

4 323817
24

UNIVERSIDAD ANAHUAC DEL SUR

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA DE INGENIERIA



Universidad Anahuac
del Sur

“ESTUDIO SOBRE COMERCIALIZACION
DE FLOR EN EL MERCADO DE FLORES Y
HORTALIZAS DE LA CENTRAL DE
ABASTO DE LA CD. DE MEXICO”.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
P R E S E N T A :
BLANCA ISELA CAMPUZANO MORENO

MEXICO, D. F.:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1989



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	7
I ANTECEDENTES	11
II 1.- MERCADO DE JAMAICA	14
1.1 Origen	14
1.2 Operación	14
1.3 Instalaciones	17
1.4 Problemática	20
2.- CENTRAL DE ABASTO	24
2.1 Origen	24
2.2 Operación	26
2.3 Instalaciones	28
III MERCADO DE FLORES Y HORTALIZAS DE LA CENTRAL DE ABASTO DE LA CIUDAD DE MEXICO	33
Antecedentes	33
Problemática	35
1.- Descripción y Características del Mercado de Flores y Hortalizas	37
2.- Operación	43

3.- Políticas y Estrategias para Traslado, Instalación y Operación de Productores y Comerciantes de la Zona de Subasta al Mercado de Flores y Hortalizas.....	51
IV ASPECTOS GENERALES DE LA COMERCIALIZACION DE FLOR Y FOLLAJE .	56
1.- Aspectos Generales de la Producción Nacional de Flor.	56
2.- Comercialización Dentro de Central de Abasto de la Cd. de México	57
2.1 Clasificación de Flor por Tipo, Importancia en Volumen y Precio Promedio en Central de Abasto	58
V INVESTIGACION DIRECTA	59
1.- Estructuración	61
1.1 Exhibición	62
1.2 Almacenamiento	63
1.3 Transporte	64
1.4 Guía o Cuestionario	65
2.- Aplicación de Encuesta	67
3.- Análisis de Resultados	74
3.1 Cuantificación de Pérdidas	74
VI ALTERNATIVAS DE SOLUCION	77
1.- Alternativas de Solución por Problema	77
1.1 Escasez de Agua	79
1.2 Conservación	80
1.3 Almacenamiento	83
1.4 Transportación Interna y de Origen	85
1.5 Empaque	89

2.- Selección de Alternativas a Analizar	91
3.- Estudio de las Soluciones Propuestas	92
A. Cámara de Refrigeración	92
1.- En qué consiste	92
2.- Cuánto cuesta	96
3.- En qué beneficia	98
4.- Cómo se implementaría	102
B. Empaque	107
1.- En qué consiste	107
2.- Cuánto cuesta	110
3.- En qué beneficia	113
4.- Cómo se implementaría	114
VII CONCLUSION	120
Fuentes de Referencia	123
Índice de Figuras y Cuadros	124

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

La presente tesis, pretende establecer un estudio sobre comercialización de flor; conocer los diferentes aspectos y pasos que se siguen para realizar dicha comercialización, dentro del enfoque de la Ingeniería y empleando las herramientas que ofrece la Ingeniería.

El estudio que se realizará, permitirá establecer los posibles problemas que afectan la compra - venta de flor. De presentarse estos problemas, se seguirá el procedimiento general para la solución de un problema --- desde el punto de vista de Ingeniería. Dicho procedimiento es el siguiente:

- ☒ Formulación del o de los problemas

- ☒ -Análisis del problema

- ☒ Búsqueda de soluciones alternativas mediante indagación, investigación, invención, etc.

- ☒ Evaluación, comparación y selección, entre las alternativas, de la solución óptima

- ☒ Exposición detallada de la solución elegida.

Puesto que el ingeniero es un solucionador de problemas, su problema principia cuando existe una necesidad o carencia que sin duda puede satisfacerse mediante un dispositivo físico, una estructura o un ~~===~~ proceso.

Por lo tanto, en la presente tesis se buscará un problema o varios - problemas de tipo comercial para enfrentarlos y solucionarlos aplicando los conocimientos, técnicas y herramientas que ofrece la Ingeniería.

A continuación se presenta una breve exposición de cada uno de los capítulos que conforman la tesis, partiendo de la definición general de mercado.

La concepción popular que se tiene de un mercado es el sitio donde se realizan operaciones de compra - venta o permuta de mercancías, ya sean de carácter alimenticio o de cualquier otro.

Dicha concepción se aplica perfectamente a la mayoría de los mercados que operan en todo el país; sin embargo, además de las operaciones mencionadas, se presentan otras características no deseadas como: lacras sociales, inseguridad, instalaciones inadecuadas, etc.

Para analizar algunas de estas características y detectar aquellas que de alguna manera influyen en la comercialización, específicamente de flor, se eligieron tres mercados en los que se efectúa la venta de flor tanto en pequeña como en gran escala.

Una vez detectados y analizados los problemas más importantes que --

impiden una comercialización eficiente, se procederá a la sugerencia de alternativas que permitan reducir estos problemas de la mejor manera - posible. Para ello se presentará en el capítulo I los antecedentes -- que se conocen en México en materia de comercialización de productos - diversos, que van desde la época pre-hispánica hasta la época actual.

Posteriormente, el capítulo II se divide en la exposición de las características tanto del Mercado de Jamaica como de la Central de Abasto de la Cd. de México; con el objeto de detectar problemas y errores que se - cometen durante la comercialización, tanto en un mercado con muchos ---- años de operación (Jamaica) como en otro más reciente (Central de -- Abasto).

