

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ECONOMIA



EVALUACION DE UN NUEVO  
CENTRO COMERCIAL  
NATAMOROS TAMAULIPAS

TESIS

QUE PRESENTA

ALFREDO DE JESUS GARZA Y GARZA

EN OPCION AL TITULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMIA

MEXICO

FEBRERO DE 1973

1

HF543

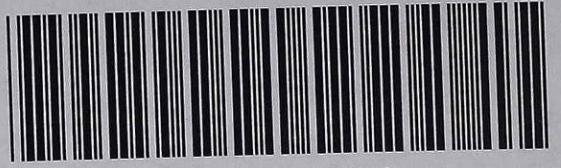
.6

.M6

G3

C. 1

UAW



1080064133

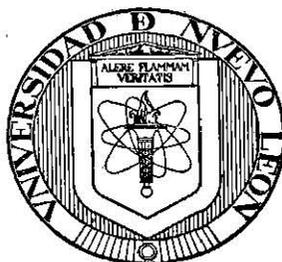
137  
G245e  
e.2

KARDEX

A. 263

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**

**FACULTAD DE ECONOMIA**



**EVALUACION DE UN NUEVO  
CENTRO COMERCIAL  
MATAMOROS TAMAULIPAS**

**TESIS**

**QUE PRESENTA**

**ALFREDO DE JESUS GARZA Y GARZA**

**EN OPCION AL TITULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMIA**

**MONTERREY, N. L.**

**FEBRERO DE 1974**

T  
HF5430  
6  
46  
63



Biblioteca Central  
Magna Solidaridad

*F. tesis*



BURAU RANGEL FILAS  
UANL  
FONDO  
TESIS LICENCIATURA

A mis Padres:

ALFREDO GARZA DELGADO

Y

MA. LUISA G. DE GARZA DELGADO

A MI MADRINA ELVIRA  
en su memoria

## RECONOCIMIENTOS

Deseo agradecer al Lic. Ernesto Quintanilla R. su valiosa colaboración como asesor en la realización del presente trabajo, así como a los licenciados Romeo Madrigal, Julián Quiroga G., Alfredo Gómez y Eric Blankmeyer por la contribución que con sus observaciones hicieron a este estudio.

Mi reconocimiento también al Lic. Genaro González Torres y Lic. Rodolfo Martínez Delgado, ambos funcionarios de La Nacional Financiera, S.A.

Además, mi agradecimiento a las siguientes personas, que en una u otra forma hicieron posible la culminación de este trabajo: Lic. Ramiro González, Promotor Industrial de la ciudad de Matamoros, Tamps.; Sr. Eliseo Guajardo Cantú, Presidente de la Cámara de Comercio de Matamoros; Lic. Roberto Caballero, Presidente del Comité de Promoción Económica de esa ciudad; C.P. Cesáreo Valdiviez Garza, Gerente de la Junta de Agua y Drenaje y al Sr. Carlos Almanza, miembro activo de la Cámara de Comercio de aquella localidad.

Finalmente quiero hacer patente mi gratitud al Ing. Santiago Cavazos por su labor de Programación así como a las Sritas. Diamantina Morales, y Ma. Antonieta Alvarado que llevaron a cabo el valioso trabajo mecanográfico.

A todos ellos, mi sincero reconocimiento.

# I N D I C E

	<u>Página</u>
I. INTRODUCCION	1
A) Orígenes del Problema	3
B) Importancia	9
C) Objetivos	11
D) Nuevas Tendencias en Comer- cialización	12
E) Hipótesis	15
F) Limitaciones	16
II. CONSIDERACIONES ACERCA DEL CONSUMIDOR	17
A) Características Generales	19
B) Motivaciones de Compra del Consumidor	20
C) Hábitos de Compra del Con- sumidor	23
C.a) Gasto en Alimentos	23
C.b) Gasto en Artículos de Vestir	31
C.c) Gasto en Bienes Dura- deros	34
C.d) Nivel Económico Familiar	36
D) Cantidad Gastada por el Con- sumidor	41
III. CONSIDERACIONES ACERCA DEL SECTOR COMERCIAL	47
A) Generalidades	49
B) Características del Comercio	51
C) Medidas adoptadas	66
D) Demanda por un nuevo Centro Comercial	72

IV. CONSIDERACIONES ACERCA DEL CENTRO COMERCIAL	75
A) Marco Teórico de la Evaluación	77
A.a) Análisis Costo-Beneficio Privado	78
A.b) Análisis Costo-Beneficio Social	85
A.b.i) Necesidad de la Evaluación Social	85
A.b.ii) Condiciones Necesarias	87
A.b.iii) Objetivos	90
A.b.iv) Técnicas	92
B) EVALUACION DEL CENTRO COMERCIAL	97
B.a) Localización	98
B.b) Gastos de Inversión	106
B.c) Gastos Corrientes	110
B.d) Ingresos	114
B.e) Tasa de Actualización	120
C) RESULTADOS	121
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	125
APENDICE METODOLOGICO	129
APENDICE ESTADISTICO	143
APENDICE DE CUESTIONARIOS	185
BIBLIOGRAFIA	209

# I N T R O D U C C I O N

## I N T R O D U C C I O N . -

### A) ORIGENES DEL PROBLEMA. -

El estudio de la economía regional reviste un caracter muy importante, pues hace tomar en cuenta los diversos grados de desarrollo de cada entidad, así como su capacidad económica para contribuir a los objetivos nacionales.<sup>1/</sup>

Caso muy especial podemos considerar el problema del desarrollo de la frontera norte de nuestro país, ya que participa en una línea limítrofe de longitud mayor a los tres mil kilómetros con uno de los países económicamente más avanzado de la tierra, generando a México uno de los problemas de desarrollo regional más agudos y característicos que puedan encontrarse.

Cualquier estudio de las características de la zona fronteriza norte de México tiene que considerar cuando menos los siguientes fac

---

<sup>1/</sup> Mauricio Carril, Ifigenia M. de Navarrete, Ricardo Torres Gaytan, coordinadores; Bases para la Planeación Económica y Social de México, p.20, Siglo XXI, Editores S.A. 1970.

tores. En primer lugar, dicha zona constituye uno de los principales focos de atracción demográfica del país, de suerte que se ha dejado sentir una presión intensa y constante sobre el mercado de trabajo. No obstante, sus pobladores registran un ingreso per-cápita que se sitúa por encima del promedio nacional y al mismo tiempo, ejercen una intensa demanda de bienes y servicios, adquiridos principalmente en ciudades norteamericanas. 2/

Como en ninguna otra región del país, la población de la frontera norte ve influido su patrón de consumo por el efecto demostración, ejercido principalmente por los varios millones de visitantes fronterizos y por el contacto directo con los niveles de vida y los módulos de consumo de las ciudades fronterizas y subfronterizas de Estados Unidos. Del mismo modo, ninguna otra región del país se ve sujeta tan intensamente a las influencias culturales extranjeras. Un factor adicional de considerable importancia se materializa en los cruces de visitantes fronterizos que tienen lugar anualmente y que representan para México un

---

2/ Guadalupe Rivera Marín: "Los mercados Inter<sub>nos</sub>: uno de los grandes problemas de desarrollo económico de México". p. 115. El trimestre Económico, Enero-Marzo 1972, Núm. 153, Fondo de Cultura Económica.

considerable ingreso en divisas. La importancia de este renglón ha registrado un incremento sostenido en las últimas décadas, particularmente en los últimos años. El número de turistas que visitaron el país, que en 1960 fue de 760,328, aumentó en 77.7% para 1965 y en 114.1% para 1967, en tanto que el ingreso bruto percibido por el país por concepto de prestación de servicios turísticos alcanzó 152.2 millones de dólares en 1960, habiéndose incrementado en 80.5% y 138.5% para 1965 y 1967 respectivamente. 3/

La combinación de visitantes fronterizos e importadores fronterizos nacionales ha determinado una estrecha relación económica entre las localidades situadas a ambos lados de la frontera, de suerte que estas integran una unidad económica cuya existencia es preciso reconocer.

Este complejo de factores ha hecho que el Gobierno de México haya venido adoptando, desde hace varias décadas, diversas medidas encaminadas, primero, a integrar a la zona fronteriza a la economía nacional de suerte que supere definitivamente la condición de apéndice de

---

3/ México 1968, Hechos, Cifras, Tendencias. - Banco Nacional de Comercio Exterior S.A., p.357, México D.F.: 1968.

la poderosa economía vecina y, en seguida, a hacer frente a los problemas específicos que se manifiesten.

Claro está que esto representa un reto comercial para México tanto por razones de balanza de pagos, como por razones generales de desarrollo económico, ya que no es posible permitir que uno de los principales mercados como lo es el fronterizo, cuyo nivel de ingreso per cápita es superior al promedio nacional y de mayor dinamismo, sea atendido en gran proporción por satisfactores y oferentes extranjeros.

Hasta ahora este desafío ha sido enfrentado por varios tipos de medidas, como estimular la oferta de artículos nacionales en las zonas fronterizas, además de reforzar las medidas para evitar la introducción ilegal al país de mercancías adquiridas en los centros comerciales del sur de los Estados Unidos.

Sin embargo, estas políticas no han podido contrarrestar significativamente el continuo y acelerado aumento de la importación fronteriza, reflejado principalmente por la actitud del consumidor en su comportamiento racional de buscar los artículos de menor precio y mejor calidad, así como por la comodidad e higiene

que brindan los centros comerciales norteamericanos, el trato cordial, facilidades de crédito, mayor surtido de mercancías, etc.

Cabe señalar además que la mayor parte del sector comercial nacional, al contar con sistemas, instrumentos y recursos de comercialización bastante anticuados, no ha podido resolver sus problemas, creando así sobre el consumidor nacional una imagen negativa del comercio nacional.

En primer lugar, carece de locales apropiados para almacenar grandes volúmenes de mercancías duraderas; ignora el uso de los desinfectantes adecuados; realiza una recolección defectuosa entre los productores del campo; carece de bodegas de refrigeración para las mercancías que la requieran; no cuenta con un sistema de transporte rápido; soporta mermas por descomposición de legumbres, frutas y carnes. Además, en los artículos elaborados, debe adquirir aún aquellos que no reúnen la calidad y presentación comercial requerida.

Por otro lado, dentro del renglón de recursos, solamente aquellos que cuentan con una solvencia económica y moral son las que tienen

más acceso a estos, siendo principalmente las grandes empresas las que tienen mayor facilidad de reunir estos requisitos. Entonces, consideramos que no existe equidad suficiente que permita condiciones de mayor y mejor competencia. 4/

Establecido lo anterior, los objetivos de desarrollo económico del país no pueden dejar de lado la situación de la frontera norte, donde la exhibición y venta de productos nacionales demandan de una organización comercial eficiente e instalaciones con el más alto grado de diseño requerido, a fin de rescatar este importante mercado potencial.

Por tal motivo, consideramos materia interesante de estudio el análisis más a fondo de las características de los problemas que enfrenta el sector comercial, concretándola a un área específica, que es la ciudad de Matamoros Tamaulipas, y a un caso concreto, que es la creación de un Centro Comercial. Esto principalmente por las dimensiones del proyecto, dado el tiempo y el material humano disponible,

---

4/ Resultado de una muestra piloto a los comerciantes de Reynosa, Tamaulipas.

y además porque la creación de un centro comercial representa uno de los más avanzados instrumentos en materia de distribución, tomando en cuenta que también existe una demanda efectiva de un grupo de comerciantes organizados que tienen especial interés en dicho "Centro".

5/

## B) IMPORTANCIA.-

La relevancia de este estudio surge de la necesidad de dos partes directamente interesadas en la creación de un nuevo centro comercial en la ciudad de Matamoros.

Por un lado, como se mencionó anteriormente, existe un grupo de comerciantes deseosos de poder participar en tal proyecto. Sin embargo, han creído conveniente la realización de una investigación que les aporte una perspectiva mejor definida de los elementos más importantes, como son la localización del mismo, el monto de inversión inicial necesario, así como el efectivo requerido para mantenerlo trabajando eficientemente durante su vida útil.

---

5/ Entrevista sostenida con un grupo de comerciantes de la ciudad de Matamoros, Tamaulipas 1973.

El estudio del mercado es sin duda otra de las partes más significativas del proyecto, pues de él depende en alto grado el incentivo de llevarlo a cabo. Por un lado, debe analizarse el comercio y su interés por participar. Por otro, debe estudiarse al consumidor general que puede llegar a ser futuro cliente del nuevo establecimiento.

La Nacional Financiera S.A. representa la otra parte interesada en el estudio, ya que dentro de sus actividades se encuentra la de promover la creación de nuevos y modernos establecimientos de distribución en las ciudades fronterizas del norte. Este interés nace de la declaración hecha por el Ejecutivo Federal en decreto publicado en el mes de agosto de 1972, que trata de impulsar la actividad comercial en esa zona del país, pues existe un mercado débil debido especialmente a que el consumidor local hace sus compras generalmente en el vecino país. Así, vemos el caso de Matamoros donde el 50% de su mercado potencial se canaliza anualmente a la vecina ciudad de Brownsville. 6/

---

6/ Muestra levantada en Matamoros, Tamps. Mayo 1973.

De lo anterior podemos observar que la elaboración del estudio servirá de base para la determinación de ayuda financiera en la implementación de dicho "Centro".

Por último, no obstante que la investigación trata de ayudar a resolver un problema concreto, creemos que servirá como una base para incentivar a más personas a estudiar el problema del desarrollo fronterizo, coadyuvando así, a la integración económica del país y a incrementar el poco material bibliográfico que existe al respecto.

C) OBJETIVOS.-

El objetivo de este estudio consiste en determinar la factibilidad de creación de un nuevo Centro Comercial en Matamoros, Tamaulipas. Esto implicará considerar una serie de factores. Primeramente los privados, haciendo énfasis especialmente en la cuantificación del mercado potencial y efectivo, así como la demanda que pueda tener por comerciantes aspirantes al proyecto.

Los factores sociales, también de mucha importancia, harán énfasis por un lado a la fuga

de divisas que se escapan anualmente de ese mercado potencial y como es que el proyecto ayudará a aliviar esa fuga.

Por último, los aspectos legislativos que favorezcan o no a su desarrollo, especialmente por el cambio que se pueda originar en la economía local.

#### D) NUEVAS TENDENCIAS EN LOS SISTEMAS DE COMERCIALIZACION.-

Hasta hace pocos años en México, el abastecer de alimentos al hogar era un problema cotidiano en la vida de las amas de casa. Día a día tenían que comprar las provisiones en pequeñas partidas arrastando la canasta interminablemente de un lugar a otro. No podían adquirir más alimentos de los que habían de consumir en el mismo día, pues no tenían donde almacenarlos de modo que se conservaran frescos. Por otra parte, la interminable tarea de compra no les dejaba tiempo para emprender otras cosas.

Hoy todo esto ha cambiado en el México urbano. El ama de casa de la clase media posee un refrigerador y puede comprar las provisio--

nes para toda la semana en un solo viaje al supermercado. Plácidamente, el ama de casa de las zonas urbanas se encamina hacia un enorme almacén, estaciona gratis su automóvil en un terreno especialmente acondicionado y, llevando a remolque una canasta de alambre provista de ruedas, recorre pasillos flanqueados por anaqueles con alimentos empaquetados y enlatados. Ahí, en una variedad tan grande que puede satisfacer al momento cualquier necesidad o capricho de su gusto, el acto de aprovisionamiento de la familia se ha vuelto totalmente sencillo.

Entre los fenómenos que caracterizan la modernización de México ninguno ha evolucionado tan aprisa, ni ha modificado tan radicalmente viejos hábitos, como el supermercado. Aunque el primer supermercado apenas hace dos décadas que surgió, en la actualidad se ha popularizado en casi todas las zonas urbanas del país

La mayor aceleración en el crecimiento de este tipo de establecimientos se ha registrado en los últimos años, con una tendencia a instalarse en centros comerciales donde se vende toda una gama de artículos, desde bienes alimenticios hasta bienes duraderos.

En general, los supermercados compran en grandes cantidades, a precios bajos. Algunas de las grandes cadenas poseen un potencial financiero lo suficientemente alto como para hacer adquisiciones en grandes volúmenes.

Al aprovechar la inmensa capacidad de compra a granel que posee el supermercado, el ama de casa está pendiente de las promociones semanales, se despacha sola, paga en efectivo o con cheque y transporta por sí misma su compra a su casa, evitando así los gastos por concepto de dependientes y reparto, y participa además en los ahorros que hace la empresa por sus compras en gran volumen.

Pero los precios no son el único atractivo. Motivos de complacencia para el ama de casa son también el asombroso surtido de alimentos que encuentra en el supermercado, la limpieza de su presentación y las economías de tiempo que realiza.

Dadas todas estas ventajas, el supermercado continúa evolucionando a toda velocidad, y en general ahora ofrece amplios espacios de estacionamiento a medida que los mexicanos se vuelven cada vez más móviles. Por otro lado,

se han añadido infinidad de pequeños servicios y cortesías con el objeto de hacer más fácil la compra. Una de ellas, y posiblemente la más importante es el Centro Comercial: una constelación de tiendas y servicios que circundan el supermercado, de manera que, mientras se efectúa la compra, se puede tener la oportunidad de adquirir zapatos, explorar alguna tienda de ropa o adquirir algún regalo para un compromiso que se tenga, etc.

Los supermercados han cobrado una importancia extraordinaria en la vida de México, al esforzarse con mayor eficiencia en dar a sus clientes mercancía abundante y de alta calidad a precios competitivos, en un ambiente cada vez más atractivo para el consumidor nacional.

#### E) HIPOTESIS.-

Dado todo lo anterior, se ha formulado la siguiente hipótesis:

Existe factibilidad para la creación de un centro comercial en la ciudad de Matamoros, Tamaulipas.

## F) LIMITACIONES.-

En el campo de la economía aplicada, y en especial en estudios de esta naturaleza, es -- bien conocida la limitante que representa el -- realizar investigaciones que no pueden ser auxilliadas por estudios empíricos previos. Esta -- es nuestra primera restricción.

Por otro lado, la falta de recursos financieros hizo imposible que el estudio se llevara a cabo contando con una cantidad de datos -- estadísticamente óptimos. Los estudios de -- muestreo realizado a nivel del consumidor y commerciante representan un tamaño de muestra muy pequeño, que hacen que el nivel de confianza -- sea menor del deseado. Así vemos que el nivel de confianza que resulta del tamaño de muestra de ambos es del 51% y 45% respectivamente.

Por último, existen dos limitaciones mas -- referentes al criterio Beneficio-Costo Social. Estas se refieren a los precios contables que se utilizaron, pues se supuso que no variarían de acuerdo a la localización del proyecto. Además no se consideraron posibles variaciones en el tiempo de estos precios contables.

## II

CONSIDERACIONES ACERCA DEL CONSUMIDOR

## CONSIDERACIONES ACERCA DEL CONSUMIDOR

### A. CARACTERISTICAS GENERALES.

El municipio de Matamoros, Tamaulipas es uno de los más poblados del Estado, contando con una población de 186,146 habitantes, según datos del censo de población levantado en 1970. Posee un alto porcentaje (25%) de población rural, siendo el 75% restante población urbana.

Su estructura de población es relativamente joven, ya que el 70% representa personas menores de 30 años.

Las principales fuentes de trabajo se encuentran en la agricultura, así como en la industria maquiladora, siendo la población económicamente activa de 47,121 para 1970.

El comercio en Matamoros también viene a ser una fuente importante de trabajo, habiendo para 1970 un total de 2,907 establecimientos comerciales de los cuales 889 se encuentran manejados por patrones o empresarios con emplea-

dos a su servicio.

## B. MOTIVACIONES DE COMPRA DEL CONSUMIDOR FINAL.

El estudio de las motivaciones enfrenta el problema de considerar cuestiones subjetivas, las cuales son difíciles de medir, en especial si hablamos de las motivaciones de compra del consumidor final, que al enfrentar diversos tipos de variables lo llevan a determinar su decisión de compra.

Al tratar de llevar adelante esta parte del estudio se consideró tomarla de una manera lo más objetivo posible con el fin de evitar al máximo la mala interpretación de la información recibida.

Para tal efecto se consideraron tres aspectos fundamentales que nos ayudarían a mostrar una imagen de la preferencia del consumidor.

Primeramente se clasificó el tipo de gasto ya que existen artículos en que las motivaciones difieren con respecto a otras. Estas fueron: 1.- Artículos alimenticios, 2.- Prendas de vestir para caballeros, 3.- Prendas de vestir para dama, 4.- Prendas de vestir para niños y 5.- Bienes duraderos.

Por otro lado se consideraron ocho variables que pueden ser significativas en la decisión. Tales fueron: 1.- Facilidad de acceso, 2.- Trato de los vendedores, 3.- Comodidad de la compra, 4.- Precios, 5.- Variedad de mercancía, 6.- Rebajas y ventas especiales, 7.- Garantía de compra y 8.- Estacionamiento. Estas ocho variables consideraban cada una cinco alternativas de calificación que eran: 1.- Pésima, 2.- Mala, 3.- Regular, 4.- Buena, 5.- Excelente. Pero es precisamente aquí donde nos enfrentamos con el hecho subjetivo de la persona en la cual la diferencia entre una calificación y otra es imposible de medir.

Para tal efecto decidimos ponderar tales resultados en base a lo real, que en este caso es el gasto efectivo que las personas hacen en la ciudad de Matamoros, dándonos así una imagen más aproximada a la realidad.

Para simplificar más el análisis se consideraron sólo las calificaciones de Pésima y Buena para que nos dieran una idea de lo que consideran bien y lo que consideran mal en orden de importancia.

Los resultados obtenidos a través de la

muestra fueron los siguientes:

Respecto a artículos alimenticios, el aspecto más negativo fué aquel referente a rebajas y ventas especiales y el más positivo al trato del vendedor.

La compra de ropa para caballero difiere un poco, siendo el factor más negativo el de rebajas y ventas especiales y el más positivo a la comodidad de la compra.

Este mismo criterio es el que predomina en la compra de ropa para dama y para niños.

En bienes duraderos, persiste como el más negativo las rebajas y ventas especiales, pero es el trato del vendedor el que resulta ser más positivo.

El colorario a todo este tipo de relaciones tomadas de los diferentes grupos de productos en lo que se refiere al aspecto de las motivaciones puede ser considerado de la siguiente manera:

En general podemos señalar que de las ocho variables, cuatro de ellas están relacionadas -

con el comportamiento racional del consumidor, como son: 1.- Rebajas y ventas especiales, 2.- Precio , 3.- Variedad de la Mercancía y 4.- Garantía por lo comprado, mientras que las cuatro restantes, aunque puedan tener importancia no la tienen desde el punto de vista económico.

Al observar detenidamente la información, podemos darnos cuenta que son precisamente los criterios de racionalidad que mencionamos anteriormente, los que se encuentran en desventaja respecto a los que no son netamente económicos, cuando nos referimos a las compras hechas por el consumidor nacional en Matamoros

Por lo tanto, podemos concluir, que bajo el supuesto de racionalidad del consumidor, existe una clara desventaja del comercio nacional en términos económicos respecto al comercio fronterizo norteamericano, que es lo que hace acentuar al nacional al hacer sus compras al otro lado de la frontera.

