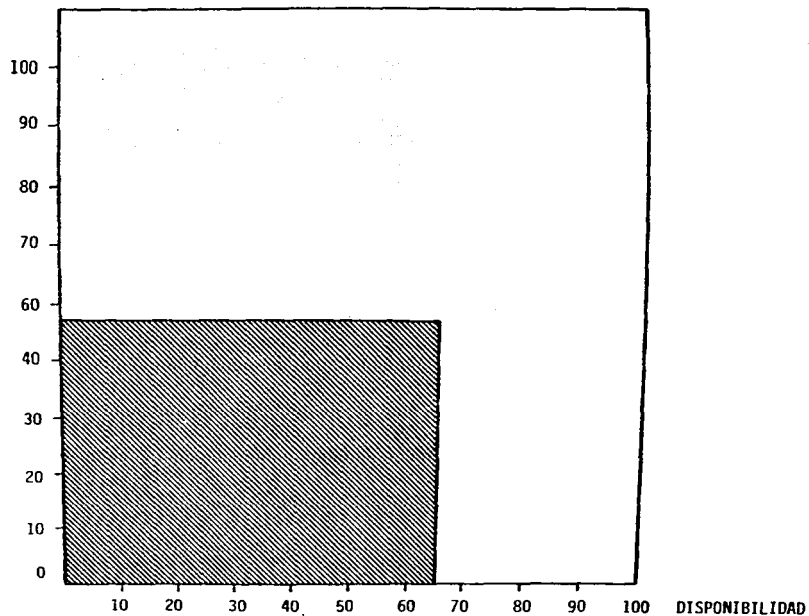
En general se puede decir que el objetivo principal de una promoción al consumidor, es el incrementar en forma duradera la participación de mercado por medio de un mayor número de familias manejantes de la marca. Obviamente dentro de este objetivo se encuentra el hecho de defenderse contra las acciones de la competencia, encontrando siempre el riesgo de un sobreinventario del producto en promoción.

La eficacia de una promoción depende totalmente del tipo de producto y el mercado en que compete, así como de la vida de aquel y el apoyo publicitario que reciba.

En general se puede decir que las promociones tienen mayor eficacia:

GRAFICA 4.10

MARCA ALFA



- 1) Con marcas de lanzamiento o con marcas ya establecidas con una importante innovación.
- 2) Con marcas ya establecidas con tendencia ascendente.
- 3) Como apoyo a operaciones de la fuerza de ventas que tiende a aumentar la distribución.
- 4) Eventualmente, limitadas a campañas precisas y no frecuentes.
- 5) Además, y no en vez, del apoyo publicitario.

Y tienen menor eficacia:

- 1) Con marcas estables sin innovaciones.
- 2) Con marcas establecidas y tendencia negativa.
- 3) En sustitución a una buena campaña publicitaria.
- 4) Con marcas donde las promociones son tan frecuentes, que una más constituye un posicionamiento distinto de precio.
- 5) Con clases de producto sujetas a una fuerte competencia. En estos casos la promoción resulta una defensa, pero no una base para ganar participación.

6. Cantidad de producto a ser promocionado y tiempo de promoción

La determinación de producto que se debe destinar a una promoción, no es un hecho automático, son en realidad numerosas las variables que deben considerarse.

Entre las más importantes están:

- 1) Presión existente en el punto de venta (tienda).
- 2) Franquicia de la marca.
- 3) Acaparamiento en forma anticipada de los consumidores actuales de la marca.
- 4) Soporte de comunicación y competitividad en precio.

EFFECTOS DE UNA PROMOCION AL CONSUMIDOR

LA CONTRIBUCION DE LOS DATOS DEL PANEL

<u>DATOS A CONTROLAR</u>	<u>INCREMENTO DE MANEJANTES</u>	<u>INCREMENTO TEM- PORANEO DE LA FRECUENCIA DE COMPRA</u>	<u>EXCESO DE INVENTARIOS</u>
- COMPRADORES MENSUALES	AUMENTAN	AUMENTAN	ESTBALES
- MANEJANTES A 8 MESES	AUMENTAN	ESTABLES	ESTABLES
- TASA DE RECOMPRA	ESTABLE	AUMENTA	ESTABLE
- PARTICIPACION EN OCASIONALES	AUMENTA Y DESPUES DISMINUYE	ESTABLE	ESTABLE
- PARTICIPACION EN REGULARES	AUMENTA PAULATINAMENTE	ESTABLE	ESTABLE
- PARTICIPACION DE VENTA	AUMENTA	AUMENTA Y LUEGO DISMINUYE	AUMENTA Y DESPUES DISMINUYE
- PARTICIPACION DE CONSUMO	AUMENTA	ESTABLE	ESTABLE
- COMPRA PROMEDIO	ESTABLE	ESTABLE	AUMENTA
- PROMEDIO DE INV. POR FAMILIA	ESTABLE	AUMENTA	AUMENTA