El capítulo III, presenta una descripción detallada de las características que conforman el Mercado de Flores y Hortalizas, el cual se ubica en Central de Abasto de la Cd. de México; el Mercado de Flores y Hortalizas conjunta a los comerciantes y productores provenientes del Mercado de - Jamaica, inicialmente, y de la Zona de Subasta de Central de Abasto, posteriormente. De esta manera los capítulos I y II, significan los antecedentes del Mercado de Flores y Hortalizas del capítulo III, el cual -- constituye la base para reunir todos los problemas detectados en las -- fases anteriores en un lugar común y que serán utilizados posteriormente para realizar un estudio más profundo.

En el capítulo IV, se encuentran los aspectos generales sobre comercialización de flor y follaje, para entrar específicamente en cantidades y porcentajes referentes a la producción y distribución de flor en nuestro país.

Para conocer mejor los problemas que se presentan en la comercializa--

ción de la flor, se llevó a cabo una investigación directa con comerciantes y productores, de la cual se realizó una estructuración de objetivos, su aplicación y un análisis de los resultados obtenidos; todo lo cual se ubica en el capítulo V.

Una vez seleccionados los principales problemas, en el capítulo VI se ofrece una serie de alternativas de solución para cada problema; una selección de alternativas para dos de los problemas que fueron elegidos, por presentar mayor facilidad para aplicar a corto plazo las soluciones propuestas para ellos y porque éstas reducen pérdidas y benefician tanto a comerciantes como a consumidores; por último un estudio de las soluciones propuestas.

En el capítulo VII, se realiza una conclusión sobre los resultados que se obtuvieron durante las observaciones de los capítulos anteriores y sobre los efectos que producen en la comercialización de la flor y a su vez cómo ésta afecta tanto a productores, comerciantes y consumidores.

CAPITULO I

ANTECEDENTES

La experiencia de la Ciudad de México en materia de abasto y comercialización es muy amplia.

Los cronistas relatan que Tlatelolco fue el más grande y concurrido de los mercados de Tenochtitlan, al que acudían diariamente más de 25 mil -- personas comprando y vendiendo. Contaba con una extensa variedad de artículos, agrupados por orden, según el tipo de mercancía e inclusive se -- contrataban los servicios de diferentes oficios.

Tiempo más tarde, una vez realizada la Conquista por los españoles, los -- incendios y el riesgo que estos implicaban, obligaron al Ayuntamiento a construir en 1696 los dos edificios con que contaba El Parián, el cual -- se convirtió en el centro comercial de la Nueva España.

Durante el siglo XIX, varios mercados daban servicio a los habitantes de la capital:

Al Norte - Santa Catarina, Santa Ana y Guerrero.

Al Sur - San Juan.

Al Oriente - La Merced y San Lucas.

Al Poniente - Dos de Abril y San Cosme.

En 1900, de los 14 mercados que existían en la Ciudad de México, La Merced

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.
DIRECCION GENERAL DE INCORPORACION Y REVALIDACION DE ESTUDIOS.

- FAVOR DE LLENAR A MAQUINA.
- ENTREGAR DOS EJEMPLARES DE LA TESIS EN LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA U.N.A.M.
- EXIGIR ACUSE DE RECIBO EN LAS DOS COPIAS

BLANCA ISELA CAMPUZANO MORENO	07600905-5
NOMBRE DEL ALUMNO	No. CTA. DE LA U.N.A.M.
"ESTUDIO SOBRE COMERCIALIZACION DE FLOR EN EL MERCADO DE FLORES Y HORTALIZAS DE LA CENTRAL DE ABASTO DE LA CD. DE MEXICO"	
NOMBRE DE LA TESIS O SEMINARIO	
UNIVERSIDAD ANAHUAC DEL SUR, S.C.	ING.MEC.ELECT; 3238-17000
UNIVERSIDAD	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> DOS CARRETERAS DE TIPO E BIBLIOTECA CENTRAL </div>

13-abril-1989

DIA. MES. AÑO.

mmcgg

SELLO Y FIRMA DE LA BIBLIOTECA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.
DIRECCION GENERAL DE INCORPORACION Y REVALIDACION DE ESTUDIOS.

- FAVOR DE LLENAR A MAQUINA.
- ENTREGAR DOS EJEMPLARES DE LA TESIS EN LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA U.N.A.M.
- EXIGIR ACUSE DE RECIBO EN LAS DOS COPIAS

BLANCA ISELA CAMPUZANO MORENO	07600905-5
NOMBRE DEL ALUMNO	No. CTA. DE LA U.N.A.M.
"ESTUDIO SOBRE COMERCIALIZACION DE FLOR EN EL MERCADO DE FLORES Y HORTALIZAS DE LA CENTRAL DE ABASTO DE LA CD. DE MEXICO"	
NOMBRE DE LA TESIS O SEMINARIO	
UNIVERSIDAD ANAHUAC DEL SUR, S.C.	ING.MEC.ELECT. 3238-17
UNIVERSIDAD	CARRERA

13-abril-1989

DIA. MES. AÑO.
mmcgg

SELLO Y FIRMA DE LA BIBLIOTECA

representó el 39% del total.

Entre 1920 y 1940, La Merced estaba constituida por un conjunto desarticulado de puestos fijos y semifijos. En 1957, las condiciones higiénicas y la compra y venta de mercancías eran desfavorables, surgieron lacras -- sociales y la inseguridad constituyó un problema permanente.

Sin embargo, La Merced era el núcleo comercial más importante del país. Se complementaba con el Mercado de Jamaica para la venta de frutas, verduras, abarrotes y dulces; con el Rastro de Ferrería, para el abasteci --- miento de carne y con los mercados de Tepepan y La Viga para distribuir pescados y mariscos.