## C. HABITOS DE COMPRA DEL CONSUMIDOR.

### C. a) Gasto en Alimentos.

#### C.a.1.- Lugar de Compra.

Un importante indicador del desarrollo económico de los países se ve a través del desarrollo de la economía de mercado, que a su vez se encuentra condicionada al desarrollo de los mismos, observándose esto específicamente en una mayor especialización.

En el caso de la distribución, es importante señalar el auge que se ha tenido en los últimos años de la venta de artículos alimenticios a través de las grandes tiendas de supermercados, que dada su capacidad para poder lograr una integración horizontal, aunque está fuera de carácter formal, así como las facilidades de especialización, venta más efectiva, etc., ayudan estos factores a reducir los costos y en algunas ocasiones también los precios.

Dado este panorama, al observar los resultados arrojados por la muestra nos encontramos con una tendencia marcada por el uso de ir de compras al supermercado, ya que un 54% declara hacerlo así. Sin embargo, cabe mencionar que las costumbres tradicionales de compra en la tienda de la esquina aún están algo arraigadas, ya que el 40% declara hacerlo en establecimientos de abarrotes.

Al analizarse si este posible comportamiento fuese debido a factores económicos, como lo es el nivel del gasto familiar en este tipo de productos, nos encontramos que no existe relación significativa alguna. Es decir, tanto los niveles de gasto alto como los bajos tienen oportunidad de acudir a cualquier tipo de establecimiento según sus preferencias.

Es importante considerar que no porque hayamos mencionado que el 54% mencione hacer sus compras en supermercado, esto implique que los medios de distribución del mercado Matamorenses se hallen suficientemente desarrollados; por el contrario, es de suponerse que exista un gran margen que haga sus compras en la ciudad de Brownsville, Texas.

#### C.a.2.- Periodicidad de la Compra.

Un importante aspecto dentro de la comercialización lo constituye el control de los inventarios, pues su celosa vigilancia podrá permitir a los comerciantes tener una máxima eficiencia en la distribución de sus recursos.

Por tal motivo era importante considerar cual era el comportamiento del consumidor en

la compra de su despensa, pues ayudaría a dar una idea al comerciante de este tipo de productos de los hábitos respectivos y le permitiría tener una base en la elaboración del control de inventarios.

Así, los datos obtenidos por la muestra nos muestran una tendencia a romper con la costumbre tradicional de hacer las compras diariamente ya que un 44% declara surtir su despensa semanalmente, mientras que el 33% lo hace quincenalmente considerándose que tal fenómeno sea debido principalmente a las mejores facilidades de almacenamiento familiar así como a la creación de productos con mayores facilidades de conservación.

Solamente el 17% declaró surtir su despensa diariamente.

Tratándose de averiguar si existe alguna relación entre el comportamiento en la periodicidad del gasto y los diferentes niveles del mismo, se encontró que no la hay, tomándose en cuenta que las facilidades anteriormente mencionadas pueden estar al acceso de un gran número de personas, y que por lo tanto el nivel del gasto no viene a ser un factor significativo en este comportamiento.

### C. a. 3.- Medio de Pago.

Una característica muy importante del desarrollo de los centros de distribución, en general de los países desarrollados, ha sido el uso creciente de cuentas, así como del crédito como forma de pago por los productos adquiridos en este tipo de establecimiento, brindando al consumidor la facilidad de no cargar el efectivo al igual que le permite tener un mejor control de sus gastos.

No obstante que el consumidor matamorenses está en contacto con un mercado bastante desarrollado, como lo es el norteamericano, los resultados nos indican que un 93% utiliza el efectivo para hacer sus compras de artículos alimenticios.

Solamente un 5% declara hacer uso de crédito.

Al analizarse esto un poco más, se encontró que este comportamiento es general a cualquier nivel de gasto y que no existe relación significativa alguna entre el medio de pago y los diferentes niveles de gasto alimenticio.

### C. a. 4.- Cuenta de Crédito.

El contacto directo con una economía tan

desarrollada hace necesario considerar que --  
tenga una influencia significativa sobre el --  
mercado nacional, pues es interesante observar  
que así como vimos que solamente un 5% declara  
hacer uso del crédito en la compra de sus artí-  
culos alimenticios, también es importante ob--  
servar que un 24% posee cuenta de crédito en -  
estos mismos, pero que solo un pequeño porcen-  
taje hace uso de él.

Esto posiblemente se debe a factores de há-  
bitos de compra.

En general no podemos mencionar más sobre  
esto por carecer de las bases necesarias.

Al considerarse los niveles de gasto con--  
tra los que poseen y no poseen cuenta de crédi-  
to se encontró con que existe una relación --  
significativa pero no lo suficientemente fuer-  
te.

El mayor porcentaje, de 50% de las perso--  
nas que declaran tener cuenta de crédito, se -  
encuentran en un nivel de gasto alimenticio de  
\$1,001 a 2,500 pesos mensuales (Ver Cuadro I).

#### C.a.5.4 Día Favorito de Compras.

En base a lo que se mencionó en párrafos anteriores sobre el control de inventarios, se consideró interesante hacer referencia al estudio del día favorito de compras en bienes alimenticios.

Los resultados indican que el día sábado es el primero en importancia ya que un 39% así lo declaran. Sin embargo el segundo lugar no lo ocupa un día en especial, pues el 27% declara estar indiferente a cual sea.

Investigando si existe una relación significativa entre el nivel de gasto y el día de compras favorito, se encontró que si la había, además de que el coeficiente de correlación mostraba un valor de .56 siendo relativamente fuerte, más no lo suficiente al considerarse el número de columnas e hileras.

Observando los datos, vemos que los niveles (hasta \$2,500 pesos mensuales) realmente prefieren hacer sus compras los fines de semana. Sucede lo contrario a niveles de gasto más elevado donde se encontró una dictomanía entre hacer las compras los fines de semana o en cualesquiera de los demás días.

No obstante, la tendencia puede decirse se carga un poco por la primera alternativa (Ver Cuadro II).

#### C.a.6.- Medio de Transporte.

La importancia de considerar la variable del transporte radica en el mismo proyecto del centro comercial pues implica dos consideraciones básicas: la primera será la localización, pues las buenas vías de comunicación de acuerdo al comportamiento en los diferentes tipos de transporte, será un factor clave que nos ayudará en este tipo de decisión. La segunda, que también es de importancia, servirá para indicarnos cuáles serán las necesidades en espacio para estacionamiento que el Centro deba de cubrir.

Los resultados con respecto a los medios de locomoción que utilizan generalmente las personas en la compra de artículos alimenticios indican que son cuatro: auto familiar, auto de un conocido o amigo, autobús urbano y caminando.

El primero en importancia lo ocupa el auto móvil que representa el 52%. El segundo en im-

portancia lo es el ir caminando, que representa un 32% y que se ve reflejado en el hecho tradicional de la compra en la tienda de la

Al considerarse alguna posible relación entre el medio de transporte utilizado y el nivel de gasto se encontró que no existía relación significativa alguna.

#### C.b) Gasto en Artículos de Vestir.

En el análisis de los hábitos de compra en artículos de vestir se consideraron básicamente dos aspectos: el medio de pago y la cuenta de crédito en ese tipo de artículos. Se dejó de considerar el transporte, porque consideramos que los resultados no diferían en mucho respecto a los artículos alimenticios. Además no se tomó en cuenta la periodicidad del gasto por considerar que en general existen ya patrones de estacionalidad como son la época de semana santa, inicio del período escolar así como la época navideña. El lugar de la compra tampoco fue considerado; este es un defecto del estudio, pues fué un error en el diseño del cuestionario.

C.b.1.- Medio de Pago.

Al igual que en los artículos alimenticios el considerar los medios de pago es un importante factor que ayudará a mejorar la política de precios, pues de los diferentes medios disponibles y del conocimiento de ellos a través del consumidor en sus hábitos de compra podrá ayudar al comerciante a establecer las bases necesarias de una buena política.

Respecto a las prendas de vestir para caballero, al correlacionarlas con los diferentes niveles de gastos en estos artículos, nos encontramos que un 55% aproximadamente lo hace en efectivo mientras que un 30% lo hace a través de crédito por medio de cuenta en la propia tienda.

En prendas de vestir para dama se encontró que un 60% lo hace en efectivo mientras que el 35% lo hace con cuenta de crédito en la misma tienda.

En lo que se refiere al gasto en prendas de vestir para niños se encontró que especialmente en los niveles de gasto más bajos el crédito guarda una proporción más alta, cerca del

50%, siguiéndole el efectivo con un 40%. A niveles de gasto más alto esta relación se invierte, ocupando el efectivo un 50% en unos niveles y hasta el 100% en los más altos.

No obstante, al obtenerse estimadores estadísticos sobre la posible relación entre el medio de pago y el nivel del gasto se encontró que no existe relación significativa alguna.

#### C.b.2. Cuenta de Crédito

Al analizar los datos anteriores se observó que a pesar de que el uso del sistema de crédito es importante, su participación relativa lo es menor respecto al uso del efectivo, que sólo se ve superada en el gasto de prendas de vestir para niños, y solo parcialmente.

Sin embargo, es importante observar que del total de personas muestreadas, el 50% declaró tener cuenta de crédito en los establecimientos comerciales de artículos de vestir, enseres domésticos y aparatos electrónicos. Esto nos indica que en realidad es un porcentaje mayor el que está en posibilidades de hacer uso de este servicio, lo cual deberá de tomar en cuenta el comerciante al considerar su política de precios.

Los resultados obtenidos por la muestra al relacionar el tener cuenta de crédito con los diferentes niveles de gasto en prendas de vestir para caballero y para dama, se encontró que a bajos niveles sólo un 40% menciona tener cuenta de crédito, mientras que a niveles más altos este representa el 70% aproximadamente.

En el gasto de prendas de vestir para niño los resultados difieren un poco, pues en general se declara que el 60% posee cuenta de crédito.

Al aplicar también aquí estimadores estadísticos que sirvieran para dar una idea de la relación que existiera entre los niveles de gasto de cada grupo y el poseer cuenta de crédito, se encontró que no existe una relación significativa.

#### C.c) Gasto en Bienes Duraderos.

##### C.c.1. Medio de Pago.

Bajo el mismo objetivo de ayudar al comerciante a establecer mejor su política de precios en relación a esta clase de artículos, se presentan a continuación los siguientes resultados:

Cuando los niveles de gasto son bajos, en especial en el más bajo de todos se observó - que el 70% aproximadamente hace uso del efectivo. A medida que vamos avanzando a niveles más altos en el gasto dicha participación va descendiendo a un 40% aproximadamente, dejando un 40% al uso en la cuenta de crédito. Sólo existe un caso particular en uno de los - más altos niveles en el cual se declara que el 100% se hace en efectivo, considerando que este dato se deba principalmente a que a tal nivel las observaciones fueron pocas y tal diferencia puede haber sido debida a las variaciones en el muestreo.

Al relacionar los diferentes niveles de - gasto con las formas de pago para encontrar - si existiese alguna relación, se encontró a través de los estimadores estadísticos que si la hay, mas no es suficientemente fuerte. (Ver Cuadro VII).

#### C.c.2.- Cuenta de Crédito.

Al considerar aquel número de personas que poseen cuenta de crédito en los almacenes o tiendas de artículos de vestir, enseres domésticos y aparatos eléctricos se encontró

que un 50% goza de este servicio.

Al elaborarse una tabla de contingencia de esta variable con los diferentes niveles de gasto en bienes duraderos se encontró que existe una relación significativa entre las variables, más no lo suficientemente fuerte.

Podemos mencionar al respecto que existe una tendencia (aunque no muy definida) de aumento en poseer crédito y aumento en el nivel del gasto; es posible que las variaciones observadas sean debidas a variaciones en el muestreo.

Así, vemos que a niveles bajos de gasto sólo un 30% menciona tener crédito. A nivel medio representa el 70%, y a niveles más elevados viene a ser un 100%.

#### C. d) Nivel Económico Familiar.

Al considerar este punto dentro del estudio de los hábitos de compra del consumidor, se pensó en ver cual es la forma en que esta variable afecta a todos los factores relacionados con los hábitos de compra.

### C.d.1.- Gasto en Alimentos.

Los resultados de la muestra referente al ingreso familiar mensual arrojaron una media de \$3,750.00 teniendo un intervalo de confianza que va desde \$3,140.00 a \$4,360.00.- Se consideró un nivel de confianza del 95%.

Al correlacionarlo con los gastos en ali-  
mentos a través de estimadores estadísticos, -  
encontramos que existe una relación signifi-  
cativa y que ésta es fuerte dado su coeficiente  
de correlación de .60.

Así, podemos ver que al tomar en cuenta -  
los diferentes niveles de ingreso, habiendo he-  
cho anteriormente una post-estratificación en  
base a esta variable, encontramos que existe -  
una tendencia decreciente en términos relati-  
vos del gasto en artículos alimenticios a medi-  
da que vamos pasando a niveles más altos de in-  
greso.

Tal resultado se asemeja a la llamada 1a.  
Ley de Engel que nos dice: "A medida que aumen-  
tan los ingresos familiares, se gasta porcen- -

tualmente menos en alimentación". 1/  
(Ver cuadros IX y XIV)

C.d.2.- Gasto en Prendas de Vestir para Caballero.

En lo que se refiere a ropa de vestir para caballero, al analizar la relación que existe entre esta variable y el ingreso se encontró - que también existe una relación significativa la cual puede considerarse como fuerte ya que su coeficiente de correlación es de .53.

Al aplicar las mismas técnicas que se utilizaron en el punto anterior se observó que la participación relativa del gasto es aproximadamente constante con la salvedad de que es decreciente a medida que aumenta los niveles de ingreso, lo cual no va muy de acuerdo con las modificaciones hechas a las Leyes de Engel, basadas en estudios hechos en los Estados Unidos relacionados en este respecto, los cuales señalan que:

A medida que crece el ingreso familiar, - crecerá el porcentaje gastado en todos los de-

1/ Comercialización, Un Enfoque General.-E. -- Jerome McCarthy, Librería "El Ateneo", Editorial 1967, Pag. 164.

más conceptos (excluyendo alimentos, gasto en vivienda y servicios domésticos) y el monto - ahorrado (con la excepción del ciudadano médico y los conceptos de cuidado personal, que son casi constantes). 2/

Dado estas observaciones puede considerarse se como una alternativa importante, que las - estimaciones en este rubro se encuentren en - parte subvaluadas, consideración que deberá - hacerse al tratar de estimar los posibles ingresos que perciba el nuevo Centro Comercial. (Ver Cuadros X y XIV).

C.d.3.- Gasto en Prendas para Dama.

El renglón de ropa para dama, al analizar se con respecto al ingreso, mostró también - una relación significativa, más no muy fuerte.

Aquí mismo nos encontramos con el mismo - fenómeno que en el caso de prendas de vestir para caballero, en que la participación del - gasto a medida que aumenta el ingreso permanece casi constante, pero con cierta tendencia decreciente.

---

2/ Ibid. Pag. 166.

Sobre esto, podemos hacer las mismas referencias como en el caso anterior, ya que tratándose de este tipo de productos es totalmente posible (Ver Cuadro XI y XIV).

C.d.4.- Gasto en Prendas de Vestir para Niños.

Resultados similares en este renglón fueron los obtenidos en este punto, al encontrarse que existe relación significativa entre las variables, y al considerarse que esta relación es fuerte.

Similarmemente, la participación en el gasto es relativamente constante, aunque es necesario mencionar que sea más difícil tomar en cuenta las mismas consideraciones anteriores respecto a la Ley de Engel pues en este caso habría que ver cual es la estructura familiar en base a los diferentes niveles de ingreso, dato del cual carecemos (Ver Cuadro XII y VIX).

C.d.5.- Gasto en Bienes Duraderos.

Los resultados obtenidos a través de la muestra al comparar en un cuadro de contingencia las variables ingreso y gasto en bienes duraderos presentan una relación significativa,

que se ve apoyada por su coeficiente de correlación de .61.

En este caso la ley de Engel tampoco se cumple. Aunque la tendencia no es decreciente a mayores niveles de ingreso, sí tiene fluctuaciones de alzas y bajas. (Ver Cuadro XIII y XIV).

En general, es de considerar que el comportamiento descrito en párrafos anteriores respecto al cumplimiento de las leyes de Engel, sea debido principalmente a dos factores: uno de ellos el tamaño de la muestra (100 cuestionarios) y el otro a la posible subvaluación de la información obtenida a ciertos niveles de ingreso.

#### D. Cantidad Gastada por el Consumidor por Grupo de Productos.

##### D.1. Gasto en Alimentos.

Las estimaciones en el gasto de alimentos muestran una media de \$1,135.00 mensuales. La estimación de intervalo fluctúa entre \$943 y \$1,327 pesos considerando un nivel de confianza del 95%.

Según las mismas estimaciones el gasto alimenticio en la ciudad de Matamoros representa el 60%, dejando el restante 40% a la ciudad de Brownsville. Esto viene a significar en base al universo considerado una fuga de divisas anuales de \$71 millones de pesos aproximadamente.

Considerando que el gasto representa la principal variable en este estudio, ya que de esto dependerá el éxito de un futuro centro comercial, se estimaron los diferentes tamaños de muestra en cada uno de los tipos de gasto, considerando un nivel de confianza del 95% y un error muestral del 10%.

En el caso de los artículos alimenticios el tamaño de muestra óptimo fué de 290. (Ver Cuadro XVIII y XIX ).

#### D. 2.- Gasto en Ropa para Caballeros.

Las estimaciones en el gasto de ropa para caballeros muestran una media de \$1,732.50 al año. La estimación de intervalo fluctúa entre \$1,263.00 y \$2,201.00 considerando un nivel de confianza del 95%.

Segun las mismas estimaciones el gasto en este tipo de productos en la ciudad de Matamoros representa el 28% del mercado total, dejando el 72% para la ciudad de Brownsville. Esto viene a significar en base al universo que estamos considerando una fuga de divisas anuales por valor de \$16;340,940.00.

En el caso de los artículos de vestir para caballero el tamaño de muestra óptimo fué de 740 (Ver Cuadros XVIII y XX).

#### D.3.- Gasto en Ropa para Damas.

Las estimaciones en el gasto de ropa para damas muestran una media de \$1,942.50. La estimación de intervalo fluctúa entre \$1,538.50 y \$2,346.50 considerando un nivel de confianza del 95%.

Según hechas las estimaciones en el gasto de ropa para dama en la ciudad de Matamoros representa sólo el 31% del mercado total, dejando el resto a la ciudad fronteriza de Brownsville. Esto significa en base al universo considerado una fuga de divisas anuales por valor de \$17'558,257.00.

En el caso de los artículos de vestir para dama, el tamaño óptimo de muestra fué de 436. (Ver Cuadros XVIII y XXI).

D.4.- Gasto en Ropa para Niños.

Las estimaciones en el gasto en ropa para niños muestran una media de \$1,017.50.

La estimación de intervalo fluctúa entre - \$761.5 y \$1,273.5 considerando un nivel de confianza del 95%.

Hechas posteriores estimaciones, el gasto en ropa de vestir para niños en la ciudad de - Matamoros representa el 38% del mercado total, dejando el resto a la ciudad de Brownsville. Esto significa en base al universo que estamos considerando una fuga de divisas anuales de - \$8'264,153.

En el caso de estos artículos, el tamaño - de muestra óptimo fué de 661. (Ver Cuadros -- XVIII y XXII).

D.5.- Gasto en Bienes Duraderos.

Las estimaciones en el gasto de este tipo

de artículos arrojaron una media de \$3,750 al año. La estimación de intervalo fluctúa entre \$2,465 y \$5,475 considerando igualmente un nivel de confianza del 95%.

Las estimaciones posteriores del gasto en bienes duraderos en la ciudad de Matamoros representa el 46% del mercado total, dejando el 54% a la ciudad de Brownsville, significando una fuga de divisas anuales de \$28'083.780.

En el gasto en bienes duraderos, el tamaño de muestra óptimo fué de 1308. (Ver Cuadros XVIII y XXIII).

En resumen, podemos considerar que el total de fuga anual de divisas por concepto del gasto en bienes de consumo de la ciudad de Matamoros en base al universo considerado, asciende a la cantidad de \$141;615,912 al año, representando aproximadamente el 50% del mercado total de la ciudad (Ver Cuadro XVIII).

III

CONSIDERACIONES ACERCA DEL SECTOR COMERCIAL

## CONSIDERACIONES ACERCA DEL SECTOR COMERCIAL

### A) Generalidades.-

El comercio en la ciudad de Matamoros, como un eslabón más en la cadena de distribución de los productos hacia el consumidor, juega un papel de primordial importancia no solamente por los servicios que proporciona y la generación de empleos que realiza, sino además porque es un sector de la economía que coadyuva a la mejor realización del efecto multiplicador generado por la inversión, especialmente por la importancia relativa que a la fecha ha cobrado la industria maquiladora, que es una fuente importante de trabajo así como generadora de ingresos.

Podemos señalar además que del desarrollo de este sector, no solamente se encuentran implicadas las consideraciones anteriores, sino que además será una fuente captadora de divisas, evitando en gran parte el gasto realizado por el consumidor nacional en los establecimientos comerciales del otro lado de la frontera.

A la fecha, la ciudad de Matamoros ha reci

bido un impulso de relativa importancia especialmente por la inversión en industrias de maquila, como se señalaba en párrafos anteriores, creando una demanda por factor trabajo aproximadamente de 7,000 empleos (aunque se trate en un alto porcentaje de mano de obra femenina), generando así una suma considerable de ingresos (aproximadamente 125 millones de pesos al año).1/.

No obstante el impulso que se ha realizado en la economía Matamorenses, el sector comercial no ha participado de igual manera en este proceso, especialmente por carecer de medios adecuados de distribución que le permiban participar competitivamente con el comercio de la ciudad de Brownsville, Texas.

Esto lo podemos palpar de manera significativa al observar que un alto porcentaje, aproximadamente el 90%, 2/ se encuentra ubicado en el primer cuadro de la ciudad, creando una serie de problemas como son la falta de estacionamiento, falta de locales adecuados al co-

---

1/ Dato proporcionado por el Comité de Promoción Industrial de la C.de Matamoros, Tamps. - Mayo 1973.

2/ Dato proporcionado por la Tesorería Municipal de Matamoros, Tamps. 1972.

mercio, problemas en el tránsito de automóviles que en cierta medida desaniman al consumidor nacional al hacer sus compras, etc.

Dado lo anterior, se consideró importante analizar cuáles son las características del sector comercial, y considerar en qué medida la creación de uno o varios centros comerciales puede ayudar a su mejor desarrollo, además de tomar en cuenta las medidas que a la fecha se han tomado tanto por el sector público como por el privado para lograr una mejor integración del comercio en el desarrollo económico de la localidad.

#### B) Características del Comercio.-

El comercio de la ciudad, dada la importancia del mercado especialmente por los datos referentes al gasto, proporcionados en el capítulo anterior, cuenta con una serie de establecimientos que proporciona un servicio desde los bienes de primera necesidad, hasta aquellos considerados como bienes duraderos, creando esto una condición indispensable para un centro comercial, ya que una de sus características principales es la de albergar una serie de establecimientos donde el consumidor generalmen-

te encuentre todo lo que necesita.

Sin embargo, existen otras condiciones bastante importantes que complementan la idea de un centro comercial, como son: el tener espacios amplios de estacionamiento, funcionalidad en los locales de venta, comodidad en el servicio a los clientes, venta de productos de buena calidad a precios competitivos, en general un sistema de organización donde se conjugan los elementos más importantes de la mercadotecnia como son el precio, el producto, la promoción y la plaza.