PROMOCIONES

PASOS A SEGUIR:

- 1) VALIDAR LA EFICACIA POTENCIAL DE LA PROMOCION
- 2) FIJAR EL OBJETIVO
- 3) DETERMINAR LA DURACION OPTIMA DE LA OFERTA
- 4) DETERMINAR LA CANTIDAD OPTIMA DE PRODUCTO QUE DEBE SER PROMOCIONADA

DESCOMPOSICION DE LOS COMPRADORES

DESPUES DE	1 MES	2 MESES	4 MESES	8 MESES	12 MESES
Por lo Menos					
Cada Mes	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2
Cada 2 Meses	11.8	23.6	23.6	23.6	23.6
Cada 4 Meses	5.7	11.6	22.8	22.8	22.8
Cada 8/12 Meses	2.2	4.4	8.8	17.6	21.4
	51.9	71.6	87.4	96.2	100

METODO DE CALCULO

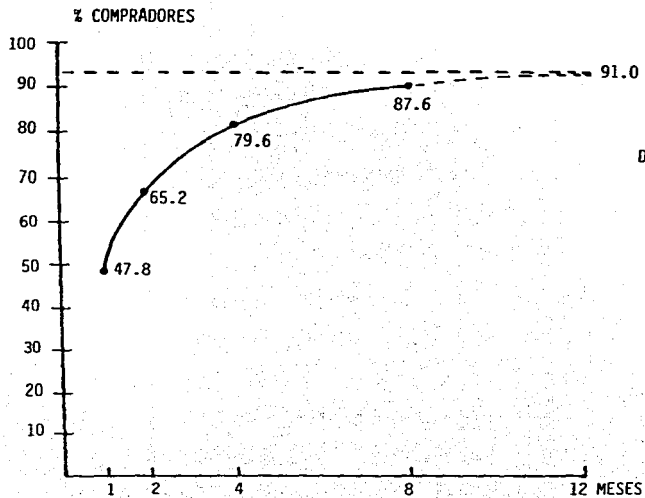
$$32.2 = 51.9 + 51.9 - 71.6$$

$$23.6 = 71.6 + 71.6 - 87.4 - 32.2$$

$$22.8 = 87.4 + 87.4 - 96.2 - 32.2 - 23.6$$

$$21.4 = 100 - 32.2 - 23.6 - 22.8$$

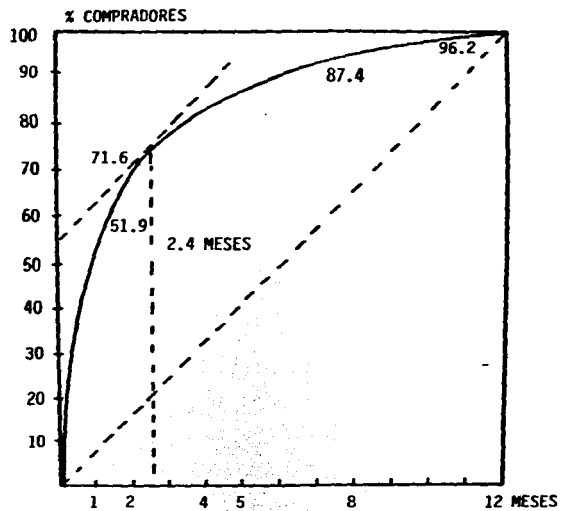
COMPRADORES ACUMULADOS
PROYECCION ANUAL



DE LAS TABLAS

91.0 = 100.0
87.6 = 96.2
79.6 = 87.4
65.2 = 71.6
47.3 = 51.9

DURACION OPTIMA DE UNA PROMOCION
EN LAS TIENDAS



UN EJEMPLO TEORICO...

La marca "ALFA" compete en un mercado estable y no estacional.

Su participación de mercado es del 10%.

Se decide una promoción teniendo como objetivo un incremento del 10% en su participación de mercado. Para alcanzar tal objetivo en forma permanente, se considera necesario un esfuerzo doble (durante el periodo de la promoción) con respecto al incremento permanente que se desea.

El mercado en el que "ALFA" opera es de 12,000 Tons., al año, entonces 1000 al mes significan 100 Tons. para la marca.

El fabricante decide llevar a cabo la promoción durante 4 meses.