El acelerado crecimiento demográfico y la necesidad de reordenar los -- mercados mayoristas, obligó al gobierno de la ciudad a emprender en 1968 estudios para edificar una Central de Abasto.

Para el propósito de este estudio, los aspectos antes mencionados per--- miten observar la gran tradición en materia de comercialización que --- tiene el pueblo de México; precisamente esta gran tradición ha permitido además de ir ganando con el tiempo experiencia también se han ido aca--- rreando una serie de vicios y errores durante muchos años y han tres--- cendido de generación a generación. Precisamente el objetivo que se -- pretende es ubicar estos errores en materia de comercialización de flor, específicamente, y dar soluciones que permitan disminuirlos, para así be--- neficiar tanto al comerciante como al consumidor.

Sobre Central de Abasto, más adelante se tratará acerca de su origen, operación e instalaciones. Por lo pronto, se hará referencia a varios aspectos que conforman al actual Mercado de Jamaica, para posteriormente obtener una idea sobre la problemática de éste y conocer los principales puntos que motivaron el traslado de parte de sus ocupantes a las instalaciones que en Central de Abasto se construyeron especialmente para tal efecto.

CAPITULO II

MERCADO DE JAMAICA

1.1 Origen.-

El Mercado de Jamaica se inauguró el 27 de Septiembre de 1957 durante el periodo de gobierno del presidente Adolfo Ruiz Cortínez, siendo jefe del D.D.F. el Lic. Ernesto P. Uruchurtu, (instalaciones actuales).

Se ubicó en el límite oriente de la Ciudad de México, colindando al Nor--te con la Avenida Morelos (actual eje 3 Sur). al Sur con la Calzada Guillermo Prieto, al Poniente con la Calzada de La Viga, al Oriente con la --calle Francisco Morazán (actual eje 2 Oriente).

La superficie total que abarca es de 34,848 m² y la superficie construida es de 11,971 m² (naves y cabecera). La vialidad original era de --17,971 m², la venta al mayoreo ocupaba una superficie de 4,906 m², los a--sentamientos irregulares 6,105 m², para servicios 697 m², para el colector de basura 112 m². Actualmente, la vialidad real es de 1,754 m².

1.2 - Operación.-

El Mercado de Jamaica cuenta con un área construida de 11,971 m², los ---

cuales se encuentran repartidos en 3 naves principales, áreas administrativas, corredores para productos y pasillos para giros diversos.

Operan dentro del mercado, comerciantes y productores en tres giros principalmente:

- Flores
- Legumbres
- Verduras

Para los cuales la nave #1 está destinada a flores, las naves #2 y #3 están ocupadas por legumbres y verduras.

Los comerciantes se encuentran ubicados en locales; los cuales fueron --- proporcionados en concesión por el D.D.F. Por dichos locales se pagan - impuestos a la Tesorería del D.D.F.; sin embargo, actualmente se piensa en llevar a cabo una autoadministración realizada por los comerciantes, con el fin de establecer un fideicomiso a través del cual se efectúen los -- pagos correspondientes al D.D.F. y la cantidad restante se destinará al mantenimiento del propio mercado.

Las áreas que forman el perímetro del mercado, están destinadas a pro--- ductos similares a los que se encuentran dentro de las naves (flores, e- lote, etc.) así como a productos de giro diferente (ropa).

Los pasillos que se encuentran entre cada una de las naves, están desti-- nados a los pequeños productores que llegan en camiones a vender su mer- cancia tanto a los mismos comerciantes dentro del mercado como a los con- sumidores externos.

Para su control, el Mercado de Jamaica cuenta con un administrador des---

tinado por el D.D.F.; así mismo, se encuentran 3 mesas directivas:

- 1) Jamaica Siempre Vivirá (900 comerciantes)
- 2) Emiliano Zapata (70 comerciantes)
- 3) Venustiano Carranza (100 comerciantes)

formadas por los mismos comerciantes del mercado, las cuales pretenden -- llevar a cabo un estricto autocontrol, con el objeto de evitar el dete--- rioro de las instalaciones y el mal empleo de las mismas, para lo cual se convocan continuas asambleas.

Cada uno de los comerciantes cuenta con una cédula registrada en un pa--- drón dentro del D.D.F.; trabajan con el régimen de giros específicos, es - decir, que aquellos que ofrecen un producto determinado, sólo pueden ven- der ese producto y ningún otro.

Actualmente, sólo se comercializa al menudeo, debido al traslado de pro--- ductores mayoristas a las instalaciones de Central de Abasto. La co--- mercialización al mayoreo se realizaba a través de dichos productores -- mayoristas, los cuales llegaban con sus camiones para vender de la misma- forma en que lo hacen los pequeños productores, sólo que lo hacían tanto dentro del mercado como en las calles en donde se localiza éste último.

Su población comercial es la siguiente:

Cupo original = 915 comerciantes

Comerciantes con cédula = 461

Comerciantes introductores y mayoristas = 1,391

Comerciantes semifijos = 1,338

Comerciantes temporales = 350

Comerciantes flotantes = 160

Comerciantes invidentes (maleteros) = 45

Total actual de comerciantes = 3,745

1.3 Instalaciones.-

Se cuenta con 3 naves, dentro de las cuales se encuentran los locales destinados a la venta de los diferentes giros, repartidos de la siguiente forma y que se encuentra esquematizada en el plano #1: " Mercado de Jamaica ".

Nave #1 (Flores): 224 locales

Nave #2 (Legumbres y Verduras): 242 locales

Nave #3 (Legumbres y Verduras): 350 locales

Cada uno de los locales posee un área de: $A = 2.5 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 7.5 \text{ m}^2$.