No obstante, en la actualidad la ciudad no cuenta con este tipo de establecimientos, a excepción de dos o tres grandes tiendas, especialmente en el ramo de ropa y alimentos, pero que no van del todo con las características de un centro comercial.

Al analizar las características especiales del comercio, se consideró una serie de variables que pudieran explicar en cierta medida el comportamiento de las ventas, tomando este factor como uno de los principales que pueda darnos una idea de cuales son los principales pro

blemas que aquejan al sector comercial.3/

Siete fueron las variables que se tomaron como importantes en la explicación del comportamiento de las ventas. De estas, cinco se consideraron como aquellas que corresponden más directamente al comerciante; es decir, en la cual el empresario tiene poder de decisión al considerarlas. Estas son: localización y estacionamiento, que están relacionadas con el concepto "plaza" en el estudio de la mercadotecnia; promoción, política de precios y sistema de crédito en sus ventas.

Aquellas variables que se consideraron no estar directamente relacionadas al comerciante en el sentido de no poder él ejercer un poder de decisión sobre ellas, fueron las siguientes: financiamiento, conocimiento y uso del artículo "gancho" . 4/

#### B. 1) Localización:

3/ La razón por la cual se consideró a las ventas como el factor principal en la explicación de los problemas del comercio, fue debido al posible comportamiento recio de empresario al opinar sobre sus utilidades.

4/ El factor impositivo no fue considerado por falla en el diseño del cuestionario.

La localización del comercio, como un elemento de relativa importancia en el éxito de cualquier establecimiento comercial, especialmente porque representa un servicio al consumidor al hacerle de manera más accesible los productos que éste necesita, juega un papel importante, ya que representa una ventaja al comercio de la localidad, respecto al comercio de la vecina ciudad fronteriza. Esto es así principalmente por razones de tipo geográfico; es decir, por su cercanía hacia el consumidor, además de las molestias que el tránsito en los dos puentes internacionales suscita.

No obstante que la cercanía representa una ventaja para el comercio local, existen otros factores importantes que determinan la buena localización de un negocio. Así lo vemos con elementos como el movimiento de tránsito, visibilidad, competencia, estacionamiento, etc.

Al considerar los datos arrojados por la muestra nos encontramos que sólo el 39% opina que su localización es buena, pero sólo el 45% de estos consideran haber tenido ventas buenas en los últimos dos años. Esto implica que sólo el 17% del total cuenta con localización satisfactoria y al mismo tiempo consideran sus ventas en igual sentido. Ver Cuadro XXV).

La correlación de las dos variables, ventas y opinión de localización, mostró que existe una relación significativa; sin embargo, esta no es suficientemente fuerte.

Es de suponerse que existan otras variables que jueguen un papel de primordial importancia en el éxito de los negocios. Sin embargo, es muy significativo el hecho de que exista un bajo porcentaje que cumpla las condiciones anteriores de buena localización y buenas ventas, especialmente porque se considera la localización como uno de los elementos importantes en la creación de un nuevo centro comercial.

## B. 2) Estacionamiento

En el capítulo anterior habíamos señalado que un alto porcentaje, aproximadamente el 50% utilizaba el automóvil en la compra de sus bienes alimenticios; además cabe señalar que según los resultados de dicha encuesta, el 60% menciona poseer automóvil, dando una estimación aproximada de 7,800 vehículos; esto sin contar aquellos de servicio urbano, así como los automóviles de residentes de la vecina ciudad.

Por otro lado, la alta concentración comercial en el primer cuadro de la ciudad da por resultado que existe un grave problema urbano en materia de movilización de transporte; ésto - sin contar la existencia o no de lugares de - estacionamiento.

Al observarse los resultados de la muestra, sola el 8% de los establecimientos comerciales menciona proporcionar este servicio a sus - clientes y sólo el 3% del total considera tener estacionamiento y haber tenido ventas buenas. (ver cuadro XXVI).

Al correlacionarse las ventas y el hecho de poseer o no estacionamiento se encontró que no existe una relación significativa, pudiendo suponer que en parte sea debido al problema urbano que se nos presenta. La aservación anterior puede ser respaldada en el hecho de que el 77% de aquellos que no pueden brindar tal - servicio consideran que, de tenerlo, ayudaría a elevar sus ventas.

Dado el problema anterior, es de considerar en la necesidad de una descentralización - en lo que se refiere a la ubicación del comercio, haciendo un énfasis especial a la adecua-

da movilización del transporte; esto es, en -  
adecuadas vías de comunicación, así como en, -  
las facilidades de estacionamiento.

### B. 3) Promoción

El elemento promocional deberá ser un fac -  
tor de relativa importancia, especialmente por  
la política que ha seguido el gobierno federal  
en materia de importación de artículos "gancho".  
5/.

Sin embargo, debe existir también una po -  
lítica adecuada a determinados objetivos. En -  
términos generales podemos definir éstos como  
búsqueda de una expansión de la participación  
del mercado, dado que el interés general es el  
de retener al consumidor en el mercado local.

Además es necesario adecuar un tipo de pu -  
blicidad que vaya de acuerdo con la etapa en  
que se encuentra el producto, ya sea si es a -  
nivel introductorio, en crecimiento del merca -  
do, o si éste ha alcanzado ya su madurez.

---

5/ El artículo "gancho" es un producto de pro -  
cedencia extranjera con garantías libres de im -  
portación para consumo fronterizo.

Como se supone que los artículos "gancho" son productos que en cierta forma se encuentran en el consumo general de la población, esto los excluye de la primera categoría. Por esta razón el tipo de publicidad "competitiva" es el óptimo al tratarse de estos productos ya que busca vender una marca específica más que una categoría general de producto. 6/

Al considerar, un poco en detalle, cuales son las características del comercio de Matamoros a este respecto nos encontramos que el 40% menciona hacer algún tipo de promoción en la venta de sus productos.

Existe una relación significativa respecto a la opinión sobre las ventas, pero no es suficientemente fuerte.

Así, vemos que sólo el 36% de aquellos que tienen publicidad declara tener ventas buenas; mientras que un 51% considera que tales han permanecido estables. (Ver cuadro XXVII).

De los medios de difusión, el más utiliza-

---

6/ E. Jerome McCarthy, Comercialización un Enfoque Gerencial, Librería "Ateneo" Editorial, 1968, pág. 672.

do es la radio, llevando una participación del 74% del total, quedando los demás como son televisión, periódico, volantes, anuncios luminosos, etc. sin un lugar claramente determinado.

Cabe señalar que no existe estación local de televisión, a excepción de las emisoras en Brownsville, Texas.

#### B. 4) Política de Precios

Son los precios un elemento clave que guía al consumidor en sus decisiones de compra, especialmente si lo comparamos con los datos de la encuesta al mismo, en que las variables económicas son básicamente las que se encuentran en primera instancia en sus motivaciones de compra. Por tal motivo, de la política de precios que fije el comerciante dependerá la medida en que pueda satisfacer al consumidor.

No obstante que los criterios de la mercadotecnia moderna nos indican que debe existir una atención del empresario hacia el consumidor, más que considerar el costo más un porcentaje en la fijación de su política de precios, nos encontramos con que existe una generalización considerable en solo tomar sus costos co-

mo base en el establecimiento de los precios, siendo el 70% el que declara hacerlo así. Del resto, un 15% y 12% declaran hacer su política de precios en base a la competencia y precios oficial respectivamente.

Del primer grupo solo el 23% declara tener ventas buenas; en el segundo el 20% y en el tercero el 50%. (ver cuadro XXVIII).

Con esto podemos ver que existe una generalización muy marcada en la falta de atención a tan importante factor que es de los principales en la decisión de compra del consumidor.

Esto mismo lo observamos al correlacionar las ventas y el tipo de política de precios, donde encontramos que no existe una relación significativa, pues esta política de precios, en base a los costos, se encuentra generalizada sin interesar cual haya sido la opinión sobre las ventas.

#### B. 5) Sistema de Crédito

La compra a crédito tiene varias ventajas, desde el punto de vista del comerciante. Tiene a ligar a los clientes a una tienda en par-

ticular y a incrementar sus compras. Los clientes a crédito, generalmente compran más, dado que el precio o la falta de efectivo no restringen sus compras. Sin embargo, el crédito tiene desventajas. El capital en trabajo puede verse atado al crédito pendiente, requiriendo que el comerciante tome prestado de otros.

7/

No obstante, el análisis general parece indicar que las ventajas del crédito superan a las desventajas.

Este comportamiento se encuentra relativamente generalizado, ya que el 45% de los establecimientos encuestados menciona dar este servicio a sus clientes. Sin embargo, tal servicio se ve más comunmente en tiendas del ramo de mueblerías, ropa de vestir, ferreterías y farmacias.

Al considerarse las ventas como un factor dependiente del servicio del crédito, se encuentra que este no ha tenido la eficiencia que se debería de esperar pues solo el 32% de los que declaran darlo han tenido ventas buenas en los últimos años. (ver cuadro XXIX).

---

7/ E. Jerome McCarthy, op.cit pag. 585-586.

Así, el correlacionar ambas variables muestra que hay una relación significativa, considerándose que tal factor no ha jugado el papel que debería en el desarrollo del comercio local.

#### B. 6) Financiamiento

La disponibilidad de crédito bancario es de mucha importancia para gran cantidad de comercios que no pueden pedir prestado en absoluto durante períodos prolongados. Los bancos sirven a estas empresas como una fuente de reserva del efectivo. Suele ser difícil para el hombre de negocios pronosticar con precisión o confianza completa el importe de los fondos que su empresa necesitará durante un período futuro. Muchos acontecimientos imprevisibles pueden crear la necesidad de efectivo, y si el negocio tiene buena reputación crediticia con su banco y sabe que le será posible obtener dinero prestado si se presentan necesidades inesperadas, puede emprender operaciones en escala más amplia y más arriesgada de lo que sería posible en ausencia de una reserva de su capacidad para obtener préstamos en los bancos.

En el caso de Matamoros, el papel que juega tal factor no ocupa un lugar de relativa im

portancia, pues solo el 56% del comercio encuestado tiene acceso a líneas de crédito, lo que viene a significar que una gran cantidad de negocios carecen de las ventajas que tal factor le podría proporcionar, como se mencionó en el párrafo anterior.

Al considerarse la importancia relativa que pueda tener el financiamiento en las ventas se encontró que existe una relación significativa, mas ésta no es suficientemente fuerte, pues solamente el 35% de los que tienen acceso a este servicio considera que sus ventas han sido buenas. (ver cuadro XXX)

Es de suponer por tal razón que los tipos de financiamiento disponibles no solamente no cubren a un amplio sector del comercio, sino que además no están satisfaciendo en forma adecuada las necesidades de aquellos que los solicitan o tienen oportunidad de tenerlo.

#### B. 7) El Artículo "Gancho"

El artículo "gancho" siendo un producto extranjero que goza de garantías de importación en la exención de sus impuestos, ha sido una nueva política que el gobierno federal ha diseñado con el interés de ir creando un atractivo al consumidor nacional hacia el comercio local,

de tal forma que éste pueda ir comparando tales productos con los de fabricación nacional y así ir borrando esa imagen negativa hacia -- productos hechos en México.

No obstante que dicha política viene operando desde hace una año aproximadamente, solo el 20% de los establecimientos encuestados hace uso de él, siendo las mueblerías, alimentos, ferreterías y farmacias las que participan más de estas ventajas.

Tal comportamiento no podemos atribuirlo en absoluto a una falta de conocimiento del comercio local, ya que una mayoría manifestó conocerlo, siendo el 60% el que así lo declara.

Al compararse esta variable con las ventas se encuentra que existe una relación significativa más no suficientemente fuerte. No obstante, aquéllos que ofrecen este tipo de producto un 60% declara tener ventas buenas; y el 90% de los mismos considera que tales se han mejorado. (ver cuadro XXXI)

Estos resultados nos hacen pensar que la política que se ha seguido a este respecto en cierta medida ha logrado en parte cumplir con sus objetivos al atraer al consumidor nacional al comercio local, dando oportunidad de poder

comparar estos productos con los nacionales.

En el período que corresponde del 1o. de noviembre de 1972 al 31 de marzo de 1973 la cuota global autorizada fue de \$27,390,000, siendo el ejercido solo de \$9,393,089 que representa aproximadamente un 30% del total. 8/

Dados estos resultados, especialmente debido a que existe un porcentaje relativamente bajo que ofrece este tipo de productos, se considera que es necesario que el comité haga una revisión más a fondo de las autorizaciones en esta materia, para que exista una asignación más adecuada a las necesidades del mercado, y, por ende, que negocios que tengan interés de hacer sus solicitudes, no se vean frenados por altas cuotas autorizadas que no representan una saturación de mercado de estos artículos.

Son tantos los factores que actúan en el desarrollo del comercio, muchos de ellos interrelacionados, que el análisis de estos siete factores solo representan una muestra de cuál es la situación actual del comercio y cuáles son las necesidades que más aquejas.

---

8/ Fuente: Comité de Promoción Económica de la Cd. de Matamoros, Tam.

No obstante que todos los factores que se han considerado como variables que puedan afectar a las ventas del sector comercial no muestran una relación significativamente fuerte, - podemos señalar, sin embargo, que aquéllos que ocupan un lugar de mayor importancia son la localización, la venta de artículo "gancho" y el financiamiento, en ese orden respectivamente, los cuales deberán ser considerados muy especialmente ante la posibilidad de construcción de un nuevo centro comercial, ya que dos de ellos no corresponden directamente al comercio, como se estableció anteriormente, sino que son controladas por instituciones públicas, como sería el caso de La Nacional Financiera, S.A., con su fideicomiso de conjuntos, parques y ciudades industriales y centros comerciales, así como instituciones de carácter público y privado como serían los Comités de Promoción Económica que deberán jugar un papel decisivo en el desarrollo del comercio fronterizo, en este caso el de la ciudad de Matamoros.

### C) Medidas Adoptadas.

Las medidas que se han ido formando a través de la última década con el objetivo de integrar más la zona fronteriza a la economía nacional han sido primeramente la creación del -

Programa Nacional Fronterizo (PRONAF) que fue iniciado durante el régimen del Presidente -- Adolfo López Mateos, pero que en el actualidad se encuentra en etapa de liquidación. En su lugar se ha creado la Comisión Intersecretaria--rial para el Desarrollo Económico de la Franja Fronteriza y de las Zonas y Perímetros libres. Esta comisión se encuentra integrada por la Se--cretaría de Hacienda y Crédito Público, Secre--taría de Industria y Comercio y la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

Las operaciones de esta comisión se hacen a través de comités económicos con carácter de locales, y regionales algunas veces, en las po--blaciones de mayor importancia en la frontera norte de México.

Estos comités se integran por representant--tes de las respectivas secretarías, participan--do además representantes de las autoridades lo--cales y estatales, así como de los diversos --sectores económicos.

La ciudad de Matamoros, en su calidad de --ciudad fronteriza, tiene establecido su propio comité, el cual desempeña una serie de labores entre las cuales participa el comercio, espe--cialmente en lo que se refiere a la decisión --de importación de artículos de consumo fronte--

rizo.

Es importante considerar que gracias a este comité, se ha podido conjugar la participación tanto del sector público como del privado en un solo organismo que pueda dar una respuesta más rápida a los problemas planteados.

C. 1) Apoyo Gubernamental

C.1.a) Artículo "Gancho"

La acepción "artículo gancho" se aplica a artículos de procedencia extranjera cuya importación al país se autoriza libre de impuestos y que deben destinarse exclusivamente al consumo de las poblaciones fronterizas.

Tales importaciones se permiten bajo estricto control y mediante cuotas que la Comisión Intersecretarial fija, previo estudio de las necesidades de los habitantes de cada población fronteriza, quedando a cargo de los Comités de Promoción Económica.

El objetivo principal que se persigue a través de esta política es el de colocar al lado del producto extranjero los artículos de nuestro país, que en su mayoría son desconocidos por los habitantes de las poblaciones fronterizas, dando a conocer así la calidad de los

mismos e iniciando un cambio de actitud hacia el producto nacional.

### C.1.b) Estímulos Fiscales

Según Decreto publicado en el Diario Oficial del 12 de agosto de 1972, los inversionistas que están interesados en participar en proyectos de centros comerciales gozarán de un subsidio hasta por 10 años, equivalente al 100% de los impuestos de importación que causen la maquinaria, materiales y equipos necesarios para la construcción, operación, ampliación y mantenimiento de dichos centros comerciales, siempre y cuando no existe una oferta nacional adecuada de los productos mencionados, aparte de lo cual se otorga también la depreciación acelerada de activos fijos, dando además facilidades para la obtención de créditos ya sea que éstos se destinen a la realización de estudios de preinversión, a la adquisición de terrenos y construcción de inmuebles o a la compra de maquinaria y equipo.

En cuanto a los comerciantes, aparte de los beneficios anteriores, en cuanto sean aplicables, se concede subsidio hasta por 10 años, equivalente al 100% de los impuestos de importación que graven los artículos para consumo -

fronterizo que proponga la Comisión Intersecretarial.

En virtud de su objeto, el decreto fija -- también obligaciones a cargo de quienes se acogan al mismo que son, por una parte, vender -- los productos importados al amparo de las franquicias que concede, a precios similares a los que tengan en las poblaciones norteamericanas vecinas y, por otra, que dentro de las mercancías que se expendan en los centros comerciales se incluya un mínimo de 50% de productos fabricados en el país, proporción ésta que se incrementará paulatinamente en la medida en -- que se logre la mayor concurrencia de productos nacionales a dicha zona.

Cabe mencionar que la participación en la compra de bienes importados no es exclusiva de centros comerciales. El comercio en general -- tiene facilidad de participar también.

### C. 2) Créditos

Según acuerdo del 23 de diciembre de 1970, dictado por el ejecutivo federal, se constituyó el fideicomiso para el estudio y fomento de conjuntos, parques y ciudades industriales en las entidades federativas de la República, -- -- siendo asignada la Institución Nacional Finan-

ciera, S.A. con carácter de fiduciaria del fideicomiso constituido.

Considerando la conveniencia de que se incluyeran dentro de los fines del fideicomiso, los estudios y el fomento relativo a centros comerciales, fue dictado un nuevo acuerdo modificado y acondicionando el acuerdo anterior, habiéndose publicado el 15 de diciembre de 1972 en el Diario Oficial de la Federación.

Las bases establecidas en la obtención de créditos dentro del fideicomiso varían de acuerdo al tipo de proyectos. Así, en aquellos de tipo industrial se establece una tasa de interés subsidiada del 9% para ciertas zonas, como en el caso de la frontera.

Cuando se trata de proyectos de tipo comercial, en este caso sobre centros comerciales, la tasa de interés que se fija es aproximadamente igual a la del mercado, de un 13%.

El tipo de crédito es refaccionario a un plazo promedio de 10 años, y las garantías que se fijan a este tipo de préstamos pueden ser de dos clases:

En la primera se grava el 50% del activo fijo  
En la segunda el gravamen es del 50% del acti-

vo total, o sea activo fijo, activo circulante y activo diferido, con garantías colaterales, especialmente en bienes raíces.

En resumen, podemos considerar que a la fecha éstas han sido las principales medidas --- adoptadas por el Gobierno Federal para desarrollar más el comercio nacional, y especialmente el comercio fronterizo.

Es importante señalar además que este tipo de políticas, no obstante que ayudarán a impulsar la creación de mejores medios de distribución lo cual nos lleve a estar en condiciones más competitivas con el mercado vecino, también representarán aspectos desfavorables, sobre todo de Balanza de Pagos, ésto principalmente por las facilidades otorgadas a la importación para la realización de centros comerciales. Además, dada que nuestra balanza comercial es deficitaria, el precio social o precio sombra de nuestra divisa será más alto, elevando así el costo social del proyecto.

#### D) Demanda por un Nuevo Centro Comercial.

Los resultados dados por la muestra nos dicen que la idea de participación en un nuevo centro comercial en general fue bien aceptada pues, del total de establecimientos entrevista

dos, el 64% considera estar en posibilidades y con interés de participar en el proyecto. 9/

Sin embargo, las modalidades de este tipo de participación varían. Así, el 26% considera relocalizar su comercio, el 41% establecer una sucursal y el 33% abrir un nuevo negocio.

Considerando que esta última alternativa sea la más difícil de decidir, pues representa tomar una serie de factores adicionales para llevar a cabo la última decisión, se pensó por tal motivo que debería excluirse a este subgrupo del grupo de aquéllos que desean participar. Esto nos dió por resultado que existe un 43% aproximadamente que desea relocalizar su comercio o establecer una sucursal en un proyecto de centro comercial en Matamoros. Tamaulipas.

Una pequeña digresión respecto a la forma en que están de acuerdo de participar. Dependiendo de sus posibilidades o de sus necesidades respecto a comprar o rentar local en el nuevo centro comercial, los resultados nos dicen que el 62% de los establecimientos está --

---

9/ El intervalo de confianza fluctúa entre el 57% y 71% (ver cuadro XXXII).

dispuesto a comprar, mientras, que el 38% consi  
dera que es más favorable para su negocio el -  
rentar. 10/

Por último, solo nos falta mencionar haber  
encontrado una relación significativa entre --  
los diferentes niveles de capital y la idea de  
participar, más no fue suficientemente fuerte  
como sería de esperarse.

De estos resultados encontramos que en ne-  
gocios donde el capital es superior a los ----  
\$250,000 pesos, el 100% señaló estar de acuer-  
do en seguir adelante con el proyecto.

---

10/ Existe una serie de preguntas adicionales  
en el cuestionario que podrían haber ayudado a  
complementar este punto, pero debido a la can-  
tidad tan grande de "no respuesta" no se consi  
deraron. Una de ellas fue la del monto de in--  
versión mínima y máxima, así como la renta --  
que estaría el entrevistado dispuesto a pagar  
en el proyecto.

IV

CONSIDERACIONES ACERCA DEL CENTRO COMERCIAL

## CONSIDERACIONES ACERCA DEL CENTRO COMERCIAL

### A. MARCO TEORICO DE LA EVALUACION.

Existe una serie de criterios que se consideran como herramientas alternativas, tanto -- desde el punto de vista parcial como integral que nos llevan a la evaluación de proyectos. -- De éstos se pueden citar varios, como son: la relación Producto/Capital, Intensidad de Capital, Ocupación por unidad de Capital, Productividad de la Mano de Obra, etc. que son los criterios parciales más conocidos; así como el -- criterio de valor agregado y el criterio de Beneficio-Costo que serían aquéllos que trata-- rían íntegramente el complejo de insumos.

Cabe citar que estos criterios son aqué-- llos que se señalan al hablar principalmente -- desde un punto de vista social y no privado. -- De estos últimos, generalmente los más conoci-- dos son la tasa interna de rendimiento y el -- período de recuperación de la inversión sin olvidar que el criterio Beneficio-Costo Privado tiene un lugar muy relevante.

Sin embargo, como consideramos que lo im--

portante es tomar el complejo de insumos, lo cual permita tener una visión general del proyecto, tanto desde un punto de vista social como privado, se ha decidido que el criterio Beneficio-Costo es el más adecuado a nuestras necesidades.

#### A.a) Análisis Beneficio-Costo Privado.

En cualquier tipo de proyecto en el que se espere la necesidad de un determinado monto de erogaciones durante su vida útil, así como la expectativa por una cantidad de ingresos, hace suponer la existencia de una diferencia entre los pesos gastados o recibidos en un año y los pesos gastados o recibidos en otro, esto porque suponemos que el valor de un peso hoy vale más que en el futuro.