MES	1	2	3	4	5	6
Compras Normales	100	100	100	100	100	100
Compras Teóricas	120	120	120	120	110	110

En este caso la cantidad necesaria para la promoción resulta 480 Tons.

En realidad, al no poder existir en el punto de venta producto a precio normal y producto promocionado, se debe asegurar la cantidad suficiente para cubrir el flujo normal de la marca y el esperado como resultado del esfuerzo promocional.

La disponibilidad de la determinación de la duración óptima de una promoción a través del panel, permite determinar la cantidad más correcta; para el mercado de estudio, el periodo óptimo es de tres meses.

Veamos entonces como se modifican las cantidades de producto promocionado:

Compras Normales	100	100	100	100	100	100
Compras Teóricas	127	127	126	110	110	110

La cantidad estimada resulta en este caso de 380 Tons. "ALFA" está ahora en posibilidades de ahorrar 100 Tons. de producto ofertado.

V. CONCLUSIONES

CAPITULO V - CONCLUSIONES

La necesidad de medir los efectos de cambios en el comportamiento de los consumidores durante períodos determinados o indeterminados de tiempo, para las mismas unidades de consumo, trajo como consecuencia natural la creación de paneles de consumidores.

La evolución de los paneles de consumidores ha sido constante desde principios de la Segunda Guerra Mundial hasta nuestros días, acorde a las necesidades cada vez mayores de los fabricantes de productos de consumo de medir la trayectoria de sus marcas y de instrumentar estrategias de marketing exitosas en un medio altamente competido.

Algunas limitantes metodológicas representan un riesgo para la operación de un panel, por ejemplo: mantener la cooperación de los integrantes del panel, la exactitud de la medición y el mantenimiento de archivos, sin embargo con una adecuada capacitación, administración y control de costos, estos problemas pueden minimizarse.

La variedad de usos de un panel de hogares es amplia y va desde la determinación del tamaño de un mercado, hasta la predicción del éxito en el lanzamiento de nuevos productos.

Los datos que aporta van más allá de lo meramente cuantitativo como el porcentaje de distribución o la participación de mercado. ¿Por qué dos marcas con diferentes características de nivel de consumo, tamaño o distribución tienen la misma participación de mercado? Mientras una tiene un alto índice de consumo en pocos hogares, la otra puede presentarse como la única marca presente en muchos hogares, pero se encuentra disponible por tiempo limitado.

Información como las características de los compradores, la determinación de políticas de precio y promociones, el comportamiento de compra en tiendas y la lealtad de marca son algunos de los usos que se le puede dar a un instrumento de este tipo.

El diseño del panel en el Valle de México propuesto en esta tesis, representa un reto tanto técnico como metodológico por el tamaño y complejidad de la ciudad. En este marco se propone un diseño muestral para la obtención de un censo a través de un muestreo por conglomerados en dos etapas, se propone también el tipo de encuesta a aplicar en los hogares, así como el modelo de expansión de los datos.

El paso siguiente es la determinación de una muestra regular de hogares en donde se pueda aplicar una auditoría en forma continua que dé como resultado la correcta medición de los productos de consumo.

La profundidad de análisis que se puede realizar en el panel que propone esta tesis, difícilmente puede ser obtenida con otros estudios en tiendas detallistas (tiendas que venden al menudeo), más comunes en México. La medición de la cantidad de producto que debe promocionarse, así como la duración de la promoción; o un estudio de cómo aumentar la participación de mercado trabajando sobre la exclusividad de la marca en los hogares, son ejemplos de situaciones que requieren de interpretaciones cualitativas sobre datos cuantitativos que sólo se pueden obtener estudiando el comportamiento de las marcas en los hogares y no en las tiendas.

El aprovechamiento óptimo de la herramienta propuesta en esta tesis, dependerá de la capacidad analítica de quien lo interprete, así como de su sensibilidad comercial. Los actuarios cumplen con la primera cualidad, sin embargo el sentido comercial será desarrollado con la experiencia individual. La aplicación de este panel en situaciones reales de mercado tiende a ser un elemento valioso en el desarrollo del aspecto comercial, así como una experiencia satisfactoria tanto intelectual como profesional.

BIBLIOGRAFIA

1. **KISH**
Muestreo de encuestas (traducción).
México, Ed. Limusa, 1984.

2. **KOTLER, Phillip**
Marketing Management, Analysis, Planning, Implementation
and Control.
Prentice Hall, 6th Edition, 1988.

3. **SUDMAN, Seymour**
Applied Sampling.
Academic Press, 1972.

4. **SUDMAN, Seymour; FERBER, Robert**
Consumer Panels.
Chicago, American Marketing Association, 1979.