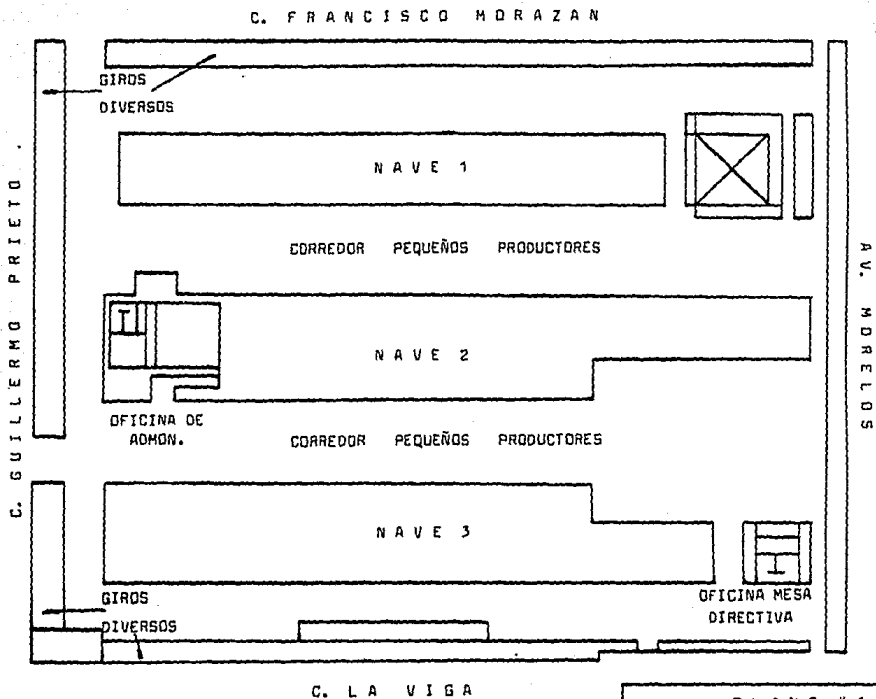
Las áreas que forman el perímetro del mercado se denominan carriles, 4 en total; estos, se encuentran divididos también en locales destinados tanto para los giros de las naves principales como para giros de otra índole.

Existe una oficina administrativa localizada en la nave #2 y una oficina para la mesa directiva integrada por los comerciantes, ésta se localiza en la nave #3.

Los 2 pasillos ubicados entre las naves están destinados a los pequeños

productores.

También cuenta con servicios sanitarios y con 5 puertas de acceso al interior del mercado.



(19)

PLANO # 1
LAY OUT GRAL. DEL MERCADO DE JAMAICA
FUENTE: OFNA. ADMINIST. DEL MERCADO DE JAMAICA.
ESCALA: SIN.

1.4 Problemática.-

El Mercado de Jamaica, así como otros mercados, fue ideado para albergar a un cierto número de comerciantes y productores que satisficieran los requerimientos de productos alimenticios de los consumidores que habitan el área circundante del mercado.

El principal problema con el que se enfrentó Jamaica, fue la reducción en sus vialidades, problema ocasionado por la invasión de áreas destinadas para dicho efecto por los mismos comerciantes y productores, ya que el número de estos se vió incrementado en gran medida, de forma que las instalaciones del mercado no eran suficientes.

Así mismo, debido a la concentración de una gran cantidad de comerciantes y productores, se originó un aumento en el número de consumidores y no sólo llegaban los de las áreas cercanas, sino también de otras áreas más alejadas e inclusive de otras regiones del país.

Todo esto ocasionó la pérdida de la infraestructura original del mercado que dio como resultado un congestionamiento de vehículos en las calles perimetrales, insalubridad, conductas antisociales como: drogadicción, alcoholismo, robos, etc.

En el mes de Septiembre de 1985, aunado a los problemas ya mencionados, se presentó un problema más: los sismos que sacudieron a la Ciudad de México. Esto agravó los problemas, pues varias naves del mercado fueron destruidas. A partir de este momento, el D.D.F., presentó a los comerciantes y productores la opción de trasladarse a las instalaciones de la Central de Abasto de la Cd. de México.

Fueron trasladados principalmente, comerciantes y productores mayoristas a la Zona de Subasta dentro de la Central de Abasto para posteriormente ser reubicados en las nuevas instalaciones del Mercado de Flores y Hortalizas.

Actualmente, el Mercado de Jamaica presenta los siguientes problemas:

1) Los costos de los productos que se ofrecen al público, han aumentado debido a que sólo operan comerciantes al menudeo, los cuales deben trasladarse a Central de Abasto para comprar su mercancía a los productores mayoristas que ahora se encuentran en dicha Central.

2) Existen 3 mesas directivas formadas por comerciantes, que se formaron a partir de los problemas ocasionados por los sismos y por el traslado a Central de Abasto. Dichas mesas directivas presentan conflictos entre sí de carácter político.

3) Aún se sigue presentando el problema de invasión de áreas no destinadas específicamente para el comercio.

4) Las instalaciones de drenaje, eléctricas, de agua y de gas, se encuentran en tal estado de deterioro que dificultan las operaciones.