Del razonamiento anterior se desprende que es necesario usar un factor que pueda hacer comparables las entradas y desembolsos de un año con otro. Tal método lo provee el concepto del flujo descontado de efectivo, que toma en cuenta el momento de los ingresos y los egresos a lo largo de la vida del proyecto y los transforma a valor presente.

Es en esta medida en que el criterio de Beneficio-Costo satisface esta necesidad, ya que

busca tener una base de comparación del flujo de beneficios y costos que genera el proyecto a través del uso del concepto del flujo descontado de efectivo.

El valor presente es un importante instrumento en la medida de la rentabilidad desde el punto de vista de la empresa. Su única deficiencia posible es que supone que los fondos de capital y los ingresos en cuenta corriente no necesitan distinguirse entre sí. Ambos son solo efectivo. Esta falta de diferenciación entre los dos se encuentra relativamente justificada si la empresa puede obtener (u otorgar) todos los créditos que desee a una tasa fija de interés igual, o menor que la tasa de actualización utilizada para obtener el valor presente. 1/

De no cumplirse el supuesto anterior, será necesario hacer una separación entre los gastos de capital y las demás erogaciones a fin -

---

1/ Centro de Desarrollo de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico; Estudio Social del Costo-Beneficio en la Industria de países en Desarrollo, Manual de Evaluación de Proyectos. Ian M.D. Little y James A. Mirrlees; Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. México D.F. 1973. pág. 9.

de conocer cuál será el valor presente que resulta de las operaciones del proyecto por unidad monetaria de capital gastado.

El cálculo del indicador de Beneficio-Costo implica la elaboración de una serie de datos:

Primeramente es necesario considerar cuál será la vida estimada del proyecto y cuáles serán los posibles ingresos y gastos que se realicen en ese lapso. Ambos conceptos de ingresos y gastos se refieren a aquéllos desde el punto de vista enteramente económico, o sea en el que están determinados única y exclusivamente por unidades cuantitativas y precios de mercado. No quiere decirse con ello que tal criterio para examinar proyectos deba de ser el único. Los factores sociales, humanos y políticos, las condiciones de seguridad y prestigio intervienen también en la selección de proyectos. 2/

El término "gastos" significa lo que se re

---

2/ Análisis Empresarial de Proyectos Industriales en países en Desarrollo. Manual de Evaluación con metodología y estudio de casos. Centro de Desarrollo de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. México D.F. 1973. pág. 122.

fiere a la inversión real y a los gastos de operación, esto es, solo lo que representa una salida de dinero de la caja de la empresa. Así la depreciación se excluye ya que representa un cargo en la cuenta de pérdidas y ganancias, más no una salida de dinero. Los créditos con tratados y los préstamos concedidos, así como los pagos de intereses y dividendos se excluyen normalmente del concepto de "flujo de efectivo" cuando este se utiliza para evaluar la rentabilidad de una nueva inversión. 3/

En conclusión vemos que dentro de la evaluación de un proyecto desde el punto de vista de la empresa sólo serán consideradas las "operaciones no financieras".

Existe además de los elementos mencionados otro de primordial importancia, que es la elección de la tasa de descuento que será aplicada al flujo de efectivo para pasarla a valor presente como se señaló en párrafos anteriores.

Sin embargo, la elección de esta tasa no es enteramente fácil, pues existe una serie de factores que la determinan: así, uno de ellos

---

3/ O.E.C.D. Ian M.D. Little y James A. Mirreles, Op. Cit. pág. 7.

serán las tasas de interés imperantes en el mercado, las cuales pueden variar tanto en términos de otorgamiento como en la obtención de crédito.

Otro de ellos es sin duda, el conjunto de las características propias de la empresa, --- pues es claro que en industrias de rápido desarrollo, como lo es la electrónica, sea posible utilizar una tasa más alta, que en industrias como la del acero. Esto se debe porque la empresa tendrá la oportunidad de invertir en el mercado de capital disponible a una tasa  $i_1$ , o reinvertirlo en el propio proyecto si existe la posibilidad de obtener un interés  $i_2$ , superior a  $i_1$ .

El riesgo es otro factor que debe de ser considerado dependiendo del tipo de proyecto.

Factores subjetivos, como son el sentido que los accionistas o directivos de la empresa le den a los ingresos futuros, son otros elementos que juegan un papel en la decisión de la tasa de descuento.

De lo anterior podemos resumir que existirán tanto factores financieros, técnicos y psicológicos los cuales al ser valorados debidamente e implicando una decisión política al --

respecto, llevarán a la selección de la tasa adecuada al proyecto.

Independientemente de lo anterior, podemos citar que existe una regla práctica que consiste en referirse a la tasa más alta en el mercado, o sea a la tasa marginal del último peso prestado.

Una vez citados los factores esenciales en el uso del criterio Beneficio-Costo, cabe mencionar dos últimos detalles que en ocasiones deben ser considerados exhaustivamente. Uno de ellos se refiere a la inflación, que si afectara a todos los precios por igual, no causaría problema alguno. Sin embargo, en ocasiones será necesario vigilar la tasa de aumento de los precios de los diferentes rubros dentro del proyecto, así como hacer los ajustes necesarios a la tasa de actualización.

El otro factor considerado se refiere al elemento riesgo que va implícito en las estimaciones de los elementos del proyecto, pues no importa que tan precisa sea la técnica empleada, nunca existirá la certidumbre total respecto al resultado del cálculo. Por tal razón, muchos planificadores consideran sistemáticamente aumentar un 10% a las estimaciones de los costos.

Por fin podemos concluir que si al final el proyecto cuenta con un valor presente (neto) positivo a esa tasa de actualización, su rendimiento será superior a la tasa de interés a que la empresa obtiene sus créditos.

Es conveniente considerar una pequeña digresión, y hablar un poco sobre la Tasa Interna de Rendimiento, que es uno de los criterios más utilizados en la selección de proyectos -- desde el punto de vista privado.

No obstante que hace uso de la técnica de valor presente al igual que el criterio de Beneficio-Costo, adolece de un pequeño defecto, ya que es aplicable solo a proyectos del tipo convencional, en el que el flujo de efectivo -- durante la vida del proyecto aparecerá negativo en los primeros años y posteriormente será positivo. En aquellos casos en que esto no se cumpla, y exista una tendencia irregular, donde unos años se muestre positivo y otros negativos, resultará que el criterio mencionado no de un solo valor, sino varios, lo cual hará dudar en el momento de selección. Por tal razón se considera que el criterio más adecuado es -- el de Beneficio-Costo.

## A. b) Análisis Beneficio-Costo Social.

### A. b. i) Necesidad de la Evaluación Social

Cuando se considera un proyecto desde una perspectiva más amplia, o sea de las implicaciones que significa para la economía nacional es entonces cuando debemos hacer ciertas reconsideraciones, especialmente en el caso de países en vías de desarrollo, pues su misma escasez de recursos hace imprescindible un análisis más minucioso de la asignación óptima de ellos.

Es característico que en países insuficientemente desarrollados, no exista un mecanismo de mercado perfecto, lo que implica que el sistema de precios no sea un buen indicador de los beneficios y costos sociales de la economía.

Así vemos que los ingresos y costos, en que incurre una empresa pueden ser diferentes cuando se les considera respecto a la sociedad, a menos que esos insumos y productos sean evaluados a precios diferentes, y muestren realmente el concepto de la escasez.

Existen también algunos beneficios que no se materializan ni como insumos ni como produc

tos de la empresa; sin embargo tales benefici-  
cios o costos deberán de sumarse o sustraerse  
para cada año de vida del proyecto.

Cabe agregar que lo mismo sucede con la ta-  
sa de actualización, que puede ser diferente -  
desde un punto de vista social o privado.

Además, los impuestos directos no deben su-  
marse a los costos del proyecto, pues no repre-  
sentan un costo efectivo, sino una transferen-  
cia de utilidad al gobierno.

En esencia, la característica del análisis  
de costo-beneficio es que no acepta que los in-  
gresos reales midan adecuadamente los benefi-  
cios sociales, ni que los gastos reales sean -  
una buena medida de los costos sociales. Sin  
embargo, sí acepta que los ingresos y los gas-  
tos reales puedan ajustarse adecuadamente de -  
tal manera que la diferencia entre ellos, que  
es muy similar a las utilidades ordinarias, re-  
fleje adecuadamente las ganancias sociales. -  
Por lo tanto, a esa diferencia se le puede lla-  
mar de manera más apropiada "utilidad social".

4/

---

4/ O.E.C.D. Ian M.D. Little y James A. Mirrl-  
ees, Op. Cit. pág. 16

## A.b.ii) Condiciones Necesarias.

Mencionábamos en párrafos anteriores que existía una tendencia, especialmente en los países subdesarrollados, a un mal funcionamiento del mecanismo de los precios que diera una idea aproximada de los beneficios y costos sociales. Existen varias condiciones que se presentan en estos países, y que son las que hacen deseable el análisis de Costo-Beneficio Social. Algunas de ellas son las siguientes:

### A.b.ii. 1.- Inflación.

Fenómeno muy común, especialmente en países latinoamericanos, que en la mayoría de los casos no sucede por una mera casualidad, sino que es propia del desarrollo, generado por un problema estructural, especialmente por sectores que han quedado rezagados, como es el caso de la agricultura, y que crean un desajuste entre la demanda global y la oferta global.

Este desequilibrio es el que genera que la inflación no se propague uniformemente, y que los precios relativos se afecten de tal manera que no son una medida adecuada de los costos y beneficios sociales.

## A.b,ii. 2.- Sobrevaluación de la Moneda.

Dada la inflación, y que generalmente los países llevan una política de fijación de la tasa de cambio, ésto hará que exista sobrevaluación en la moneda, lo que significa que el precio de nuestras importaciones es menor que el costo real para el país comprador. Asimismo, el precio de nuestras exportaciones es inferior al beneficio que reporta.

La respuesta a esta clase de problemas generalmente se busca a través de controles, pero al final afectarán a las señales del mercado.

## A.b.ii. 3.- Salarios Industriales y Subempleo.

En una economía competitiva se considera que la productividad marginal del trabajo debe ser igual a su salario. Sin embargo, esta condición, aunque aún en países desarrollados no se cumpla por la presencia de sindicatos y --- otro tipo de organizaciones, en los países en desarrollo además de este factor, existen --- otras circunstancias que lo afectan, como es la baja productividad en el sector campesino, o en el urbano, cuando se trata de esa gente que generalmente ha emigrado y venido a la ciu

dad y se encuentra bajo las condiciones del -- llamado subempleo.

A.b.ii. 4.- Mercados de Capital muy Imperfectos.

Las tasas de interés que existen en los países en desarrollo son tan variadas, que poco pueden considerarse como características de -- riesgo de las inversiones. Por lo general, se rán políticas gubernamentales, elementos monopolícos de capital o ignorancia las que las determinan. Por esta razón es difícil que esta circunstancia hagan reflejar los beneficios como verdaderamente sociales.

A.b.ii. 5.- Medidas de Protección.

Las medidas de protección que generalmente se utilizan son los aranceles y las cuotas de importación, y se aplican generalmente a la industria. Esta interferencia en el mecanismo de precios puede ser de utilidad si se aplica adecuadamente. Sin embargo, resulta que dada esta protección, los precios nacionales se colocan por encima de los mundiales, y existirán otras industrias que posiblemente estén interesadas en la exportación, pero como necesitan de insumos de las industrias protegidas, eso - haga no colocarlas en situación competitiva, a menos que lleguen a lograr subsidios y así no

subestimar el valor social de las exportaciones.

Por último, podemos mencionar otros factores que son significativos y que hacen deseable el uso del criterio Beneficio-Costo Social. Estos son: la escasez de ahorro, la distribución de la riqueza y la existencia de externalidades a los proyectos.

Podemos sintetizar que la idea básica del análisis Costo-Beneficio Social consiste en utilizar en la evaluación de un proyecto precios hipotéticos y no precios reales pronosticados. La tasa de actualización puede asimismo no corresponder a ninguna tasa de interés real. Estos precios "sombra", como a menudo se les llama literalmente, se elijen para reflejar los costos reales de los insumos para la sociedad y los beneficios reales de la producción, de manera más adecuada que como lo reflejan los precios reales. 5/

A.b.iii) Objetivos.

El criterio de Beneficio-Costo como herra-

---

5/ O.E.C.D. Ian M.D. Little y James A. Mirrlees, Op. Cit. pp 35-36

mienta de la selección de proyectos, y ésta a su vez como parte integrante de la política económica, podrán considerarse de manera adecuada solo bajo la pauta de los objetivos propios de la política y planificación económica.

Si suponemos en principio que la meta de la actividad económica es elevar el nivel de vida, nos encontramos que no es uno, sino una cantidad infinita de objetivos, pues el consumo no es una actividad que se realiza en un solo lapso, sino en una cantidad tal de acuerdo a la duración del proyecto. Sin embargo, cabe suponer que existe dentro de este lineamiento un juicio de carácter ético, pues implica considerar cuál deba ser la importancia del bienestar de las distintas generaciones.

De lo anterior se desprende que existirá una relación en pugna entre aquellos proyectos con grandes necesidades de capital, que implicarán restringir el consumo presente, pero promover el ahorro y el crecimiento; y aquellos proyectos con altas necesidades de mano de obra, que promueven el consumo y el empleo.

Dar una respuesta acertada a qué tipo de proyectos son los que se deben promover, no solo dependerá de consideraciones de tipo técnico o de los resultados de la evaluación; se-

rá necesario repasar todos los aspectos importantes en materia de política económica, y así dar una respuesta integral.

Existen además, otras series de objetivos, que es importante considerar en materia de política. Estos son principalmente: el empleo, la independencia (económica), poder y prestigio.

#### A.b.iv) Técnicas.

La técnica que se ha considerado emplear en la evaluación es aquella que ha propuesto la O.E.C.D. en su manual de evaluación desde un punto de vista social. 6/ Aunque tal técnica es objeto de determinadas críticas, consideramos que la elaboración de este estudio no es la de señalar cuál deba de ser la forma óptima de realizarlo, sino sólo la de plantear una solución desde un punto de vista social a la evaluación del proyecto.

La base sobre la cual parte este manual, es la de utilizar los precios mundiales como representativos de la utilidad social, no porque se considere que sean, en cierto sentido,

---

6/ O.E.C.D. Ian M.D. Little y James A. Mirrlees, Op. Cit.

necesariamente más "racionales" que los precios nacionales, sino simplemente porque representan las bases reales a partir de las cuales -- puede comerciar el país. 7/

La clasificación de los bienes y servicios que establece el manual no es en relación a -- que los insumos y productos sean comprados o -- vendidos en los mercados interno o externo. En su lugar establece tres categorías: a) bienes y servicios comerciales, b) bienes y servicios no comerciales y c) mano de obra no especializada.

Se entenderá por bienes de comercio exte-- rior: a) los bienes que realmente se importen o exporten (o sustitutos muy semejantes a los que importan o exportan en realidad), y tam-- bién b) los que se exportarían o importarían -- si el país siguiera una política que produje-- ran un desarrollo industrial óptimo. 8/

Bienes no comerciales son precisamente -- -- aquéllos que no participan en el comercio exte-- rior. Existen ciertas categorías de bienes que no obstante poder considerarse como comercia--

---

7/ Op. Cit. pág. 114

8/ Op. Cit. pág. 113

les, deben de considerarse como no comerciales. Este es el caso del cemento, que debido a los altos costos del transporte hace incosteable su exportación o importación.

Dadas estas bases, podemos considerar una serie de reglas que nos sirvan para estimar los precios contables o sombra de los diferentes insumos y productos que son objeto o no de comercio exterior.

A.b.iv. 1.- Clasifica los insumos y productos del proyecto, ya sea si son bienes comerciales o no comerciales.

A.b.iv. 2.- En el caso de los primeros, expresar en precios f.o.b. (libre a bordo) las exportaciones y en precios c.i.f. (costo, seguro y flete) las importaciones, teniendo en cuenta, si es posible, la elasticidad de la demanda de exportaciones, pues es factible que en determinados proyectos la demanda u oferta sea tal que modifique las condiciones del mercado internacional.

Es posible que existan casos en los que no es posible expresar en detalle estos valores, para lo cual se puede utilizar un método de aproximación que consiste en calcular el porcentaje promedio de las diferencias entre los

precios nacionales y los mundiales para categorías representativas de productos. Esto es lo que se suele llamar "Factor de Conversión Estándar".

A.b.iv. 3.- Respecto a los bienes no comerciales es posible calcular los precios contables a través del uso de factores de conversión que son estimados sobre los diferentes insumos que componen estos bienes y que son sujetos de comercio exterior. Esto se haría calculando el precio de los insumos a precios mundiales y aplicando el factor de conversión estándar calculado, utilizando la relación promedio entre los precios nacionales y extranjeros para una selección representativa de productos.

El objeto de hacer esto radica en la necesidad de evaluar los bienes no comerciales en términos de su contribución a la ganancia o ahorro de divisas extranjeras, y así hacer posible asegurar que se está evaluando todo conforme a una medida común.

El caso de la mano de obra no especializada es considerado como un caso especial, diferente a los demás, pues el costo resultante de la obligación a que está sujeta la economía, de reservar una parte del ingreso al consumo como resultado del aumento del empleo puede me

dirse adecuadamente evaluando la mano de obra a una determinada tasa de salario sombra, que la mayor de parte de las veces es una proporción constante de la tasa de salario real (revaluada a precios mundiales). Para determinar esta tasa de salario sombra hay que estudiar lo que permitirían realizar unas inversiones nuevas; es preciso prever el crecimiento futuro probable de la economía, estimar la productividad marginal de la fuerza de trabajo en la agricultura y determinar la parte de los ingresos del sector agrícola y de los salarios que se destinan al consumo. 9/

La elaboración de la tasa de actualización en este caso la tasa de interés contable, está sujeta a un conocimiento completo de todos los proyectos disponibles en la economía.

Esto podría operar de varias maneras. En el caso de que los impuestos indirectos se distribuyan uniformemente, es decir que exista solo una pequeña discriminación entre importaciones y exportaciones, además de que la tasa de salario sombra este cerca de la tasa de salario real hará que la tasa de actualización co-

---

9 / O.E.C.D. Ian M.D. Little y James A. Mirrlees, Op. Cit. pág. 147

rriente que utilicen las empresas sea una buena medida de la tasa de interés contable. 10/

Otra posibilidad consiste en conocer informaciones de los planificadores sobre proyectos aprobados con anterioridad. También es posible que gracias a la información de censos y encuestas e información de departamentos gubernamentales se pueda obtener una idea de las tasas de rentabilidad en diferentes industrias.

Dadas las bases que se han señalado en párrafos anteriores, creemos que sea posible pasar directamente a la evaluación del proyecto de Centro Comercial, considerando que sea compatible con este tipo de criterios pues se hace factible la cuantificación de los beneficios del proyecto.

#### B. EVALUACION DEL PROYECTO.

Como habíamos mencionado anteriormente, son dos los conceptos clave en la evaluación de un proyecto. Estos son, en primer lugar, los que se refieren a los gastos en bienes y servicios durante la vida útil del proyecto,

---

10/ O.E.C.D. Ian M.D. Little y James A. Mirrlees, Op. Cit. pág. 241.

siendo clasificados estos en dos grandes grupos: a) los gastos de capital y b) todos los gastos corrientes.

El otro rubro importante está compuesto por los ingresos generados por el proyecto cada año de su duración, incluyendo la venta de cualesquier construcciones y equipo remanentes al finalizar el proyecto.

Sin embargo, existe un factor importante que debe ser considerado con antelación a la estimación de estos conceptos, y que se refiere a la localización.

#### B.a) Localización.

Son cinco los factores que se han considerado como determinantes de la buena localización del centro comercial. Estos son a saber: I) Extensión del terreno, II) La zona, III) Análisis del mercado, IV) Costo del terreno y V) Efecto del tráfico.

##### B.a. I) Extensión del terreno.

El tamaño del lugar dependerá directamente de las necesidades del proyecto, tanto en lo que respecta a edificios, estacionamientos, almacenes y áreas verdes.

Existen diversos tipos de centros comerciales, no solo en su estilo, sino en su extensión, como aquéllos que van desde pequeños núcleos de comercios que sirven a un área relativamente reducida (de vecindario), hasta los grandes centros que satisfacen necesidades de zonas relativamente grandes a nivel regional.

Considerando los objetivos que se persiguen a través de este proyecto, que es el de desarrollar más la actividad comercial en la zona de Matamoros, ya que enfrenta aspectos altamente competitivos por la vecina ciudad de Brownsville, y considerando que sea necesario la participación conjunta de una gran mayoría de comerciantes locales que se interesen en el proyecto, se ha considerado la creación de un Centro Comercial que reúna por una parte el ser integral, es decir una gran variedad de tiendas, y por otra, que sea un proyecto a nivel intermedio, según muestras de tipos de centros comerciales norteamericanos, es decir que no sea un satisfactor de las necesidades de vecindario, ni que aspire a acaparar un mercado regional.

Las características que se establecen son las de un centro que tenga la capacidad para 30 o 35 establecimientos, donde las más gran-

des podrán ser sucursales de las grandes tiendas departamentales del país. Se estima que la extensión del terreno será aproximadamente de 3 hectáreas y media, tomando como base el proyecto de Centro Comercial de D.I.C.M.A.C. de Monterrey.

B.a. II) La zona.

Para los fines del estudio se han seleccionado tres zonas alternativas de localización a juicio de expertos. Estas son:

1a. Terreno con extensión de cuatro hectáreas y media, ubicado a espaldas del Hotel Holiday Inn. Zona residencial de altos ingresos, cercana al puerto fronterizo.

2a. Terreno urbano con extensión de cinco hectáreas, ubicado en el margen norte de la carretera a la playa a la altura del nuevo fraccionamiento Ciudad Alianza.

3a. Terreno suburbano con extensión de cuatro hectáreas, ubicado en el margen poniente de la carretera a Ciudad Victoria a la altura del Canal de Soliseño.

B.a. III) Análisis del mercado.

Cinco son los lineamientos a seguir en el análisis del mercado de las zonas alternativas.

Tales son: 11/

1o. La tasa de crecimiento de la ciudad y el futuro de la zona del centro comercial para poder medir el incremento de la clientela potencial, lo mismo que la actual y como ayuda a planear la expansión futura.

2o. Los terrenos vacantes para futuro crecimiento de la ciudad. Dentro de la zona estudiada es necesaria la existencia de terrenos para asegurar un mejor futuro para el Centro planeado.

3o. La competencia del área. Este punto es bastante claro, ya que no se arriesga establecerse en un área de alta competencia.

4o. La distancia del distrito comercial -- (Centro de la Ciudad) al centro comercial planeado, para evitar la competencia que pueda presentarse y dar a la clientela las facilidades de estacionamiento y accesibilidad que no hay en el distrito comercial.

5o. Los edificios y el uso o tipo de edifi

---

11/ Smith Paul E., "Shopping Centers", Planning and Management. The National Retail Merchants Association. New York, New York, 1956  
pág. 25

cios de la localidad. El contraste con el tipo y uso de las construcciones de la zona es de suma importancia debido a que es lo que determina el mayor o menor prestigio de la zona.

B.a. IV) Costo del terreno.