Durante una visita a las instalaciones de Jamaica, se observó la existencia de cámaras de desinfección, las cuales funcionaban a través de soluciones químicas; con dichas soluciones se llenaban tinajas especiales y dentro de éstas se introducía una plataforma que contenía cajas apiladas de legumbres o verduras, que permanecían dentro de las tinajas durante un cierto tiempo (aproximadamente 1 día) con el objeto de desinfectar estos productos. Estas cámaras (2) se utilizaron, después de su instalación, durante poco tiempo, pero cayeron en desuso; se desconoce la razón por la

que se dejaron de utilizar, sin embargo, se cree que se debe a la falta de costumbre, de preparación y modernización en las técnicas de comercialización de los mismos comerciantes.

El actual Mercado de Jamaica, está por entrar a una etapa de remodelación y mejoramiento en sus instalaciones y servicios. Esto consiste en:

- A) Reconstrucción de las naves dañadas durante los sismos de 1985. Actualmente los comerciantes están al aire libre, pero dentro de la reconstrucción está el colocar nuevamente techos sobre las naves y reordenar los locales.
- B) Se planea introducir un nuevo sistema de drenaje, que mejore al actual y abarque un área mayor que el instalado originalmente.
- C) Definir claramente los límites de cada local y sancionar a aquellos comerciantes que invadan otro local, vialidades o cualquier área no destinada a la venta.
- D) Colocar nuevas instalaciones de agua, eléctricas y de gas en todo el mercado.

Como se pudo observar, los problemas que enfrenta el Mercado de Jamaica-- afectan tanto la comercialización de flor como de otros productos, ya que no sólo las instalaciones se deterioraron sino que los mismos comerciantes se ven afectados con el traslado de productores mayoristas a Central de Abasto, pues esto implica una elevación de costos y un mayor deterioro de la flor, específicamente, debido a la transportación que se debe realizar de ésta. Todo lo anterior ha originado que las fallas que este mercado presenta en la comercialización de flor, que son propias a las condiciones en que actualmente se encuentra, se hayan visto agudizadas.

Se describió tanto la operación como la problemática que presenta el actual Mercado de Jamaica. Como se mencionó, los integrantes de este mercado, dedicados al mayoreo, fueron trasladados a la Zona de Subasta, ubicada dentro de la Central de Abasto de la Ciudad de México; por tal motivo se realizará una breve presentación de los principales aspectos que conforman a dicha Central de Abasto, para conocer su operación y las ventajas y desventajas que ofrece para la comercialización al mayoreo.

CENTRAL DE ABASTO.

2.1 Origen.-

El antiguo mercado de La Merced alcanza su obsolescencia en los años setentas, por tal motivo el gobierno federal decide construir una Central de Abasto para cubrir las necesidades de la Ciudad de México.

Central de Abasto, ubicada en los terrenos de la " Chinampería de Iztapalapa ", inicia su operación en noviembre de 1982. Su construcción, en cuanto a lo urbano, permitió liberar el centro de la ciudad con el propósito de regenerarlo arquitectónica, vial y socialmente; en cuanto a lo comercial, significó la modernización de las instalaciones para el abasto y comercialización al mayoreo de frutas, legumbres, hortalizas, flores y barrates.

El acelerado crecimiento de la Ciudad de México ha llevado a Central de Abasto a comercializar el 40% de la producción nacional de hortifrutícolas y satisfacer el 80% de los requerimientos del D.F. y municipios conurbados.

En Noviembre de 1982, la administración descansó en un Comité Técnico cuya presidencia recae en el Jefe del D.D.F. e integrado por representantes del Sector Federal, Privado y Social así como participantes.

La estructura orgánica estuvo formada por las áreas de Operación, Comercialización y Administración, y una subestructura de comisiones, subcomités y grupos que restaban agilidad al proceso de toma de decisiones.

El fiduciario, manejó los recursos financieros y el registro contable.

Por decreto presidencial de Agosto de 1983, la operación y funcionamiento estuvo a cargo del D.D.F.

En 1985, se crea la Dirección General de la Central de Abasto, con el propósito de reestructurar organización y funciones, el manejo de recursos humanos, materiales y financieros, como en materia de abasto y comercialización.

Los objetivos esenciales de la Central son:

- ☒ Garantizar el abasto a la Ciudad de México
- ☒ Inducir la programación de la producción hortifrutícola
- ☒ Mejorar el ingreso de los productores
- ☒ Transparentar la comercialización y formación de precios
- ☒ Ordenar y modernizar la comercialización de frutas, legumbres, hortalizas, abarrotes y víveres
- ☒ Coadyuvar a que los consumidores de bajos ingresos tengan acceso real a los productos perecederos básicos.

2.2 Operación.-

Al inicio de las operaciones de la Central, cuatro fueron las áreas que - entraron en funcionamiento: frutas y legumbres; abarrotes y víveres; an-- denes para subasta y venta de productores; mercado de envases vacíos.

La Central inició operaciones sin haber concluido totalmente la etapa de construcción, lo que evitó los altos costos que se generan entre termina-- ción de obras y ocupación. Sólo entró en funcionamiento el 55% de 1820 bodegas y el 31% de 770 locales de servicios comerciales complementarios El Andén de Subasta y Productores, operado por la Comisión Promotora ---- CONASUPD (Cía. Nal. de Subsistencias Populares); el frigorífico central por Almacenes Nacionales de Depósito, S.A.; el Mercado de Envases Vacíos.

La ocupación del 100% de bodegas se logró en 1985 y al finalizar 1986 -- funcionaban el 90% de locales comerciales. Con ello se alcanzó el 95.8% del total de capacidad instalada de establecimientos para comercializa-- ción.

Cuenta con un servicio de limpia que atiende diariamente 603 mil m² ---- construidos y recolecta 800 toneladas al día de basura.

Para el servicio de seguridad, dispone de 472 elementos de la policía au-- xiliar.