Existen una serie de razones las cuales determinan el valor de un terreno, y que sintetizaríamos en oferta y demanda. Pero explayándonos un poco más sobre el tema, vemos que un factor como es la ubicación, representa un punto clave, pues dependiendo de la zona, ya sea rural o urbana, comercial o residencial variará en diverso grado el costo del terreno.

También lo son la existencia de mejores facilidades a una amplia avenida o el prestigio de la zona; serán otros que influirán en forma determinante en su valor.

Otro argumento se refiere a la existencia de servicios (agua, drenaje, luz, etc.) que son factores que añaden valor al insumo.

En nuestro caso del Centro Comercial, nos encontramos ante una situación dada, en la cual las cotizaciones de los terrenos según las zonas seleccionadas son las siguientes: zona 1a. \$350.00 por metro cuadrado; zona 2a. --

\$200.00 por metro cuadrado y zona 3a. \$200.00 por metro cuadrado.

B.a. V) Efecto del tráfico.

El factor tráfico es un indicador importante en la buena localización del proyecto, pues de él dependerá la facilidad con que el consumidor tenga mejor acceso al Centro Comercial. Sin embargo es necesario definir exactamente qué tipo de tráfico es el que nos interesa y hacia cuál estamos dirigidos. Así vemos que pueden existir zonas de intenso tráfico, pero que tal esté concentrado en un alto porcentaje de transporte de carga, que no obstante pudiera ser una avenida de desahogo. Por otro lado puede ser un factor desalentador el circular por esa avenida para el consumidor.

La situación actual en las tres zonas alternativas es la siguiente:

En la primera zona los terrenos se encuentran al margen de la avenida Alvaro Obregón, avenida importante por ser el acceso principal al puerto fronterizo, lo que representa la existencia de un intenso tráfico, especialmente de automóviles y de transporte urbano tanto nacionales como extranjeros.

La segunda zona también se encuentra ubicada al margen de una avenida de intenso tráfico, pues representa una zona de nuevo impulso según la opinión de expertos, ya que es la dirección principal en la cual va creciendo la ciudad, tanto por la creación de nuevos fraccionamientos, así como la instalación de edificios modernistas dedicados a empresas maquiladoras.

Esta avenida representa la única vía de acceso a la playa Lauro Villar que es uno de los centros turísticos más importantes de la región, no solamente para nacionales, sino para extranjeros. Cabe señalar el impulso que pueda llegar a tener esta zona gracias a la creación de un puerto pesquero que desarrollará de manera positiva la industria turística.

La tercera zona, que viene a estar ubicada en la avenida que da salida a Ciudad Victoria (Calle 6a.), representa una arteria de intenso tráfico por ser una de las entradas a la ciudad, además de ser una avenida de paso a un amplio margen de población de ingresos medios -- que residen en las colonias San Francisco y -- Buenavista.

La conclusión a que se ha llegado después de analizar los diferentes factores de cada --

una de las zonas, es que la segunda zona es la ideal para el establecimiento del proyecto de Centro Comercial. Las razones de esto son las siguientes: Es un lugar sobre el cual el crecimiento de la ciudad ha cobrado mayor impulso, tanto en la creación de nuevos fraccionamientos, como en negocios del tipo de las maquiladoras que se caracterizan por edificios modernistas y funcionales, además de la debida planeación urbanística.

También es una zona con existencia de terrenos vacantes que posibilitarán el futuro crecimiento de la ciudad y el futuro del centro comercial.

Representa también una buena ubicación respecto a la posible competencia comercial con el distrito comercial de la ciudad.

El costo del terreno es otro factor decisivo pues es de los más bajos de la ciudad de las tres zonas alternativas.

Por último, representa un lugar con una amplia avenida que es el punto de conexión con la playa Lauro Villar. Como se dijo anteriormente, es un centro de interés altamente turístico y hace el tránsito por la zona bastante concurrido.

La primera zona, no obstante ser un lugar residencial de altos ingresos, se descartó por no tener más posibilidades de expansión, lo que afectaría al futuro del proyecto, así como el costo del terreno que es de los más altos que se consideraron.

#### B.b) Gastos de inversión.

Las estimaciones de los gastos de inversión, así como los gastos corrientes e ingresos, que se considerarán posteriormente, se han hecho bajo el supuesto de que la vida útil de éste será de 15 años.

##### B.b.1. Terreno.

El proyecto del futuro Centro Comercial se encuentra ubicado en un terreno que está en el margen norte de la avenida Lauro Villar a la altura del fraccionamiento Ciudad Alianza.

El promedio del costo del terreno en esa zona es de \$200.00 pesos por metro cuadrado. La extensión es de 3 hectáreas y media.

Se ha supuesto que el precio de mercado del terreno representa el valor capitalizado de su producto marginal a precios internos. Ese precio se divide por la suma de uno más el promedio ponderado de la diferencia entre los

precios mexicanos y norteamericanos de los pro ductos comerciales (1.154), a fin de obtener - su precio contable. La comparación está hecha con precios norteamericanos, puesto que Esta- dos Unidos es el principal abastecedor de Méxi co. (15,4% es el promedio ponderado de la dife rencia entre los precios mexicanos y norteamericanos, para los primeros 35 sectores de la matriz de insumo-producto mexicana en 1960, -- siendo los coeficientes de ponderación los pro pios valores de las ventas totales. Tal esti mación fué hecha por el señor Gerardo Bueno a través de un estudio para el Banco Mundial de la estructura de la protección en México). 12/

#### B.b.2. Construcción.

Las estimaciones hechas en este rubro abar can una área de 17,500 metros cuadrados que se rán dedicados a la construcción de locales in cluyendo obra gruesa, cimentación, estructuras, muros, lozas, instalaciones sanitarias y eléc tricas de sótanos, planta alta y planta baja, plazas y accesos.

En pláticas con personas autorizadas, se calculó que el costo del metro cuadrado de - -

---

12/ O.E.C.D. Ian M.D. Little y James A. Mirr- - les, Op. Cit. pág. 322.

construcción en la actualidad oscila entre - - \$1,200 y \$1,300 pesos. Considerando la estima ción conservadoramente, se escogió el máximo - como el más representativo del proyecto. Esto hace una inversión de 22 millones 750 mil pe-- sos.

Para cálculos desde el punto de vista so- cial, se dividió este rubro en tres conceptos: valor comercial o valor contable, mano de obra y resto. Se consideró en base a un estudio de evaluación hecho por Nacional Financiera, S.A. que las proporciones de estos renglones eran - las siguientes: 50%, 25% y 25% respectivamen-- te. 13/

### B.b.3. Clima artificial.

De la investigación con personas autoriza- das en la materia se encontró que las necesida- des de un edificio en materia de clima artifi- cial son aproximadamente de 500 toneladas por cada 10,000 metros cuadrados. Tomando como ba- se 20,000 metros cuadrados con un costo por to- nelada de \$5,000 pesos da por resultado una in- versión de 5 millones de pesos.

Dado que se supone este equipo es de impor

---

13/ O.E.C.D. Ian M.D. Little y James A. Mirr-- lees, Op. Cit. pág. 322.

tación, el valor contable equivale al 100%.

B.b.4. Proyectos, Planos de Construcción.

14/

Se ha considerado que el gasto en este renglón es del orden de un millón de pesos. El -- 80% se dedica al pago de consultores y un 20% por viajes en el país y gastos varios.

Respecto a la primera parte, dado que el monto no es muy importante, hemos tomado su valor a precios nacionales como si representaran íntegramente su valor a precios contables.

La otra parte, basándonos en el estudio -- que se señaló al hacer los cálculos de la construcción, el costo se dividió en un 60% para valor comercial y un 40% para mano de obra.

B.b.5. Otras instalaciones.

Bajo la misma base comparativa del proyecto de D.I.C.M.A.C. se estimó que las necesidades para líneas principales de agua y drenaje, energía eléctrica y gas, alumbrado público, -- jardinería, estacionamiento y banquetas ascen-

---

14/ Tomando como base comparativa proyecto de Centro Comercial de Desarrollo Industrial y Comercial Mexicano (D.I.C.M.A.C.)

dían a un millón 685 mil pesos.

Las proporciones para valor contable, mano de obra y resto son las mismas que las señaladas en la construcción, o sea 50%, 25% y 25% - respectivamente.

#### B.b.6. Contingencias.

Se estimó un 10% como gastos imprevistos - sobre el total del gasto de inversión.

Aquí se hizo la división en las mismas proporciones que en los renglones 1 a 5 combinados, o sea 65% valor contable, 16% mano de obra y 29% resto.

En conclusión, podemos señalar que la inversión inicial en el proyecto, que se estima tarde en construirse un año, o sea en el año base, será de 41 millones 180 mil pesos.

El valor contable es de 26 millones 641 mil pesos. Mano de obra 6 millones 786 mil pesos y el resto de los costos asciende a 7 millones 753 mil pesos.

#### B.c) Gastos corrientes.

##### B.c.1. Energía eléctrica y gas.

El gasto que ocasiona este renglón está bá

sicamente constituido por el consumo de clima artificial.

Basándonos en el proyecto de D.I.C.M.A.C. que estima un gasto por metro cuadrado de cinco pesos, pero considerando las expectativas de una alza en las tarifas, se hizo el supuesto de un incremento de un 50% en ellas.

El área que comprenderá será solo de cinco mil metros cuadrados de los 17,500 m<sup>2</sup>; pues estos representan todo aquello que son acceso o pasillos del Centro Comercial.

Esto equivale a un gasto anual de 900 mil pesos.

Considerando que las tarifas habían permanecido igual por un tiempo considerable, hemos supuesto que tal no cambiará durante la vida del proyecto. Además se considera que el equipo tendrá un mantenimiento adecuado que lo conserve en óptimas condiciones.

Las proporciones de valor contable, mano de obra y resto en este rubro, se han considerado en base al mismo estudio de Nacional Financiera que se mencionó anteriormente. Estas son: 85%, 30%, y -15% respectivamente. 15/

---

15/ O.E.C.D. Ian M.D. Little y James A. Mirr-  
lees, Op. Cit. pág. 333.

## B.c.2. \*Mantenimiento de aire acondicionado.

Se ha supuesto un presupuesto para mantenimiento anual del 3% de la inversión inicial.

Se hizo un ajuste de los índices de precios para equipo en base al informe anual que publica el Banco de México, S.A. y se estimó que existe un crecimiento de los precios en este concepto del orden del 2% anual.

Dado que el rubro es pequeño, se consideró los precios nacionales como 100% valor contable.

## B.c.3. Mantenimiento de Edificio.

En este rubro también se estimó un 3% anual del valor de la inversión.

Un ajuste similar de los índices de precios para los materiales de construcción, el cual fué del 4% cada año.

En este renglón se aplicaron las mismas proporciones que para la construcción, o sea 50%, 25% y 25%.

## B.c.4. Vigilancia.

La vigilancia será durante las 24 horas. Estará cubierta por 12 veladores y un jefe. El sueldo inicial, considerando que es frontera,

será de 1,800 pesos mensuales a cada uno y de 3,500 al jefe. Se estima que obtenga un aumento del 15% cada dos años.

El 100% se considera como mano de obra.

#### B.c.5. Aseo.

Se estima se contratarán 8 afanadores y un jefe. El sueldo inicial, al igual que en el rubro anterior, será de 1,800 y 3,500 pesos mensuales a empleados y jefe. También se consideró un aumento del 15% cada dos años.

El 100% se asigna como mano de obra.

#### B.c.6. Jardinería.

Seis jardineros con sueldo de \$1,800 pesos mensuales cada uno y aumento del 15% cada dos años.

El 100% se asigna como mano de obra.

#### B.c.7. Administración General.

Dentro de este concepto se asigna el pago de honorarios a un administrador, secretarias, papelería, etc. Basándonos en el proyecto del Centro Comercial de D.I.C.M.A.C. se estima se gasten anualmente 120 mil pesos al inicio. Se hace el supuesto de que se incrementará en un 20% cada dos años.

Dado que es un rubro pequeño, se consideró el 100% de los precios nacionales como valor contable.

#### B.c.8. Contingencias.

Un 10% se ha asignado como gastos imprevistos sobre el total de los gastos corrientes.

Aquí se hizo la división en las mismas proporciones que en los renglones 1 a 7 combinados, o sea 60%, 41% y -1%.

Hasta aquí se han estimado los gastos relacionados del proyecto, como son los de inversión y los corrientes, tanto a precios de mercado, como las asignaciones en valor contable, mano de obra y resto. Solo falta considerar cuál será la tasa de salario sombra que será aplicada al concepto de mano de obra.

Hemos tomado el 75% del salario efectivo como representativa, basándonos en el estudio que se ha hecho referencia anteriormente. 16/

#### B.d) Ingresos.

Son tres los conceptos que se han considerado como la fuente de ingresos del proyecto.

---

16/ O.E.C.D. Ian M.D. Little y James A. Mirr-  
lees. Op. Cit. pág. 311.

Estas son: 1) las rentas que genera el arrendamiento de los locales, los cuales se encuentran comprendidos en 15,000 metros cuadrados de construcción, 2) el valor del terreno al final de la vida útil del proyecto y 3) el valor residual del edificio al término de ese lapso.

#### B.d.1. Rentas.

Tomando como base las rentas que prevalecen en las zonas comerciales de Monterrey actualmente, que son de \$50.00 pesos mensuales por metro cuadrado; 17/ señalando además que carecen de un lugar apropiado de estacionamiento y de clima artificial, consideramos sea el patrón de comparación de los posibles niveles de renta en el Centro Comercial de Matamoros que contará con los servicios antes mencionados, además de señalar que es ciudad fronteriza, la cual se considera zona de altos costos.

No obstante que el estudio realizado entre los comerciantes para ver su interés por participar en el proyecto, y habiéndose encontrado una gran acogida entre estos, se hizo el supuesto que el primer año de operación, solo el 50% del área arrendable será efectivamente - -

---

17/ Comentarios aportados por la oficina del organismo Desarrollo Industrial y Comercial Mexicano, A.C. (D.I.C.M.A.C.)

arrendada, considerando que de ahí en adelante el proyecto trabajará a su plena capacidad.

También se ha supuesto que existirá una tasa de crecimiento en el nivel de la renta, la que se consideró de un 2%, cálculo que estimamos conservador, pues a los 15 años, el pago de renta será de 64 pesos por metro cuadrado.

Dado que la renta es un bien No Comercial, se hizo un cálculo de las proporciones combinadas de todos los insumos propios al proyecto - que estimaran su valor contable, mano de obra y resto. El resultado fue de 64%, 19% y 17% - respectivamente.

#### B.d.2. Terreno.

Como no se tuvo a la mano un conocimiento aproximado de la plusvalía, se hizo el supuesto de que el valor del terreno crecía a una tasa promedio del 10% anual, similar a las inversiones en bonos en una financiera, cálculo que consideramos conservador. Aquí aplicamos el factor 1.154 que se utilizó cuando se trató como gasto de inversión.

#### B.d.3. Edificio.

Considerando que el período de deprecia---ción para inmuebles es de 33 años, se tomó el

valor del edificio restándole la depreciación sufrida durante los quince años del proyecto.

Aquí aplicamos las mismas proporciones de valor contable, mano de obra y resto que se utilizaron en el rubro correspondiente a gastos de inversión, o sea 50%, 25% y 25% respectivamente.

#### B.d.4. Beneficios Indirectos

Hasta este momento hemos considerado el tipo de beneficios propios del proyecto, sin embargo, existe otro tipo de beneficio indirecto que atañe directamente a la evaluación de manera social. Este es la capacidad que dicho "Centro" posea como elemento ahorrador de divisas.

Para hacer una estimación de este tipo, existen ciertas bases que deben ser tomadas en cuenta. Primeramente el comportamiento del consumidor en la elección de artículos nacionales y extranjeros. Esto puede ser extraído fácilmente del estudio de mercadeo realizado, donde encontramos que tal comportamiento muestra una relación de un 50% y 50% respectivamente.

Otro elemento importante en la estimación es el ver el tipo de productos que el "Centro"

estará dispuesto a ofrecer. Como no se conoce con exactitud la clase de establecimientos que piensan ubicarse, hemos recurrido al patrón -- del artículo "gancho". Así vemos que la ley - permite la importación de estos artículos con la condición de que haya en existencia un 50% de artículos nacionales y otro 50% de artícu-- los extranjeros.

De esto podemos deducir que el centro co-- mercial tendrá en existencias la misma propor-- ción de dichos productos.

Dados estos dos elementos, consideramos -- sea posible tener una idea en primera instan-- cia de cuál sea el ahorro de divisas que se ge-- nere. Esto es, condicionando a que el compor-- tamiento del consumidor se mantenga estable, - además de que el tipo de productos que se - - ofrezcan sean similares, tanto aquellos de con-- sumo nacional como importado, traerá como con-- secuencia que el consumidor siga demandando -- los mismos productos, con la diferencia que en lugar de comprarlos en Brownsville, sean ahora en el nuevo Centro Comercial.

Este trae como primera conclusión que par-- te del ahorro de divisas sea aquel resultante del margen de utilidad con que opere el comer-- ciante en aquellos artículos de procedencia ex--

tranjera. No obstante para que esta condición se cumpla, es necesario suponer que los precios de los artículos extranjeros deben ser iguales que en el lado americano para que el consumidor se vea incentivado a comprar en México, especialmente por ahorrarse las molestias del paso del puente internacional.

Esto nos lleva a decir que el comerciante deberá operar con márgenes de utilidad similares a los norteamericanos, excluyendo aquellos gastos ocasionados por el transporte. Sin embargo, como se carece de dicha información, hemos supuesto que el margen de utilidad será el promedio general del comercio en Tamaulipas (18.25%) que ha sido estimado del Censo Comercial General para 1965 y suponemos sea similar al norteamericano.

Para poder ahora llegar a una estimación cuantitativa del ahorro de divisas es necesario conocer cuáles serán los ingresos que genere el proyecto por sus ventas.

Conociendo que el mercado potencial matamorenses referente al universo que estamos considerando en nuestro muestreo, sea aproximadamente de 300 millones de pesos anuales, hemos hecho tres supuestos sobre la posible participación del mercado que logre conseguir el centro

comercial. 1o. Un 5%, que equivale a un ahorro de divisas de \$1.331,797, 2o. 10% con un ahorro de \$2.663,594 y 3o. 15% con \$3.995,392. -- Los tres representan un 9% aproximadamente de los ingresos por ventas.

Ahora bien, es necesario mencionar que este no será el único ahorro que genere el proyecto, pues existen otros, como serían el gasto de peaje que dejen de ocasionar en el puente internacional del lado americano, así como gastos superfluos ocasionados por bienes no buscados. Sin embargo, hacer una estimación del ahorro de este tipo consideramos esté fuera de nuestro alcance.

#### B.e) Tasa de Actualización.

Basándonos en el criterio de estudios anteriores para la elección de la tasa de actualización, se tomó la del 10% que es la que utiliza Nacional Financiera, S.A. en el estudio de evaluación a que hemos hecho referencia anteriormente. 18/

Sin embargo, creemos conveniente hacer un análisis de sensibilidad usando una tasa más alta, 15%, que permita ver si el proyecto es -

---

18/ O.E.C.D. Ian M.D. Little y James A. Mirrlees, Op. Cit. pág. 311.

rentable social y/o privadamente o es un proyecto que está en el margen.

### C) RESULTADOS.

Los resultados extraídos de la actualización de los costos y beneficios a una tasa del 10% muestran que el proyecto es rentable, aunque ligeramente más desde el punto de vista -- privado.

Mientras que la tasa de rentabilidad social interna fluctúa entre el 13% y 14%, la tasa de rentabilidad interna está entre el 14% y 15%. No obstante, cabe mencionar que en este último no se han considerado los impuestos, -- por desconocer su concepto, lo que implica que baje su rentabilidad privada.

Considerando que una empresa tenga la oportunidad de invertir en el mercado de capitales a una tasa  $i_1$ , o reinvertir en el propio pro--yecto si existe la posibilidad de obtener una tasa de interés  $i_2$ , superior a  $i_1$ , esto hace -- ver que en este caso resulta correcto, pues la tasa interna de rentabilidad (aproximadamente el 15%) es superior a la tasa de interés que -- prevalece en el mercado de capitales. Sin embargo, considerando que la tasa de interés que existe en el mercado para financiar al comer--

cio es del 15% aproximadamente e introduciendo el elemento riesgo, resulta de ahí que la tasa de descuento será más alta que aquella a la -- que la empresa obtenga el crédito.

Al hacer las anteriores consideraciones, y tomar una tasa del 15%, como parte del análisis de sensibilidad los resultados hacen ver - que los indicadores sean negativos.

En conclusión, dado que desde el punto de vista privado la tasa del 15% parece ser la -- más conveniente, resulta que el indicador de - Beneficio-Costo sea negativo, lo cual implicará que el proyecto quede sujeto a reconsideración, dando paso a mejores alternativas de inversión desde el punto de vista privado.

Respecto al criterio Beneficio-Costo So--- cial, dado que carecemos de una base sólida -- que nos indique cuál sea la tasa de interés -- contable a la cual deben ser descontados los - beneficios y costos, y considerando que el único elemento de que se dispone sea la experiencia en este tipo de estudios por Nacional Financiera, S.A. se ha decidido que sea la tasa de interés del 10% como representativa de la - tasa de interés social. A esta, el proyecto - sale rentable como se señaló en párrafos anteriores.

Resumiendo, el estudio del Centro Comercial en la ciudad de Matamoros, Tamaulipas ha llegado a los siguientes resultados:

- 1o. Existe un amplio mercado en la zona, el cual no es satisfecho en un porcentaje relativamente grande (aprox. 50%) lo cual lleva consigo la fuga de una gran cantidad de divisas anualmente, ocasionada por las compras en la vecina ciudad de Brownsville, Texas.
- 2o. El sector comercial en la ciudad, carente de locales adecuados que hagan más competitivas sus ventas con la vecina ciudad fronteriza, demuestra tener un amplio interés por participar en el nuevo proyecto de Centro Comercial.
- 3o. La evaluación social y privada del "Centro" indican que existe una tasa de rentabilidad del 15% aproximadamente para ambos criterios.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

El desarrollo fronterizo ha sido sin duda uno de los problemas cruciales a los que se -- han enfrentado la mayoría o la totalidad de -- los presidentes de México en las últimas déca- das. En especial porque representa una zona - de alta concentración demográfica generada es- pecialmente por los altos niveles de ingreso - per-cápita (superior al nivel nacional).

Durante todos estos años se han venido dic tando políticas y creando programas que permi- tan acelerar dicho desarrollo. Sin embargo, - por diversos motivos solo unas han dado resul- tado y otras se han abandonado, persistiendo - aún graves problemas, como es el caso de Mata- moros, Tamaulipas, que tiene una gran fuga de divisas anualmente en bienes de consumo (apro- ximadamente el 50%).

Existen una serie de razones que son las - que condicionan este fenómeno, como es la dife- rencia tecnológica que hace difícil competir - no solamente en precio, sino en calidad,

Otra de ellas, y que posiblemente sea un - producto de la anterior, es la falta de medios de distribución adecuados que permitan mostrar

los productos de una manera que atraigan al -- consumidor nacional a comprar localmente.

A la fecha se han puesto una serie de polí-  
ticas encaminadas a promover la creación de me-  
jores centros de distribución, especialmente -  
centros comerciales que serán un mejor medio -  
que favorezca el desarrollo del comercio y a -  
su vez el desarrollo fronterizo.

En nuestro caso concreto, que nos referi--  
mos a la ciudad de Matamoros, vemos que su co-  
mercio mantiene una importancia relativa baja  
respecto a otros sectores de la economía. Así  
sectores como el de Servicios o la Agricultura  
representan una erogación de salarios de un --  
41% y 27% respectivamente. En cambio el comer-  
cio solo cuenta con el 11%. 19/

Por tal motivo, las facilidades que brinda  
la política son de una importancia trascenden-  
te, pues logrará ayudar a su mejor desenvolvi-  
miento.

Sin embargo, cabe esperar que la imple--

---

19/ Las estimaciones han sido hechas en base -  
al Censo General de Población para 1970 en  
el Estado de Tamaulipas, con referencia en  
especial a la ciudad de Matamoros. Además  
se han ponderado los datos en base al núme-  
ro de personas empleadas en cada sector.

mentación de dicha política favorecerá por un lado el establecimiento de centros comerciales, pero por otro traerá consigo un cambio estructural en cuanto a los medios de distribución, pues establecimientos como son los supermercados y tiendas de descuento por sus propias características, a saber los grandes volúmenes de compras, irán adquiriendo mayor importancia por la eficiencia con que operan, en contra de aquellos que por su ineficiencia irán desapareciendo del mercado.

En conclusión debemos mencionar que la política favorecerá al desarrollo más eficiente del comercio fronterizo de acuerdo con los patrones modernos del mercadeo, creando un grupo realmente competitivo que haga frente al comercio vecino.

Hasta aquí nos hemos concretado a hablar de aspectos cualitativos de la política del desarrollo fronterizo, y en especial del comercial, pero existen ciertas limitaciones que nos hacen pensar en las posibilidades de implementación del proyecto, pues los resultados desde el punto de vista privado han sido negativos, cuando se consideró una tasa del 15%, además los beneficios indirectos referentes al ahorro de divisas, no obstante que representa

rían un 10% de los ingresos que percibiría el "Centro" por concepto de sus ventas, aproximadamente tres millones de pesos al año, se reducirían a solo un 2% aproximadamente, cuando lo comparamos con los 150 millones que salen de la ciudad anualmente.

Así vemos que el proyecto no será llevado a cabo por el sector privado hasta hacer una nueva reconsideración minuciosa de los elementos que en él participan, o que el sector público este dispuesto a subsidiar de nueva cuenta este tipo de proyectos por motivos de política económica.

## APENDICE METODOLOGICO

## I. METODOLOGIA AL CAPITULO SEGUNDO (Consideraciones acerca del Consumidor).

### a) Metodología.

En este capítulo el tipo de razonamiento a seguir fué introductivo a través de una encuesta piloto de 100 cuestionarios dirigidos al ama de casa y/o jefe de familia.

La estructura de los cuestionarios fué estructurado-disfrazado con el fin de tener mayor facilidad en el manejo de la información, y además poder conseguir datos de manera indirecta, pues de otra manera hubiera sido más laborioso.

El tipo de muestreo que se aplicó fue el aleatorio simple, dadas las ventajas que representaba la zona para poder aplicar un muestreo probabilístico.

Antes de seguir la investigación, se probaron los cuestionarios ante un grupo de comerciantes e industriales que pertenecen al Comité de Promoción Económica de la ciudad de Matamoros quienes a su vez nos hicieron reconocer ciertas fallas hacia preguntas que no se entendían claramente.

Una vez hecho ésto, y habiendo mandado im-

primir los cuestionarios; los pasos siguientes al estudio fueron primero trasladarse a la ciudad de Matamoros y ponerse en contacto con personas relacionadas con el Gobierno del Estado y Municipio, así como de la Cámara de Comercio de la localidad, la cual ayudó bastante en el estudio.

Teniendo acceso a la junta de Agua y Drenaje de la ciudad, ahí se me pudo proporcionar un listado de todas las viviendas que poseen ese servicio en la ciudad.

De dicho listado que consideraba un total de 13,100 viviendas, con sus direcciones y el nombre de la persona a quien estaba hecho el Contrato, se extrajeron 120 viviendas en base a números aleatorios, de tal manera que en caso de problemas de localización de la vivienda o de negativa de respuesta, pudiera ser reemplazada de la misma manera.

Una vez que se tenía la relación de las viviendas que iban a ser encuestadas, el siguiente paso fué ponerme en contacto con la dirección del Tecnológico Regional de Matamoros para que me proporcionara estudiantes a nivel profesional, considerando que tuvieran una mayor responsabilidad para que desempeñaran el levantamiento de la encuesta.

Una vez entrenados, se procedió al levantamiento por etapas, es decir, trabajo diario.

No obstante la confianza que se tenía en los encuestadores, se optó por el trabajo de supervisión al día siguiente de la entrega del trabajo diario. La supervisión representó el 70% del trabajo total donde en ningún caso se presentó problema alguno.

El tiempo de duración por entrevista fué de media hora y generalmente la persona adecuada contestó el cuestionario.

Al mismo tiempo que se realizaba este trabajo, se empezó a elaborar el manual de codificación y la codificación misma que nos ayudaría a procesar a través de computadora los datos obtenidos.

Una vez codificada la información, se pasó al Centro de Cálculo del Instituto Tecnológico de Monterrey que cuenta con dos programas adecuados para encuestas por cuestionarios. Uno de ellos se le llama "Tabulación de Encuestas" que da la información del cuestionario tal cual, en valores absolutos y relativos. El otro es el de "Tabulación Cruzada" que considera solo una variable con otra, que da valores absolutos y relativos y hace estimaciones de

$\chi^2$  (JI CUADRADA) y los grados de libertad.

En la estimación del tamaño de la muestra se escogió aquella que estuviera en un nivel intermedio de varianza de los diferentes tipos de gasto de consumo. Este fué el de gastos en prendas de vestir para caballero. El tamaño de muestra óptimo dado un nivel de confianza del 95% fué de 740.

Respecto al análisis estadístico de pruebas de hipótesis sobre la relación de dos variables, se hizo uso de las pruebas de  $\chi^2$  (JI Cuadrada) considerando un nivel de significación de .05. Además se consideró su coeficiente de correlación que midiera la fuerza de esa relación.

#### b) Problemas.

El principal problema de la investigación consistió en el levantamiento de las encuestas, debido principalmente a que la ciudad de Matamoros, Tamps., carece de un buen sistema urbanístico, o sea dicho en otras palabras, las direcciones eran difíciles de encontrar, pues no se sigue una numeración progresiva, de tal manera que es necesario ubicar entre qué calles está.

### c) Limitación.

La principal limitación que enfrenta esta parte del estudio es el tamaño de muestra, - - pues no se ajusta a las necesidades planteadas por las variables más importantes consideradas anteriormente en el gasto hecho por el consumidor.

Sin embargo, es una limitación, la cual no se ha podido resolver principalmente por el aspecto financiero.

Dada esta limitación y contando con una -- muestra de 100, hemos hecho nuestras estimaciones para saber cuál es el nivel real de con---fianza con el cual estamos operando. Este ha sido de un 51%.

## II. METODOLOGIA AL CAPITULO TERCERO (Consideraciones acerca del Comercio).

### a) Metodología.

El análisis en el capítulo tercero fue basada principalmente en el método inductivo, auxiliado éste por la técnica estadística.

También se consideró material bibliográfico tanto en libros como en publicaciones de carácter periódico.

La metodología llevada a cabo en la recapitulación de las características del comercio y de las posibilidades de demanda de un nuevo -- centro comercial se siguió a través de la técnica del muestreo, habiéndose estratificado la población en nueve grupos de establecimientos, considerados como susceptibles de participar -- en el proyecto, estableciendo el giro comer--- cial como la base de dicha estratificación así como la delimitación del universo.

Las categorías componentes de los estratos se detallan a continuación:

ESTRATO I	Abarrotes Finos Carnicerías Pescaderías Dulcerías Pastelerías Neverías Cafeterías Restaurants.
ESTRATO II	Vinaterías
ESTRATO III	Aparatos Eléctricos Muebles Esmaltados Muebles Sanitarios Muebles de Oficina Muebles Colchones.
ESTRATO IV	Ropa Ropa y Calzado Ropa y Novedades Zapatos Bisutería

	Sombreros Mercería Bonetería Ropa de Niños.
ESTRATO V	Peluquería Salones de Belleza Tintorerías.
ESTRATO VI	Discos Artículos Fotográficos Artículos de Loza Artículos de Decoración Cristalería Perfumería Joyería Fotografía Relojería Optica Alfarería Instrumentos Musicales.
ESTRATO VII	Libros y Papelería Artículos de Deporte Artículos Religiosos Bazar Curiosidades Artículos de Pesca Florería.
ESTRATO VIII	Ferretería y Tlapalería Implementos Agrícolas Refaccionaria Automotriz Llantas Refaccionaria.
ESTRATO IX	Farmacia Productos de Veterinaria.

Para la obtención de los datos en la inves  
tigación se elaboró un cuestionario de tipo es

estructurado el cual fué dirigido al gerente o -  
dueño del establecimiento comercial.

Una vez aprobado y mandado a imprimir el -  
cuestionario final, se procedió a determinar,  
(en base a una muestra piloto de 98 unidades y  
considerando una afijación proporcional del --  
10% a cada uno de los estratos) el diseño de  
la muestra.

Habiéndose contado con la colaboración de  
la Tesorería Municipal al proporcionarnos un -  
listado de los establecimientos comerciales en  
base a las consideraciones anteriores, se ex--  
trajeron al azar los establecimientos que debe  
rían de ser encuestados.

Considerando que la variable que más nos -  
interesaría, sería la idea de participar en el  
proyecto, se tomó como base en el cálculo del  
tamaño de muestra definitiva.

Con un nivel de confianza del 05% y un - -  
error muestral del 5%, el tamaño óptimo de - -  
muestra fué de 385.

El siguiente paso fue la de encontrar las  
personas que nos brindaron el servicio de le--  
vantar las encuestas. Para esto se contó con  
la colaboración de alumnos del Instituto Tecno  
lógico Regional de Matamoros los cuales presta

ron sus servicios remunerativos.

Para completar esta parte del estudio se consideró la necesidad del trabajo de supervisión, según cuyos informes el trabajo de levantamiento fué hecho adecuadamente en términos generales. Esto se concluyó al observarse que las entrevistas fueron efectuadas en los locales correspondientes, con las personas indicadas y que el tiempo de la entrevista fué aproximadamente de media hora, tiempo suficiente para ser contestada la encuesta.

Una vez recabada la información, se codificó y se procesó a través de máquinas computadoras para hacer más rápido su estudio.

El análisis estadístico que aquí se hace, es precisamente a través de pruebas de hipótesis de  $X^2$  (JI Cuadrada) dado que la mayoría de las variables que se considera son de tipo cualitativo. El nivel de significación que se consideró en este tipo de análisis fue de .05.

Para complementar estos estadígrafos se tomó también como medida de la fuerza de ajuste, uno de los coeficientes de correlación aplicado a la  $X^2$  (JI Cuadrada).

#### b) Problemas.

Fueron tres los principales problemas en -

la investigación del tercer capítulo.

El primero se encuentra relacionado con el listado que tomamos, ya que estaba actualizado hasta finales de 1972, lo que implicaba que -- ciertos negocios no existieran cuando fué levantada la muestra.

El segundo, un poco más difícil, se debió al problema urbano en la nomenclatura de los locales comerciales en las diferentes avenidas, lo cual dificultaba la localización del comercio.

Por último, la existencia de ciertos negocios reacios a dar todo tipo de información -- sin embargo, tales casos no fueron frecuentes.

En cualquiera de los casos anteriores, ante la imposibilidad de recabar la información, se procedió a sustituirlo siguiendo la técnica señalada en párrafos anteriores.

### c) Limitaciones.

La principal limitación fue de tipo económico, la que nos impidió poder haber levantado el total de la muestra definitiva, así como haber insistido un poco más en aquellos casos en que el comerciante se mostró reacio al dar total o parcialmente la información.

Dada esta limitación, hemos hecho nuestras estimaciones para saber cuál es el nivel de ~~ese~~ confianza con el cual estamos operando. Esto ha sido de un 45% aproximadamente.

APENDICE ESTADISTICO

CUADRO I  
Cuenta de Crédito en Alimentos

	SI	NO	TOTAL
Hasta \$500	2	11	13
\$501 a \$1,000	8	44	52
\$1,001 a \$2,500	12	15	27
\$2,501 a \$5,000	1	3	4
\$5,001 ó más	1	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>73</b>	<b>97</b>

Gasto en Alimentos Mensual

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}} \quad C = \sqrt{\frac{11.80}{11.80 + 97}} \quad C = \sqrt{.1084}$$

$$\begin{array}{l} X^2 = 11.80 \\ V = 4 \end{array} \quad C = .33$$

- (\*) X<sup>2</sup> = JI CUADRADA  
V = GRADOS DE LIBERTAD  
C = COEFICIENTE DE CORRELACION

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
Mayo 1973.

CUADRO II

Día de Compra Favorito de su Despesa

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Vier- nes	Sábado	Domín- go	Indife- rente	TOTAL
Hasta	3	0	0	1	0	5	1	3	13
\$500									
\$501									
\$1,000 <sup>a</sup>	6	0	3	0	2	25	2	16	54
\$1,001									
\$2,500 <sup>a</sup>	4	1	1	1	2	7	4	7	27
\$2,501									
\$5,000 <sup>a</sup>	0	0	0	2	0	1	0	1	4
\$5,001									
más	0	0	0	0	0	0	1	0	1
TOTAL	13	1	4	4	4	38	8	27	99

Gasto mensual en Alimentos

$$C = \sqrt{\frac{\sum X^2}{\sum X^2 + n}}$$

$$C = \sqrt{\frac{47.25}{47.25 + 99}}$$

$$C = \sqrt{.3230} \quad C = .56$$

$$X^2 = 47.25 \quad V = 28$$

(\*) IDEM.

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps. Mayo 1973.

CUADRO III  
Cómo paga sus Alimentos

	En efec <u>ti</u> vo	Cargo a su Cuenta	Cheque	Tarjeta de Crédito	TOTAL
Abarrotes	36	1	0	2	39
Mercado Público	3	0	0	0	3
Supermercado	52	2	0	0	54
Otros	0	1(+)	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>91</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>97</b>

(+) Tienda del ISSSTE                       $\chi^2 = 26.64$                        $V = 9$

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}}$$

$$C = \sqrt{\frac{26.64}{26.64 + 97}}$$

$$C = \sqrt{.2154}$$

$$C = .46$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
Mayo 1973.

Lugar donde compra sus Alimentos

CUADRO IV  
Existe medio de Promoción

Lugar donde compra sus Alimentos	SI	NO	TOTAL
Abarrotes	10	29	39
Mercado Público	1	3	4
Supermercado	30	24	54
Otros	0	1 (+)	1
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>57</b>	<b>98</b>
(+)		Tienda del ISSSTE	$X^2 = 9.57$ $V = 3$

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}}$$

$$C = \sqrt{\frac{9.57}{9.57 + 98}}$$

$$C = \sqrt{.0889}$$

$$C = .30$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps., Mayo 1973.

CUADRO V  
Medio de Transporte

	Coche Familiar	Coche de Amigo (a)	Autobús urbano	Caminando	TOTAL
Abarrotes	13	1	5	20	39
Mercado Público	4	0	0	0	4
Supermercado	31	1	11	11	54
Otros	0	0	0	1 (+)	1
TOTAL	48	2	16	32	98

(+) Tienda del ISSSTE

$$\chi^2 = 16.76$$

$$V = 9$$

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}}$$

$$C = \sqrt{\frac{16.76}{16.76 + 98}}$$

$$C = \sqrt{.1460}$$

$$C = .38$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
Mayo 1973.

CUADRO VI  
Hora de compra de Alimentos

Día de compra de Alimentos	Mañana	Tarde	Noche	Indife rente	TOTAL
Lunes	9	1	0	3	13
Martes	0	1	0	0	1
Miércoles	1	2	0	1	4
Jueves	3	1	0	0	4
Viernes	1	2	1	0	4
Sábado	9	22	1	7	39
Domingo	6	0	2	0	8
Indiferente	7	4	1	15	27
TOTAL	36	33	5	26	100

$$X^2 = 54.50$$

$$V = 21$$

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}}$$

$$C = \sqrt{\frac{54.50}{54.50 + 100}}$$

$$C = \sqrt{.3527}$$

$$C = .59$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.,  
Mayo 1973.

CUADRO VII  
Medio de Pago

Gasto anual en Bienes Duraderos  
(1972)

	Efec- tivo	Cargo a su Cuenta	Cheque	Tarjeta de Crédito	TOTAL
Hasta \$1,000	18	4	0	4	26
\$1,001 a \$5,000	17	16	0	2	35
\$5,001 a \$10,000	4	5	2	0	11
\$10,001 a \$20,000	2	2	0	0	4
\$20,001 a \$40,000	1	0	0	0	1
\$40,001 ó más	1	1	0	0	2
No Compraron	13	2	1	0	16
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>95</b>

$$X^2 = 27.49$$

$$V = 18$$

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}}$$

$$C = \sqrt{\frac{27.49}{27.49 + 95}}$$

$$C = \sqrt{\frac{.2244}{.47}}$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
Mayo 1973.

CUADRO VIII  
Cuenta de Crédito

Gasto anual de Bienes Duraderos  
(1972)

	SI	NO	TOTAL
Hasta \$1,000	8	16	24
\$1,001 a \$5,000	26	10	36
\$5,001 a \$10,000	6	4	10
\$10,001 a \$20,000	3	1	4
\$20,001 a \$40,000	0	1	1
\$40,001 ó más	2	0	2
No Compraron	5	13	18
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>95</b>

$$X^2 = 17.76$$

$$V = 6$$

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}}$$

$$C = \sqrt{\frac{17.76}{17.76 + 95}}$$

$$C = \sqrt{.1575}$$

$$C = .39$$

(\*) IDEM.

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
Mayo 1973.

CUADRO IX

Gasto en Artículos Alimenticios (al mes)

Hasta \$500	\$501 a \$1,000	\$1,001 a \$2,500	\$2,501 a \$5,000	\$5,001 o más	TOTAL	
9	27	8	0	0	44	
4	22	11	0	0	37	
0	3	6	2	0	11	
0	1	1	2	1	5	
TOTAL	13	53	26	4	1	97

Ingreso Familiar Mensual

$$\bar{X}^2 = 54.29 \quad V = 12$$

$$C = \sqrt{\frac{\sum X^2}{\sum X^2 + n}}$$

$$C = \sqrt{\frac{54.29}{54.29 + 97}} \quad C = \sqrt{.3628} \quad C = .60$$

(\*) IDEM.

FUENTE: Muestra levantada en Matamoras, Tamps. Mayo 1973

CUADRO X

Gasto en Prendas de Vestir para Caballero (anual)

Hasta \$500	\$501 a \$1,000	\$1,001 a \$2,500	\$2,501 a \$5,000	\$5,001 a \$10,000	\$10,001 ó más	TOTAL
8	18	8	2	0	1	37
4	12	9	6	0	1	32
2	0	3	3	2	0	10
0	0	1	3	1	0	5
14	30	21	14	3	2	84

Ingreso Familiar Mensual

$$X^2 + 33.19 \quad V = 15$$

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}}$$

$$C = \sqrt{\frac{33.19}{33.19 + 84}}$$

$$C = \sqrt{.2832} \quad \sim C = .53$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps. Mayo 1973

Gasto en Prendas de Vestir para Dama (anual)

Hasta \$500	\$501 a \$1,000	\$1,001 a \$2,500	\$2,501 a \$5,000	\$5,001 a \$10,000	\$10,001 ó más	TOTAL
11	16	11	6	0	0	44
4	11	13	7	1	1	37
2	1	3	3	2	0	11
0	0	1	4	0	0	5
17	28	28	20	3	1	97

Ingreso Familiar Mensual

$$X^2 = 29.04 \quad V = 15$$

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}} \quad C = \sqrt{\frac{29.04}{29.04 + 97}} \quad C = \sqrt{.2304} \quad C = .48$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps. Mayo 1973

CUADRO XII

Gasto en Prendas de Vestir para Niños (anual)

Ingreso Familiar Mensual	Hasta \$500	\$501 a \$1,000	\$1,001 a \$2,500	\$2,501 a \$5,000	\$5,001 a \$10,000	\$10,001 ó más	TOTAL
\$2,501 a \$5,000	4	10	6	4	0	0	24
\$5,001 a \$10,000	0	0	2	2	1	0	5
\$10,001 ó más	0	0	1	2	1	0	4
TOTAL	12	22	16	10	2	0	62

$$X^2 = 25.11$$

$$V = 12$$

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}}$$

$$C = \sqrt{\frac{25.11}{25.11 + 62}}$$

$$C = \sqrt{.2882}$$

$$C = .53$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps. Mayo 1973

CUADRO XIII

Gasto en Bienes Duraderos (anual) 1972

Hasta \$1,000	\$1,001 a \$5,000	\$5,001 a \$10,000	\$10,001 a \$20,000	\$20,001 a \$40,000	\$40,000 ó más	TOTAL	
14	18	2	0	0	0	34	
12	16	4	1	0	1	34	
1	3	3	1	1	1	10	
0	0	2	2	0	0	4	
TOTAL	27	37	11	4	1	2	82

Ingreso Familiar Mensual

$$X^2 = 48.70 \quad V = 15$$

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}} \quad C = \sqrt{\frac{48.70}{48.70 + 82}} \quad C = \sqrt{.3726} \quad C = .61$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps. Mayo 1973

CUADRO XIV  
Distribución del Ingreso Familiar

**Ingresos**

HASTA \$ 2,500	Media Mensual de Alimentos	829	47%
	Media Mensual Ropa Caballero	117	7%
	Media Mensual Ropa Damas	107	6%
	Media Mensual Ropa Niños	88	5%
	Media Mensual Bienes Duraderos	186	11%
	Media Mensual Ingreso Familiar	1,750	76%
\$ 2,501 a \$ 5,000	Media Mensual de Alimentos	993	26%
	Media Mensual Ropa Caballeros	174	4%
	Media Mensual Ropa Damas	181	5%
	Media Mensual Ropa Niños	118	3%
	Media Mensual Bienes Duraderos	365	10%
	Media Mensual Ingreso Familiar	3,750	48%
\$ 5,001 a \$10,000	Media Mensual de Alimentos	1,840	24%
	Media Mensual Ropa Caballeros	266	4%
	Media Mensual Ropa Damas	248	3%
	Media Mensual Ropa Niños	308	4%
	Media Mensual Bienes Duraderos	1,058	14%
	Media Mensual Ingreso Familiar	7,500	49%
\$10,001 a \$20,000	Media Mensual de Alimentos	3,500	23%
	Media Mensual Ropa Caballeros	341	2%
	Media Mensual Ropa Damas	279	2%
	Media Mensual Ropa Niños	348	2%
	Media Mensual Bienes Duraderos	937	6%
	Media Mensual Ingreso Familiar	15,000	35%

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
Mayo 1973.

CUADRO XV

Transporte en la compra de Bienes Alimenticios

	Coche. Familiar	Coche Amigo (a)	Autobús urbano	Camini- nando	TOTAL
Hasta \$2,500	13	1	10	21	45
\$2,501 a					
\$5,000	22	1	6	8	37
\$5,001 a					
\$10,000	9	-	-	2	11
\$10,001 ó más	4	-	-	1	5
TOTAL	48	2	16	32	98

Ingreso Familiar Mensual

$$C = \sqrt{\frac{x^2}{x^2 + n}}$$

$$C = \sqrt{\frac{16.96}{16.96 + 98}}$$

$$x^2 = 16.96$$

$$v = 9$$

$$C = \sqrt{.1475}$$

$$C = .38$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
Mayo 1973.