En CEDA (Central de Abasto), se comercializan 16,000 toneladas diarias, de las cuales 13,000 corresponden a frutas, legumbres y hortalizas y ---- 3,000 a abarrotes y otros víveres.

La afluencia mensual de camiones a la Central es de 55 mil unidades.

La concurrencia diaria de personas se ha estimado en 300 mil, las cuales efectúan operaciones de compra - venta de alimentos y servicios.

Su operación proporciona empleo directo a 40,000 personas: empleados de bodegas y locales comerciales, estibadores, carretilleros, transportistas y trabajadores de la administración.

En CEDA participan los sectores:

▣ Privado

▣ Social, formado por sociedades de producción rural y sociedades cooperativas.

▣ Público, formado por gobiernos de los estados, organismos y empresas paraestatales.

Central de Abasto opera de lunes a viernes de las 0:00 a las 16:00 horas .

Dentro de sus proyectos están contemplados el Mercado de Aves, de Pescados y Mariscos, Jamaica; éste último está por iniciar sus operaciones, con el objetivo de completar el Programa de Abasto Popular del D.F. para alcanzar las ventajas de la integración comercial.

2.3 Instalaciones.-

De una superficie total de 327 hectáreas, su área construída es de 603 -- mil m² sobre una superficie de 1 millón de m².

La siguiente información se encuentra esquematizada en el plano #2 :

" Central de Abasto, Cd. de México ".

Central de Abasto, se compone de 1828 bodegas, las cuales cuentan con una capacidad total de almacenamiento de 1.5 millones de m³; por lo que dichas bodegas pueden alojar un total de 35,500 toneladas de alimentos. Están distribuídas de la siguiente forma: 1499 para frutas y legumbres (3) y 329 para abarrotes y víveres (1). Por otra parte, corresponden al sector privado 1618 bodegas, 125 al sector social (cooperativas, sindicatos) y 86 al sector público (gobiernos de los estados, organismos y empresas paraestatales).

Dentro de sus instalaciones, cuenta con 1124 locales comerciales para servicios complementarios:

- .41 sucursales bancarias
- 1 oficina de correos
- 1 oficina de telégrafos
- 52 sanitarios y baños
- 19 subestaciones eléctricas
- 300 restaurantes y venta de comida

Para las calles para circulación de vehículos se destinaron 42 km y para vías de tránsito de peatones, existen 49 km. La capacidad de estacionamiento comprende 5,500 cajones y 5,000 para automóviles.

También se dispone de una superficie de 50,000 m² como parte de la infraestructura destinada a la subasta de productores (7).

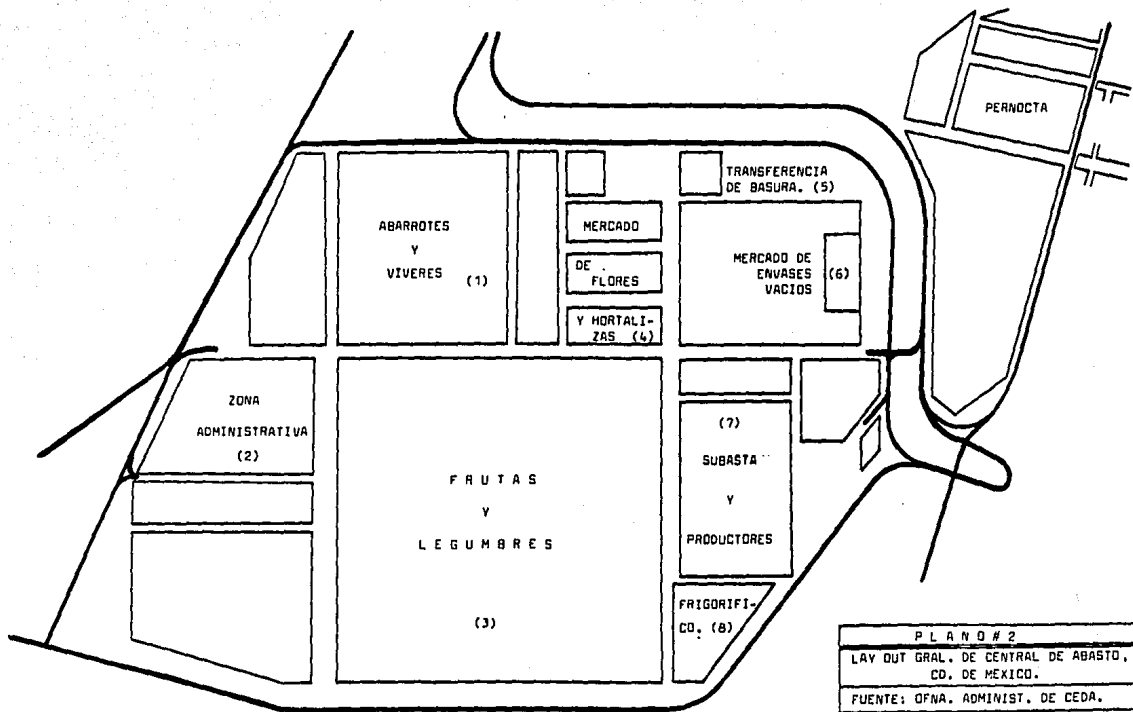
Con el objeto de ofrecer mayor apoyo a comerciantes y productores, se destinó una superficie para ubicar una infraestructura de refrigeración con 10 cámaras y una capacidad de almacenamiento de 15,000 m³ (8).

Debido a la gran cantidad de desechos que se originan por las actividades propias de Central de Abasto, opera una estación de transferencia de basura que acopia la cantidad de 800 toneladas de desechos diarios, generados de la limpieza de 605 mil m², la cual apoya inclusive a las delegaciones de Xochimilco y Milpa Alta (5).