CUADRO XVI  
Posee Coche

	SI	NO	TOTAL
Hasta \$2,500	20	25	45
\$2,501 a \$5,000	25	12	37
\$5,001 a \$10,000	10	1	11
\$10,000 ó más	5	0	5
TOTAL	60	38	98

$$X^2 = 13.21$$

$$V = 3$$

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}}$$

$$C = \sqrt{\frac{13.21}{13.21 + 98}}$$

$$C = \sqrt{.1187}$$

$$C = .34$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
Mayo 1973.

CUADRO XVII

Medio de pago en Ropa, Enseres Domésticos  
y Aparatos Eléctricos

Ingreso Familiar  
Mensual

	Efectivo	Cargo a su Cuenta	Cheque	Tarjeta de Crédito	TOTAL
Hasta \$2,500	29	12	0	2	43
\$2,501 a \$5,000	16	15	0	4	35
\$5,001 a \$10,000	7	1	2	0	10
\$10,001 ó más	2	2	1	0	5
TOTAL	54	30	3	6	93

$$X^2 = 23.32 \quad V = 9$$

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}}$$

$$C = \sqrt{\frac{23.32}{23.32 + 93}}$$

$$C = \sqrt{.2004}$$

$$C = .45$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
Mayo 1973.

CUADRO XVIII

Gasto Total

Artículo		Total	Matamoros (%)	Brownsville (%)
Alimentos	X = $\bar{X}$ N (1135) (13100) (12)	178,422,000	107,053,200 60%	71,368,800 40%
Ropa para Caballero	X = $\bar{X}$ N (1732.5) (13100)	22,695,750	6,354,810 28%	16,340,940 72%
Ropa para Dama	X = $\bar{X}$ N (1942.5) (13100)	25,446,750	7,888,492.5 31%	17,558,257.5 69%
Ropa para Niños	X = $\bar{X}$ N (1017.5) (13100)	13,329,250	5,065,115 38%	8,264,135 62%
Bienes Duraderos	X = $\bar{X}$ N (3970) (13100)	52,007,000	23,923,220 46%	28,083,780 54%
<b>TOTAL</b>		<b>291,900,750</b>	<b>150,284,837.50</b>	<b>141,615,912.5</b>

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps. Mayo 1973

51%

49%

CUADRO XIX

Gasto en Alimentos

Marcas de Clase (1)	$X-\bar{X}$	$(X-\bar{X})^2$	Frecuencia	F $(X-\bar{X})^2$
250	885	783225	13	10,181,925
750	385	148225	54	8,004,150
1750	615	378225	27	10,212,075
3750	2615	6838225	4	27,352,900
7500	6365	40513225	1	40,513,225
			99	96,264,275
NO RESPUESTA			1	

(1) pesos mensuales

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
Mayo 1973

ESTIMACION DEL TAMAÑO DE MUESTRA.  
 VARIABLE: GASTO EN ALIMENTOS MENSUAL

$$\hat{s}^2 = \frac{(X_i - \bar{X})^2}{n-1}$$

$$\hat{s}^2 = 972,366.41$$

$$n = \frac{z_c^2 \hat{s}^2}{E^2} = \frac{(3.84)^2 (972,366.41)}{(12882.3)} = 290$$

$$n = 290$$

$$E^2 = (113.5)^2 = 12882.3$$

$$\bar{X}_o \pm z_e \frac{\hat{s}}{\sqrt{n}} \sqrt{1-f} \quad 1135 \pm 1.96 \frac{986.8}{\sqrt{100}} \sqrt{1-.01}$$

$$\bar{X}_o = 1135 \quad 1135 \pm 1.96 (98.68) (.995)$$

(\*\*)  $\bar{X}_o$  = MEDIA MUESTRAL 1135  $\pm$  192

$z_c$  = COEFICIENTE DE CONFIANZA

E = ERROR MUESTRAL

s = DESVIACION STANDARD:  $943 \leq \bar{X} \leq 1327$

n = TAMAÑO DE LA MUESTRA

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
 Mayo 1973.

CUADRO XX

Gasto en Prendas de Vestir para Caballero

Marcas de Clase (1)	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$	Frecuencia	$f (X - \bar{X})^2$
250	1,482.50	2,197,806.25	14	30,769,287.50
750	982.50	965,306.25	30	28,959,187.50
1,750	17.50	306.25	22	6,737.50
3,750	2,017.50	4,070,306.25	15	61,054,593.75
7,500	5,767.50	33,264,056.25	3	99,792,168.75
15,000	13,267.50	176,026,556.25	2	352,635,087.50
			86	572,635,087.50

(1) Pesos al año

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps. Mayo 1973.

ESTIMACION DEL TAMAÑO DE MUESTRA  
 VARIABLE: GASTO EN PRENDAS DE VESTIR PARA  
 CABALLEROS ANUAL.

$$\hat{s}^2 = 5,748,192.80$$

$$n = \frac{z_c^2 \hat{s}^2}{E^2} = \frac{(3.84)^2 (5,748,192.80)}{(30,015.56)} = 740$$

$$n = 740$$

$$E^2 = (173.25)^2 = 30,015.56$$

$$E^2 = 10\%$$

$$\bar{X}_o \pm z_c \frac{\hat{s}}{\sqrt{n}} \sqrt{1-f} \quad 1732.50 \pm 1.96 \frac{2405}{\sqrt{100}} \sqrt{.99}$$

$$\bar{X}_o = 1732.50 \quad 1732.50 \pm (1.96) (240.5) (.995)$$

$$(**) \text{ IDEM} \quad 1732 \pm 469$$

$$1263 \leq \bar{X} \leq 2201$$

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
 Mayo 1973.

CUADRO XXI

Gasto en Prendas de Vestir para Dama

Marcas de Clase (1)	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$	Frecuencia	$f (X - \bar{X})^2$
250	,692.50	2,864,556.25	17	48,697,456.25
750	,192.50	1,422,056.25	28	39,817,575.00
1,750	192.50	37,056.25	28	1,037,575.00
3,750	1,807.50	3,267,056.25	22	71,875,237.50
7,500	5,557.50	30,885,806.25	3	92,657,418.75
15,000	13,057.50	170,498,306.25	1	170,498,306.25
			99	424,583,568.75

(1) Pesos al año

ESTIMACION DEL TAMAÑO DE MUESTRA  
 VARIABLE: GASTO EN PRENDAS DE VESTIR PARA  
 DAMAS ANUAL.

$$\hat{s}^2 = 4,288,722.91$$

$$n = \frac{Z_c^2 \hat{s}^2}{E^2} = \frac{(3.84)^2 (4,288,722.91)}{(37,733.06)} = 436$$

$$n =$$

$$E^2 = (194.25)^2 = 37,733.06$$

$$E^2 = 10\%$$

$$\bar{X}_0 \pm Z_c \frac{\hat{s}}{\sqrt{n}} \sqrt{1-f} \quad 1942.50 \pm 1.96 \frac{2071}{\sqrt{100}} \sqrt{.99}$$

$$1942.50 \pm (1.96) (207.1) (.995)$$

$$1942.50 \pm 404$$

$$1538.50 \leq \bar{X} \leq 2346.50$$

(\*\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
 Mayo 1973

CUADRO XXII

Gasto en prendas de Vestir para Niños

Marcas de Clase (1)	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$	Frecuencia	$f (X - \bar{X})^2$
250	767.50	589,056.25	12	7,068,675.00
750	267.50	71,556.25	22	1,574,237.50
1750	732.50	536,556.25	17	9,121,456.25
3750	2732.50	7,466,556.25	10	74,665,562.50
7500	6482.50	42,022,806.25	2	84,045,612.50
15000			0	
			63	176,475,543.75

(1) pesos al año

ESTIMACION DEL TAMAÑO DE MUESTRA  
 VARIABLE: GASTO EN PRENDAS DE VESTIR PARA  
 NIÑOS ANUAL

$$\hat{s}^2 = 1,782,581.25$$

$$n = \frac{z_c^2 \hat{s}^2}{E^2} = \frac{(3.84)^2 (1,782,581.25)}{(10,353.06)} = 661$$

$$n =$$

$$E^2 = (101.75)^2$$

$$E^2 = 10\%$$

$$X_o \pm z_c \frac{\hat{s}}{\sqrt{n}} \sqrt{1-f} \quad 1017.50 \pm 1.96 \frac{1312}{\sqrt{100}} \sqrt{.99}$$

$$\bar{X} = 1017.50 \quad 1017.50 \pm (1.96) (131.2) (.995)$$

$$1017.50 \pm 256$$

$$761.50 \leq \bar{X} \leq 1273.50$$

(\*\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
 Mayo 1973

CUADRO XXIII

Gasto en Bienes Duraderos

Marcas de Clase (1)	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$	Frecuencia	$f (X - \bar{X})^2$
500	34.70	12,040,900	27	325,104,300
3000	9.70	940,900	37	34,813,300
7500	35.30	12,460,900	11	137,069,900
15000	110.30	121,660,900	4	486,643,600
30000	260.30	677,560,900	1	677,560,900
50000	460.30	2,118,760,900	2	4,237,521,800
			82	5,898,713,800

(1) pesos al año

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps. Mayo 1973

ESTIMACION DEL TAMAÑO DE MUESTRA  
 VARIABLE: GASTO DE BIENES DURADEROS ANUAL

$$\hat{s}^2 = 59,582,967.67$$

$$n = \frac{z_c^2 \hat{s}^2}{E^2} = \frac{(3.84)^2 (59,582,967.67)}{(157,609)} = 1452$$

$$n = 1452$$

$$n = 1308$$

$$E^2 = (397)^2 = 157,609$$

Error Muestra 10%

$$\bar{X}_o \pm z_c \frac{\hat{s}}{\sqrt{n}} \sqrt{1-f} \quad 3970 \pm 1.96 \frac{77.19}{\sqrt{100}} \sqrt{.99}$$

$$X_o = 3970 \quad 3970 \pm (1.96) (771.9) (.995)$$

$$3970 \pm 1505$$

$$2465 \leq \bar{X} \leq 5475$$

(\*\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
 Mayo 1973

CUADRO XXIV

Ingreso Familiar Mensual

Marcas de Calse (1)	$x - \bar{X}$	$(x - \bar{X})^2$	Frecuencia	$f(x - \bar{X})^2$
1750	2000	4,000,000	45	180,000,000
3750	0	0	37	
7500	3750	14,062,500	11	154,687,500
15000	11250	126,562,500	5	632,812,500
30000			0	
			98	967,500,000

(1) pesos al mes

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps. Mayo 1973

ESTIMACION DEL TAMAÑO DE MUESTRA  
 VARIABLE: INGRESO FAMILIAR MENSUAL

$$\hat{s}^2 = 9,772,727.27$$

$$n = \frac{z_c^2 \hat{s}^2}{E^2} = \frac{(3.84)^2 (9,772,727.27)}{140,625} = 267$$

$$n = 267$$

$$E^2 = (375)^2 = 140,625$$

$$E^2 = 10\%$$

$$X_o \pm z_c \frac{\hat{s}}{\sqrt{n}} \sqrt{1-f} \quad 3750 \pm 1.96 \cdot \frac{3126}{\sqrt{100}} \sqrt{.99}$$

$$\bar{X}_o = 3750 \quad 3750 \pm (1.96) (312.6) (.995)$$

$$3750 \pm 610$$

$$3140 \leq \bar{X} \leq 4360$$

(\*\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
 Mayo 1973

CUADRO XXV  
Opinión de Localización

	BUENA	REGULAR	MALA	TOTAL
Ventas del Comercio	17	8	0	25
BUENAS	17	8	0	25
MALAS	6	8	2	16
ESTABLES	15	37	3	55
TOTAL	38	53	5	96

$$X^2 = 14.13 \quad V = 4$$

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}} = .22$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
Mayo 1973

CUADRO XXVI

Posee Estacionamiento

	SI	NO	TOTAL
Ventas del Comercio BUENAS	3	22	25
MALAS	2	14	16
ESTABLES	3	51	54
TOTAL	8	87	95

$$\chi^2 = 1.34 \quad V = 2$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
Mayo 1973

CUADRO XXVII

Uso de Promoción o Propaganda

	SI	NO	TOTAL
Ventas del Comercio BUENAS	14	10	24
MALAS	3	13	16
ESTABLES	20	34	54
TOTAL	37	57	94

$$\chi^2 = 6.59 \quad V = 2$$

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}} = .24$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.,  
Mayo 1973

CUADRO XXVIII

Política de Precios

Ventas del Comercio	En Base	En Base	Precios	TOTAL
	a Costos	a otros Comerciantes	Oficiales	
BUENAS	16	3	6	25
MALAS	10	4	1	15
ESTABLES	42	7	5	54
TOTAL	68	14	12	94

$$X^2 = 5.63$$

$$V = 4$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps. Mayo 1973

CUADRO XXIX  
Sistema de Crédito

	SI	NO	TOTAL
BUENAS	14	11	25
MALAS	6	10	16
ESTABLES	22	33	55
TOTAL	42	54	96

$$\chi^2 = 2.09$$

$$V = 2$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tàmps.  
Mayo 1973

CUADRO XXX  
Tener Línea de Crédito

Ventas del Comercio

	SI	NO	TOTAL
BUENAS	19	6	25
MALAS	4	12	16
ESTABLES	32	23	55
TOTAL	55	41	96

$$X^2 = 10.41 \quad V = 2$$

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}} = .31$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
Mayo 1973

CUADRO XXXI

Manejar el Artículo Gancho

	SI	NO	TOTAL
Ventas del Comercio BUENAS	12	12	24
MALAS	0	16	16
ESTABLES	8	47	55
TOTAL	20	75	95

$$X^2 = 17.77 \quad V = 2$$

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}} = .38$$

(\*) IDEM

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps.  
Mayo 1973

ESTIMACION DEL TAMAÑO DE MUESTRA.  
 VARIABLE: ACEPTACION POR PARTICIPAR EN EL PROYECTO

CUADRO XXXII

Contrato	Población (Nh)	$wh = \frac{Nh}{N}$	nh	p	(wh)(p)	pq	$Nhs^2h$	$nhs^2h$	Muestra Definitiva
1	87	.09	9	.89	.08	.10	8.70	.90	35
2	51	.05	5	.80	.04	.16	8.16	.80	19
3	58	.06	6	.83	.05	.14	8.12	.84	23
4	136	.14	14	.71	.10	.21	28.56	2.94	54
5	229	.24	23	.22	.05	.17	39.93	3.91	92
6	92	.09	9	.56	.05	.25	23.00	2.25	35
7	138	.14	14	.79	.11	.17	23.46	2.38	54
8	114	.12	11	.82	.10	.15	17.10	1.65	46
9	69	.07	7	.86	.06	.12	8.28	.84	27
TOTAL	974	1.00	98		.64		165.31	16.51	385

a)  $p = .64$

b)  $p \pm Zc (\hat{s} (\bar{X}) \text{ prop.})$   
 $.64 \pm 1.96 (.058)$

$.57 \quad p \quad .71$

c)  $n = \frac{N \sum Nh s^2 h}{N^2 D^2 + \sum Nh s^2 h}$

$D^2 = \frac{d^2}{Zc^2}$

d = error muestral del 5%

Zc = nivel de confianza del 95%

$n = 385$

d)  $deff = \frac{\text{Varianza } (\bar{X} \text{ Estratificada})}{\text{Varianza } (\bar{X} \text{ Aleatorio simple})}$

$deff = .0060$

Si  $deff \leq 1$  es más eficiente  
 El muestreo estratificado.

FUENTE: Muestra levantada en Matamoros, Tamps. Mayo 1973

CUADRO XXVIII

CRONOGRAMA DEL PROYECTO

(MILES DE PESOS)

CONCEPTO	AÑO	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
GASTOS TOTALES DE INV. A PRECIOS DE MERCADO (INCLUYENDO MANO OBRA)		41180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VALOR CONTABLE DE LOS GASTOS DE INVERSION (EXCLUYENDO MANO DE OBRA)		26641	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GASTOS CORRIENTES A PRECIOS DE MERCADO (INCLUYENDO MANO OBRA)		-	2876	2882	3021	3027	3171	3179	3352	3359	3554	3562	3797	3806	4026	4035	4387
VALOR CONTABLE DE LOS GASTOS CORRIENTES (EXCLUYENDO MANO OBRA)		-	1241	1819	1847	1851	1865	1873	1900	1905	1939	1945	1983	1990	2029	2036	2086
COSTO DE LA MANO DE OBRA CALIFICADA Y NO CALIFICADA		6786	1061	1264	1372	1373	1499	1499	1640	1641	1799	1800	1991	1992	2167	2168	2458
MANO DE OBRA CALIFICADA Y NO CALIFICADA VALUADA A LA TASA DE SALARIO SOMBR		5090	796	948	1029	1030	1124	1124	1230	1231	1349	1350	1493	1494	1625	1626	1844
INGRESOS		-	4500	9180	9360	9540	9720	9900	10080	10260	10440	10620	10800	10980	11160	11340	53093
BENEFICIOS SOCIALES		-	3510	7160	7301	7442	7583	7724	7865	8006	8147	8288	8429	8570	8711	8852	42848

## APENDICE DE CUESTIONARIOS

ESTUDIO DE LOS HABITOS DEL CONSUMIDOR

MATAMOROS 1973

CUESTIONARIO NUM. \_\_\_\_\_

DOMICILIO \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

HORA DE LA ENTREVISTA \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL ENCUESTADOR \_\_\_\_\_

1. Número de personas que viven en la CASA \_\_\_\_\_  
(Exceptuando los empleados domésticos)
2. ¿Cuántos del sexo MASCULINO \_\_\_\_\_  
FEMENINO \_\_\_\_\_
3. ¿Cuánto estima se gaste en PRODUCTOS ALIMENTI  
CIOS Y BEBIDAS AL MES?
- a) Menos de 500.00 \_\_\_\_\_
- b) \$ 501 a \$ 1,000.00 \_\_\_\_\_
- c) \$ 1,001 a \$ 2,500.00 \_\_\_\_\_
- d) \$ 2,501 a \$ 5,000.00 \_\_\_\_\_
- e) \$ 5,001 ó más \_\_\_\_\_
4. ¿Cuánto estima se gaste en Artículos de VESTIR  
al año?
- HOMBRES (Adultos)
- a) Menos de \$ 500.00 \_\_\_\_\_
- b) \$ 501 a \$ 1,000.00 \_\_\_\_\_
- c) \$ 1,001 a \$ 2,500.00 \_\_\_\_\_
- d) \$ 2,501 a \$ 5,000.00 \_\_\_\_\_
- e) \$ 5,001 a \$10,000.00 \_\_\_\_\_
- f) \$10,001 ó más \_\_\_\_\_
- MUJERES (Adultos)
- a) Menos de \$ 500.00 \_\_\_\_\_
- b) \$ 501 a \$ 1,000.00 \_\_\_\_\_
- c) \$ 1,001 a \$ 2,500.00 \_\_\_\_\_
- d) \$ 2,501 a \$ 5,000.00 \_\_\_\_\_
- e) \$ 5,001 a \$10,000.00 \_\_\_\_\_
- f) \$10,001 ó más \_\_\_\_\_
- NIÑOS (Varones y Mujeres)
- a) Menos de \$ 500.00 \_\_\_\_\_
- b) \$ 501 a \$ 1,000.00 \_\_\_\_\_

- c) \$ 1,001 a \$ 2,500.00 \_\_\_\_\_
- d) \$ 2,501 a \$ 5,000.00 \_\_\_\_\_
- e) \$ 5,001 a \$10,000.00 \_\_\_\_\_
- f) \$10,001 ó más \_\_\_\_\_

5. ¿Cuánto estima se gaste al mes en artículos de -  
USO PERSONAL?

(Jabón, pasta dental, lociones, perfumes, etc.)

- a) Menos de \$ 100.00 \_\_\_\_\_
- b) \$ 101 a \$ 250.00 \_\_\_\_\_
- c) \$ 251 a \$ 500.00 \_\_\_\_\_
- d) \$ 501 a \$ 1,000.00 \_\_\_\_\_
- e) \$ 1,001 a \$ 2,500.00 \_\_\_\_\_
- f) \$ 2,501 a \$ 5,000.00 \_\_\_\_\_
- g) \$ 5,001 ó más \_\_\_\_\_

6. ¿Cuánto estima se gaste al año en BIENES DURADE-  
ROS PARA EL HOGAR?

(Muebles, televisores, radios, refrigeradores, -  
autos, planchas, etc.)

Haga su estimación para el año pasado 1972

- a) Menos de \$ 1,000.00 \_\_\_\_\_
- b) \$ 1,001 a \$ 5,000.00 \_\_\_\_\_
- c) \$ 5,001 a \$10,000.00 \_\_\_\_\_
- d) \$10,001 a \$20,000.00 \_\_\_\_\_
- e) \$20,001 a \$40,000.00 \_\_\_\_\_
- f) \$40,001 ó más \_\_\_\_\_

7. Respecto a los artículos alimenticios de ASEO --  
PERSONAL y de ASEO DOMESTICO, ¿en qué lugares --  
acostumbra comprarlos?

- a) ABARROTES \_\_\_\_\_
- b) MERCADO PUBLICO \_\_\_\_\_
- c) SUPERMERCADO \_\_\_\_\_
- d) Otros \_\_\_\_\_

(especificar)

8. ¿Cada cuándo acostumbra surtir su despensa?
- a) Diariamente \_\_\_\_\_
- b) Semanalmente \_\_\_\_\_
- c) Quincena \_\_\_\_\_
- d) Mensual \_\_\_\_\_
- e) Otro \_\_\_\_\_  
(especificar)
9. ¿Cómo paga la compra de artículos ALIMENTICIOS Y ASEO?
- a) En efectivo \_\_\_\_\_
- b) Cargo a su cuenta \_\_\_\_\_
- c) Cheque \_\_\_\_\_
- d) Tarjeta de crédito \_\_\_\_\_
- e) Otros \_\_\_\_\_  
(especificar)
10. ¿Tiene Ud. cuenta de crédito abierta en algún almacén o tienda de artículos ALIMENTICIOS Y DE ASEO PERSONAL Y DOMESTICO?
- a) SI \_\_\_\_\_
- b) NO \_\_\_\_\_ (Si es NO pasar a la pregunta 12)
- Si SI: Cuántas en Matamoros \_\_\_\_\_  
Brownsville \_\_\_\_\_
11. ¿Hace uso del crédito en los artículos ALIMENTICIOS Y DE ASEO?
- a) Diariamente \_\_\_\_\_
- b) Una vez a la semana \_\_\_\_\_
- c) Una vez a la quincena \_\_\_\_\_
- d) Una vez al mes \_\_\_\_\_
- e) Raras veces \_\_\_\_\_

12. El lugar donde Ud. generalmente acostumbra realizar sus compras de Artículos ALIMENTICIOS Y DE ASEO hace uso de algún tipo de Propaganda o Promoción para anunciar sus productos?
- a) SI \_\_\_\_\_
- b) NO \_\_\_\_\_ (Si es NO pasar a la pregunta 15)
13. ¿Qué medio de Propaganda es el que Ud. ve u oye más, en esta clase de Artículos alimenticios y de aseo?
- a) Radio \_\_\_\_\_
- b) Televisión \_\_\_\_\_
- c) Periódico \_\_\_\_\_
- d) Anuncios luminosos \_\_\_\_\_
- e) Volantes \_\_\_\_\_
- f) Otros \_\_\_\_\_  
(especificar)
14. El lugar donde acostumbra hacer sus compras de artículos ALIMENTICIOS Y DE ASEO, acostumbra hacer "OFERTAS" de determinada clase de artículos?
- a) SI \_\_\_\_\_
- b) NO \_\_\_\_\_ (Si es SI, mencione 2 ó 3 ejemplos más populares \_\_\_\_\_)
15. ¿Cuál (es) son en orden de importancia 1o. 2o. los días más apropiados para hacer sus compras de artículos ALIMENTICIOS Y DE ASEO PERSONAL Y DOMESTICO?
- a) Lunes \_\_\_\_\_
- b) Martes \_\_\_\_\_
- c) Miércoles \_\_\_\_\_
- d) Jueves \_\_\_\_\_
- e) Viernes \_\_\_\_\_

- f) Sábado \_\_\_\_\_  
 g) Domingo \_\_\_\_\_  
 h) Indiferente \_\_\_\_\_

16. ¿Cuál es la hora del día más accesible y cómoda para hacer sus compras de artículos ALIMENTICIOS Y DE ASEO?

- a) Mañana \_\_\_\_\_  
 b) Tarde \_\_\_\_\_  
 c) Noche \_\_\_\_\_  
 d) Indiferente \_\_\_\_\_

17. ¿Cómo se transporta generalmente para hacer sus compras de artículos ALIMENTICIOS Y DE ASEO?

- a) Coche familiar o propio \_\_\_\_\_  
 b) Coche de amigo (a) \_\_\_\_\_  
 c) Autobús urbano \_\_\_\_\_  
 d) Moto \_\_\_\_\_  
 e) Taxi \_\_\_\_\_  
 f) Pesero \_\_\_\_\_  
 g) Caminando \_\_\_\_\_  
 h) Otro \_\_\_\_\_

(especificar)

18. ¿Posee coche su familia?

- a) SI \_\_\_\_\_  
 b) NO \_\_\_\_\_ (Si es NO pasar a la pregunta 20)  
 (Si es SI ¿Cuántos? \_\_\_\_\_)

19. ¿Usa el coche para ir de compras?

- a) SI \_\_\_\_\_  
 b) NO \_\_\_\_\_

Si es SI, se estaciona generalmente en:

- a) La Acera \_\_\_\_\_

- b) Estacionamiento de la tienda \_\_\_\_\_  
 c) Estacionamiento reservado \_\_\_\_\_  
 d) Otro \_\_\_\_\_  
 (especificar)

20. Teniendo en cuenta todas las personas de su familia, ¿Qué proporción de los siguientes grupos de artículos adquieren en los almacenes o tiendas de Matamoros (sin incluir Brownsville)?

	Hasta	%	%	%	%
0%	20%	20-40	40-60	60-80	80-100

Alimentos

Aseo Personal

Aseo Doméstico

Prendas Caballero

Prendas Dama

Prendas Niño

Enseres Domésticos

Aptos. Eléctricos

21. Respecto a los artículos de ROPA, ENSERES DOMESTICOS Y APARATOS ELECTRICOS, ¿cómo paga generalmente al hacer sus compras?

- a) En efectivo \_\_\_\_\_  
 b) Con cargo a su cuenta en la tienda \_\_\_\_\_  
 c) Cheque \_\_\_\_\_  
 d) Tarjeta de crédito \_\_\_\_\_  
 e) Otro \_\_\_\_\_  
 (especificar)

22. ¿Tiene Ud. cuenta de crédito en algún almacén o tienda de artículos de VESTIR o DOMESTICOS y/o APARATOS ELECTRICOS?

a) SI \_\_\_\_\_

b) NO \_\_\_\_\_

Si es SI, cuántas en Matamoros \_\_\_\_\_

cuántas en Brownsville \_\_\_\_\_

23. Respecto a los artículos Alimenticios, Aseo Personal y Aseo Doméstico ¿querría Ud. calificar su zona de compras favorita en Matamoros respecto a los siguientes puntos? (ponga una X en la casilla de la columna apropiada).

	PESIMA	MALA	REGULAR	BUENA	EXCELENTE
Fácil acceso					
Trato de Vendedores					
Comodidad de Compra					
Recibe lo justo por su precio					
Variedad de Mercancías					
Rebajas, ventas especiales					
Se le da garantía por lo comprado					
Estacionamiento					

24. Respecto a los artículos del Vestido, Enseres Domésticos y Aparatos Eléctricos ¿querría Ud. calificar su zona en Matamoros respecto a los siguientes puntos? (ponga una X en la casilla de la columna apropiada).

PESIMA MALA REGULAR BUENA EXCELENTE

Fácil Acceso

Trato de Vendedores

Comodidad de Compra

Recibe lo Justo  
por su Precio

Variedad de  
Mercancías

Rebajas, Ventas  
Especiales

Se le da garantía  
por lo Comprado

Estacionamiento

25. ¿Tiene Ud. conocimiento de la venta de artículos Ganchos en los almacenes o tiendas de Matamoros con Garantías de Importación, es decir, que tienen su entrada libre al país sin tener que pagar impuestos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ (Si es NO pasar a la pregunta 31)

26. ¿Qué tipo de estos productos gancho conoce Ud.?

a) Vinos y licores \_\_\_\_\_

b) Comestibles \_\_\_\_\_

c) Aparatos electrónicos \_\_\_\_\_

d) Ferretería \_\_\_\_\_

e) Refacciones automotrices \_\_\_\_\_

f) Telas sintéticas y artificiales \_\_\_\_\_

g) Otros \_\_\_\_\_  
(especificar)

27. ¿Ha adquirido Ud. algún(os) de estos productos - "gancho"?

a) SI \_\_\_\_\_

b) NO \_\_\_\_\_ (Si es NO pasar a la pregunta 31)

28. ¿Quedó satisfecho de su compra?

a) SI \_\_\_\_\_

b) NO \_\_\_\_\_

Si fué SI, enumere por orden de importancia - las principales razones: (1a. y 2a.)

\_\_a) Trato del vendedor

\_\_b) Comodidad

\_\_c) Precio

\_\_d) Garantía de compra

\_\_e) Estacionamiento

f) Otro \_\_\_\_\_  
(especificar)

Si fué NO, enumere por orden de importancia -- las principales razones: (1a. y 2a.)

\_\_a) Trato del vendedor

\_\_b) Comodidad

\_\_c) Precio

\_\_d) Garantía de compra

\_\_e) Estacionamiento

f) Otro \_\_\_\_\_  
(especificar)

29. ¿Piensa que tenga futuro un gran Centro Comercial en esta Ciudad de Matamoros?

a) SI \_\_\_\_\_

b) NO \_\_\_\_\_

Por qué \_\_\_\_\_

30. ¿Dónde cree que estaría mejor localizado? \_\_\_\_\_

31. De los siguientes TIPOS DE CENTROS COMERCIALES, ¿cuál considera le llame más la atención para hacer sus compras? (Suponemos que los cuatro tienen el mismo surtido, calidad y que están hechos con toda la mano, para satisfacer los deseos del CLIENTE) (Mencione por orden de importancia de 1o., 2o., 3o., y 4o. lugar respectivamente).

a) TIPO "A" Tienda de Departamentos \_\_\_\_\_

- b) TIPO "B" Tienda de Auto-Servicio \_\_\_\_\_
- c) TIPO "C" Tiendas Individuales  
bajo un mismo techo \_\_\_\_\_
- d) TIPO "D" Tiendas Individuales  
lugar abierto \_\_\_\_\_

32. ¿Conoce algún tipo de CENTRO COMERCIAL como el -  
que Ud. mencionó en 1er. lugar?

- a) SI \_\_\_\_\_ b) NO \_\_\_\_\_

33. Si su respuesta es SI, nos podría dar un ejemplo?

34. ¿Dónde se encuentra localizado este ejemplo que  
mencionó anteriormente?

35. Su casa es de propiedad o rentada

- a) Propia \_\_\_\_\_
- b) Rentada \_\_\_\_\_
- c) Otro \_\_\_\_\_

(especificar)

Si es de Renta, ¿cuánto paga Ud. de Renta al  
mes? \$ \_\_\_\_\_

Si es propia, ¿cuánto estima que pagaría de -  
renta, si no fuera suya? \$ \_\_\_\_\_

36. ¿En cuál de los siguientes grupos se encuentran  
los INGRESOS TOTALES que obtiene su familia men-  
sualmente? (marque con una X el Cuadro apropiado)

- a) Hasta \$ 2,500
- b) \$ 2,501 a \$ 5,000
- c) \$ 5,001 a \$10,000
- d) \$10,001 a \$20,000
- e) Más de \$20,000

ESTUDIO DE LAS CARACTERISTICAS DEL COMERCIO Y  
DE SUS POSIBILIDADES DE DEMANDA DE UN  
NUEVO CENTRO COMERCIAL EN MATAMOROS, TAMAULIPAS

CUESTIONARIO NUM. \_\_\_\_\_

DOMICILIO \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

HORA DE ENTREVISTA \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL ENCUESTADOR \_\_\_\_\_

1. El ramo de su Negocio es: \_\_\_\_\_

2. ¿Cuántos años tiene con su Negocio? \_\_\_\_\_

3. Las dimensiones de su Negocio en cuanto a espacio son:

(9 -13)A a) Ventas \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

(14-18)A b) Administrativo \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

(19-23)A c) Bodega \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

(24-28)A d) Estacionamiento \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

(29-30)A 4. Se inició su Negocio por:

a) Traspaso \_\_\_\_\_

b) Ud. lo organizó \_\_\_\_\_

c) Por asociación \_\_\_\_\_

d) Otros \_\_\_\_\_  
(especificar)

(31)A 5. ¿Podría comentar qué opinión tiene de los dos últimos años con respecto a sus ventas?

a) Buenas \_\_\_\_\_

b) Malas \_\_\_\_\_

c) Estables \_\_\_\_\_

(32-34)A 6. ¿Qué factores considera que influyeron para los resultados anteriores? (Marque por orden de importancia 1o., 2o. y 3o. los que Ud. considere de más importancia)

a) Financiamiento \_\_\_\_\_

b) Variedad de Mercancías \_\_\_\_\_

c) Trato de Vendedores \_\_\_\_\_

d) Política de Precios \_\_\_\_\_

e) Política Gubernamental \_\_\_\_\_

f) Localización \_\_\_\_\_

g) Estacionamiento \_\_\_\_\_

- h) Temporada \_\_\_\_\_
- i) Competencia extranjera \_\_\_\_\_
- j) Competencia nacional \_\_\_\_\_
- k) Otros \_\_\_\_\_  
(especificar)

(35)A 7. El local que actualmente ocupa su negocio es:

- a) Propio \_\_\_\_\_
- b) Rentado \_\_\_\_\_

(36)A 8. Considera Ud. que la localización de su negocio es:

- a) Buena \_\_\_\_\_
- b) Regular \_\_\_\_\_
- c) Mala \_\_\_\_\_

(37-39)A 9. ¿Qué factores considera Ud. de mayor importancia en la buena localización de su Negocio (marque por orden de importancia 1o., 2o., 3o., los más importantes para Ud.)

- a) Transitado \_\_\_\_\_
- b) Visibilidad \_\_\_\_\_
- c) Funcionalidad \_\_\_\_\_
- d) Competencia \_\_\_\_\_
- e) Estacionamiento \_\_\_\_\_
- f) Otros \_\_\_\_\_

(especificar)

(40)A 10. ¿Quiénes considera Ud. que son su principal mercado?

- a) Consumidor Nacional \_\_\_\_\_
- b) Consumidor Extranjero \_\_\_\_\_

(41-42)A 11. Considera que la mayoría de sus clientes - - sean: (marque por orden de importancia 1o., 2o.)

- a) Clase Baja \_\_\_\_\_

- b) Clase Media \_\_\_\_\_  
 c) Clase Alta \_\_\_\_\_
- (43)A 12. ¿Hace uso de algún medio de promoción o propaganda?  
 a) SI \_\_\_\_\_  
 b) NO \_\_\_\_\_
- (44-45)A 13. ¿Cuál de los medios de difusión usa principalmente? (Marque los considerados 1o., 2o., de importancia)  
 a) Radio \_\_\_\_\_  
 b) Televisión \_\_\_\_\_  
 c) Periódico \_\_\_\_\_  
 d) Anuncio luminoso \_\_\_\_\_  
 e) Volantes \_\_\_\_\_  
 f) Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar)
- (46)A 14. ¿Hace uso del sistema de crédito en sus Ventas?  
 a) SI \_\_\_\_\_  
 b) NO \_\_\_\_\_
- (47)A 15. ¿Hace uso del sistema de tarjetas de crédito en sus Ventas?  
 a) SI \_\_\_\_\_  
 b) NO \_\_\_\_\_
- (48)A 16. ¿Posee su establecimiento de estacionamiento para sus clientes?  
 a) SI \_\_\_\_\_  
 b) NO \_\_\_\_\_
- (49)A 17. Si NO posee estacionamiento para sus Clientes, considera que le sería provechoso tenerlo para aumentar sus Ventas?  
 a) SI \_\_\_\_\_ b) NO \_\_\_\_\_

- (50)A 18. ¿Considera estar en desventaja con la competencia?  
 a) SI \_\_\_\_\_  
 b) NO \_\_\_\_\_  
 (Si es NO pasar a la pregunta 20)
- (51-53)A 19. Si es SI en la pregunta anterior, en qué aspectos principalmente? (marque los principales en orden de importancia 1o., 2o., 3o.)  
 a) Financiamiento \_\_\_\_\_  
 b) Variedad de Mercancías \_\_\_\_\_  
 c) Trato de Vendedores \_\_\_\_\_  
 d) Precios \_\_\_\_\_  
 e) Apoyo gubernamental \_\_\_\_\_  
 f) Localización \_\_\_\_\_  
 g) Estacionamiento \_\_\_\_\_  
 h) Otro \_\_\_\_\_  
 (especificar)
- (54)A 20. ¿Qué elementos considera Ud. más importantes cuando fija el PRECIO de sus artículos de -- Venta? (marque con una X el que considere -- más importante).  
 a) Costos con que opera \_\_\_\_\_  
 b) El precio a que venden otros comerciantes cercanos a esta área \_\_\_\_\_  
 c) El precio que fija el Gobierno \_\_\_\_\_  
 d) Otro \_\_\_\_\_  
 (especifique)
- (55)A 21. ¿Opera Ud. el llamado artículo "Gancho"?  
 a) SI \_\_\_\_\_  
 b) NO \_\_\_\_\_
- (56)A 22. ¿Conoce Ud. acerca del artículo "Gancho"?  
 a) SI \_\_\_\_\_ b) NO \_\_\_\_\_

- (57-58)A 23. Si Ud. opera el artículo "Gancho" ¿qué tipo de productos vende Ud. como artículos "Gancho"?
- a) Vinos y Licores \_\_\_\_\_
  - b) Comestibles \_\_\_\_\_
  - c) Aptos. Electrónicos \_\_\_\_\_
  - d) Enseres domésticos \_\_\_\_\_
  - e) Ferretería \_\_\_\_\_
  - f) Telas sintéticas y artificiales \_\_\_\_\_
  - g) Refacciones automotrices \_\_\_\_\_
  - h) Otro \_\_\_\_\_  
(especificar)
- (59)A 24. Si opera Ud. el artículo "Gancho", ¿considera que el resultado sobre sus VENTAS TOTALES han:
- a) Mejorado \_\_\_\_\_
  - b) Permanecido igual \_\_\_\_\_
  - c) Empeorado \_\_\_\_\_
- (60-65) 25. ¿Cuáles son las características más importantes que deba de reunir un CENTRO COMERCIAL para que tenga éxito (marque el 1o., 2o., 3o., lugar en importancia según su opinión).
- a) Higiene \_\_\_\_\_
  - b) Estacionamiento \_\_\_\_\_
  - c) Fácil Acceso \_\_\_\_\_
  - d) Comodidad \_\_\_\_\_
  - e) Trato de vendedores \_\_\_\_\_
  - f) Buenos precios \_\_\_\_\_
  - g) Variedad de mercancías \_\_\_\_\_
  - h) Ventas especiales \_\_\_\_\_
  - i) Calidad de artículo \_\_\_\_\_
  - j) Otro \_\_\_\_\_  
(especificar)

- (66)A 26. ¿Qué opinión tiene de los Centros Comerciales, como comerciante que es Ud.?
- a) Buena \_\_\_\_\_
- b) Regular \_\_\_\_\_
- c) Mala \_\_\_\_\_
- (67)A 27. Considerando que la promoción de un Centro Comercial requiere de un grupo de comerciantes solventes y prestigiados en el proyecto desde sus primeras etapas, ¿estaría dispuesto a formar parte de este grupo?
- a) SI \_\_\_\_\_
- b) NO \_\_\_\_\_ (Si la respuesta es NO, pasar a la pregunta 35)
- (68)A 28. ¿Si la respuesta es SI, qué sería más conveniente para Ud.?
- a) Relocalizar su Comercio actual \_\_\_\_\_
- b) Establecer una Sucursal \_\_\_\_\_
- c) Abrir un Nuevo Negocio \_\_\_\_\_
- (69)A 29. ¿Qué sería más apropiado para las necesidades de su negocio?
- a) Comprar su local individualmente \_\_\_\_\_
- b) Rentar su local individualmente \_\_\_\_\_
- c) Comprar el local, asociado con otras personas \_\_\_\_\_
- d) Rentar el local, asociado con otras personas \_\_\_\_\_
- e) Otro \_\_\_\_\_  
(especificar)
- (7-11)B 30. Si Ud. rentara, ¿cuánto estaría dispuesto a pagar de renta mensual por el local de su negocio en el Centro Comercial? \$ \_\_\_\_\_
- (12-19)B 31. Si Ud. comprara, ¿en cuánto estimaría el mínimo de inversión en el proyecto? \$ \_\_\_\_\_
- (20-27)B y el máximo? \$ \_\_\_\_\_

- 28-29)B 32. ¿Cuánto tiempo estimaría como aceptable, para recuperar su inversión? \_\_\_\_\_
- 30)B 33. ¿Considera que si se instalara en el Centro Comercial requeriría del mismo espacio que el de su negocio actual?
- a) SI \_\_\_\_\_
- b) NO \_\_\_\_\_
34. Si la respuesta anterior es NO, ¿en cuánto estimaría sus necesidades?:
- 31-35)B Ventas \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>
- 36-40)B Administrativo \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>
- 41-45)B Bodega \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>
- 46-50)B Estacionamiento \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>
- 51)B 35. ¿Tiene Ud. operaciones con Financieras y Bancos de Depósito y Ahorro?
- a) SI \_\_\_\_\_
- b) NO \_\_\_\_\_
- 52)B 36. ¿Tiene establecida alguna línea de crédito?
- a) SI \_\_\_\_\_
- b) NO \_\_\_\_\_
- 53)B 37. El manejo de la línea de crédito es principalmente en:
- a) Redescuento \_\_\_\_\_
- b) Préstamo directo \_\_\_\_\_
- 54)B 38. ¿Participa del negocio con Asociados?
- a) SI \_\_\_\_\_
- b) NO \_\_\_\_\_
- 55)B 39. Si es así, participa Ud. con:
- a) Capital \_\_\_\_\_
- b) Trabajo \_\_\_\_\_
- c) Ambos \_\_\_\_\_

- (56)B 40. ¿Dentro de qué grupo o rango de Capital se encuentra su negocio?
- a) Hasta a \$ 15,000
  - b) \$ 15,001 a 30,000
  - c) 30,001 a 50,000
  - d) 50,001 a 100,000
  - e) 100,001 a 250,000
  - f) 250,001 a 500,000
  - g) 500,001 a 1'000,000
  - h) más de 1'000,000
-

## B I B L I O G R A F I A

Baldwin, G.B. "Guía práctica del método Little-Mirrlees", en "Finanzas y Desarrollo". Vol. 9, No. 1 Marzo 1970.

Bierman, Harold, "The Capital Budgeting Decision", Economic analysis and financing of investment projects; Third Edition, Collier-Macmillan Limited, London, 1971.

Boyd, H.W. y Westfall, R. "Investigación de Mercados", Texto y Casos. Ed. Uteha 1969, México, D.F.

Carrillo Escalante, Carlos, "Análisis de la posibilidad de establecer un Centro Comercial Planificado en la ciudad de Monterrey". Tesis TEC, Monterrey, N.L. Junio de 1965.

Corona Rentería, Alfonso, "La Planeación Económica", con especial referencia a los problemas regionales, México 1959.

Desarrollo Industrial y Comercial Mexicano, A.C. "Investigación cuantitativa del Consumo de artículos extranjeros en México". Marzo 1972, Monterrey, México.

Escuela Nacional de Economía de la Universidad Autónoma de México, "Bases para la planeación económica y social de México", Siglo XXI Editores, S.A., 1970. México 12, D.F.

Freud, John E. "Modern Business Statistics". Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, 1958.

Gutiérrez García, Noe, "Análisis Beneficio-Costo Social", Tesis U.A.N.L. Monterrey, N.L. Septiembre de 1972.

Hunt, Williams, Donaldson, "Financiación básica de los negocios". Texto y Casos. Editorial Uteha, México, D.F. 1964.

King, J.A. "La evaluación de proyectos de desarrollo económico". Libro publicado para el Banco Mundial, por Editora TECNOS, Madrid - 1970.

Little, I.M.D. y James Mirrlees. "Estudio Social del Costo-Beneficio en la industria en países en desarrollo". Manual de evaluación de proyectos. O.E.C.D. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, México 1973.

McCarthy, E. Jerome, "Comercialización", Un enfoque gerencial. Librería "El Ateneo" Editorial, 1968.

O.E.C.D. "Análisis Empresarial de Proyectos Industriales en países en desarrollo". Manual de evaluación con metodología y estudio de casos. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, México, D.F. 1972.

O.N.U. "Manual de Proyectos de Desarrollo Económico", México, D.F. Diciembre de 1958.

Rachman, David J. "Retail Strategy and Structure, A management approach. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, 1969.

Rivera Marín, Guadalupe. "Los Mercados Internos: uno de los grandes problemas de desarrollo económico de México". El Trimestre Económico, Enero-Marzo 1972, Núm. 153, Fondo de Cultura Económica.

Smith, Paul E., "Shopping Centers", Planning and Management. The National Retail Merchants Association, New York, New York, 1956.

Spiegel, Murray R. "Statistics". Theory and Problems, Schaum's outline series, McGraw-Hill Book Company, 1961.

Sistema Bancos de Comercio, "La Economía del Estado de Tamaulipas". Colección de Estudios Regionales, México 1, D.F. 1970.

Revista de Comercio Exterior, Febrero 1969. Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., México, D.F.

Revista de Comercio Exterior, Octubre 1969. Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A. México, D.F.

Revista de Comercio Exterior, Diciembre 1969. - Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A. - México, D.F.

Revista "El Mercado de Valores", Estímulos al establecimiento de Centros Comerciales en la zona fronteriza. Semanario de Nacional Financiera, S.A. Año XXXII Núm. 34, Agosto 21 de 1972, México, D.F.