Así mismo, se localiza el Mercado de Envases Vacíos en una superficie de 8,000 m² (6). Este mercado pretende atender las demandas crecientes de las Centrales de Abasto de Guadalajara, Mérida, Puebla, Estado de México y Distrito Federal.

Las instalaciones del nuevo Mercado de Flores y Hortalizas, que alberga a comerciantes y productores mayoristas provenientes del Mercado de Jamaica, se encuentran ubicadas en un predio de 17.3 hectáreas (4).

Ya se han presentado las principales características de la Central de Abasto de la Cd. de México; de esta forma se puede tener una idea más clara de la importancia que CEDA ocupa dentro de la comercialización de diversos productos, de la gran cantidad de comerciantes y productores que abarca, de la enorme afluencia de consumidores y del volumen de mercancías que se comercializa. Todos estos factores son los que originan que Central de Abasto sea una de las dos fuentes de las que se parte para -- realizar un estudio sobre comercialización de flor; así mismo, porque dentro de sus instalaciones se encuentra un lugar destinado específicamente para la compra y venta de flor: " Mercado de Flores y Hortalizas ".



(31)

PLAN O # 2
LAY OUT GRAL. DE CENTRAL DE ABASTO, CD. DE MEXICO.
FUENTE: OFNA. ADMINIST. DE CEDA.
ESCALA: SIN.

A partir de ahora, la atención se centrará sobre el Mercado de Flores y Hortalizas. Este mercado se encuentra localizado dentro de Central de Abasto, junto a la zona de abarrotes y víveres, y estará integrado por los comerciantes y productores mayoristas que fueron trasladados del Mercado de Jamaica a la Zona de Subasta, en Central de Abasto.

En el Mercado de Flores y Hortalizas, culmina el peregrinar de estos comerciantes y productores; una vez realizada la presentación de las dos fuentes principales (Jamaica y Central de Abasto) de las que se partió, se llevará a cabo una exposición de las características del Mercado de Flores y Hortalizas, el cual surge como una fusión de las dos fuentes antes mencionadas.

MERCADO DE FLORES Y HORTALIZAS DE LA CENTRAL DE ABASTO DE LA
CIUDAD DE MEXICO

El Mercado de Flores y Hortalizas, representa principalmente la modificación del concepto que se tenía del Mercado de Jamaica como mercado que abastecía tanto a la Ciudad de México como a otros estados de la República, para convertirse en un mercado local como cualquier otro.

El Mercado de Flores y Hortalizas viene a significar una nueva idea para modernizar, organizar y controlar de manera eficiente la comercialización y el abasto de alimentos. Dentro de él, se reubicarán a productores y comerciantes mayoristas provenientes del Mercado de Jamaica, principalmente. De esta forma se pretende evitar la intermediación innecesaria entre productores y compradores; apoyar la comercialización directa de los productores y hacer posible la capacitación de productores y comerciantes.

ANTECEDENTES

Como se mencionó en la problemática del Mercado de Jamaica, su localización atrajo a nuevos comerciantes y para 1984, se contaban hasta 3,100 -- reconocidos. Esto modificó la distribución original que se tenía de los espacios: 60 % para exhibición y venta, 38 % de vialidades y 2 % de servicios.

La situación crítica se agravó con la presencia de comerciantes no au--

torizados y el uso no previsto de suelo (de circulación a venta) ----- tanto por mayoristas como medio mayoristas y detallistas.

Aunado a esta situación, se presentó otro problema: el sismo del 19 de Septiembre de 1985, el cual causó daños en varias naves e instalaciones - de Jamaica.

Estos hechos, originaron el traslado de productores y comerciantes mayoristas procedentes de Jamaica, en un inicio, al llamado Andén de Subasta y Productores, dentro de la Central de Abasto. Desde el 12 de octubre de 1985, operan en el piso de los andenes 2, 3 y 4 hasta 2,500 comerciantes - de los 9 giros comerciales: flor y follaje; lechugas romana y orejona; nopal, elote, col, coliflor, manojero y zanahoria, y el adicional de productos - varios.

La Zona de Subasta y Productores, cuenta con 50,000 m², en la cual fluyen hasta 1,700 vehículos semanarios y se comercializan 2,000 toneladas diarias de productos hortifrutícolas. De los 3 andenes ocupados, el 70% se destina a exhibición y venta, el 20% a vialidades y el 10% a servicios - (baños y sanitarios, locales comerciales y cabeceras de desabasto).

La ubicación de Jamaica en la Zona de Andenes, se consideró temporal; las instalaciones no reunían las condiciones para una adecuada operación, la infraestructura y servicios existentes fueron inadecuados e insuficientes, propiciando que los comerciantes con medios propios construyeran -- techos provisionales de plástico, lona o cartón e invadieran áreas destinadas a la vialidad.

PROBLEMATICA

La problemática que se presentó en la Zona de Andenes de Subasta, se relacionaba con los siguientes conceptos:

- 1) En materia de comercialización, se presenta la intermediación excesiva; persiste la invasión de áreas por insuficiencia de espacios comerciales; se dan casos de incumplimiento de los giros establecidos y proliferaron nuevos comerciantes.
- 2) En aspectos operativos, los servicios de limpieza y recolección de basura, vigilancia y seguridad, agua, sanitarios, energía eléctrica y drenaje, en general es insuficiente, se presentan problemas de congestión vial, por ocupación de espacios para tal efecto y por anarquía en manobras de abasto y desabasto.
- 3) En cuanto a la administración comercial, prevalece indefinición en los procedimientos operativos de limpieza y recolección de basura, vigilancia y supervisión; subsiste una reducida captación de recursos financieros, debido a problemas en el cobro de la cuota de uso del piso por evasión de los integrantes de varios giros, a partir de la irregular posesión de espacios.
- 4) Respecto a los de carácter político - social, se han detectado hasta 27 organizaciones (19 de Jamaica y 8 de La Merced) con las que se ha tenido que negociar.

Los problemas que se observaron en la Zona de Subasta y Productores son de alguna manera muy similares a los que se presentaron dentro del Mercado de Jamaica y se deben principalmente a la falta de instalaciones - adecuadas, de organización y vigilancia; esto originó que la construcción del Mercado de Flores y Hortalizas se acelerara, para que comerciantes y productores fueran trasladados definitivamente a un lugar fijo donde se tuviese la infraestructura que permitiera mayor orden y supervisión, como fijar áreas específicas, establecer un registro actualizado, expedir identificaciones, etc.

1.- Descripción y Características del Mercado de Flores y Hortalizas

La existencia del Mercado de Flores y Hortalizas en Central de Abasto, --
obedece a las líneas de estrategia del Programa de Abasto Popular del --
D.D.F.

A través de la reubicación, instalación y operación de este mercado, se --
pretende un avance en el proceso de integración, ordenación y moderniza--
ción del comercio de productos alimenticios y de consumo generalizado --
principalmente en la Ciudad de México, aunque su radio de acción alcance
otros estados del país.

Se tiene como objetivos por alcanzar a inmediato plazo con su puesta en
operación:

- 1) Liberar la Zona de Andenes de Subasta, para destinarla a la con-
formación de un mercado de productores, para comercializar los -
productos superbásicos (según la temporada: plátano, naranja, --
piña, chile tomate, cebolla, calabaza, zanahoria) de la Central de
Abasto.
- 2) Caracterizar la comercialización de flores y hortalizas a los -
niveles de mayoreo y medio mayoreo. Para los comerciantes de--
dicados a la venta al menudeo, se destinará el predio denominado
Pernocta, con una superficie de 30,800 m² (ver plano #2: " Cen-
tral de Abasto, Cd. de México ").
- 3) Uniformar políticas financieras a través de la aplicación de --
cuotas de recuperación que permitan una administración autofi--
nanciable.

Para poder llevar a cabo el traslado de comerciantes y productores de la Zona de Subasta a las nuevas instalaciones y al mismo tiempo tratar de resolver la problemática ya señalada, Central de Abasto sigue los siguientes mecanismos:

- En materia de comercialización, fijar áreas específicas de comercialización directa; dar acceso libre al productor; establecer un registro actualizado de productores y organizaciones; diseñar y operar un control interno; regular padrones de comerciantes; expedir identificaciones individuales; definir la asignación física; establecer la integración física de giros; emitir autorizaciones para operar giros comerciales específicos; mantener una supervisión sistemática.
- En las dificultades de operación, determinar la plantilla para dotación de servicios; programar la asignación de tareas y actividades para efficientar el uso de equipo (traxcavo, camiones y botes recolectores); incrementar la superficie de vialidad (6 vías = 2.5 Has.); aplicar rigurosamente horarios de arribo, descarga, mercadeo y limpieza; localizar mayores áreas de estacionamiento y establecer la coparticipación de productores y comerciantes (Comités de giro) para efficientar vigilancia y seguridad.
- Respecto a la administración, implantar un mando centralizado, una coordinación operativa y la administración computerizada; determinar el procedimiento funcional de cobro de uso de piso; determinar cuotas administrativas con carácter de suficientes; revisar periódicamente los montos de cuotas.

- En relación a los político-sociales, asignar individual y/o colectivamente los espacios comerciales; formalizar la entrega de estos a través de un permiso revocable para el uso del piso; depurar organizaciones en base a representatividad, antigüedad y legalidad; prohibir cualquier manifestación de hacinamiento y promiscuidad; aplicar horarios de operación; regularizar a los grupos de carretilleros, estibadores y transportistas, a través de organizaciones cooperativas.

La obra de construcción del mercado, dió principio el 12 de octubre de -- 1987 en un predio de 17.3 Has., de las cuales 8.7 Has. están construídas hasta el momento, diciembre de 1988.

Comprende 4 andenes para exhibición y venta de los productos de 10 giros comerciales: flor y follaje; lechuga orejona y romana; nopal; elote; col; --- coliflor; manojeo; zanahoria y productos varios; en una superficie de 4.1 Hectáreas.

En tres de los andenes, se ubicarán a productores y comerciantes de hortalizas en una superficie de 32,400 m²; en el cuarto andén se ubicará a flores y follaje, en una superficie de 8,640 m².

Los cuatro andenes se distribuyen en 2,388 locales, de los cuales 2,052 se destinarán a hortalizas con una superficie de 9 m² y 336 para flores y follaje, con una superficie de 16 m².

La siguiente información se encuentra resumida en el cuadro #1: " Cuadro comparativo del Mercado de Flores y Hortalizas con Subasta y Mercado de Jamaica ".

La superficie total de exhibición y venta, que incluye los espacios comerciales y un área perimetral de 3 m. de ancho por 2 m. de largo para la comercialización directa de productores, del nuevo mercado, es superior en 46% a la ocupada en la Zona de Subasta y en 115% a la que se disponía en el mercado de Jamaica.

Para dar acceso al productor se han trazado 674 cajones de estacionamiento, que resultan mayores en 150% al número de Subasta y 350% a los de Jamaica. En estos espacios podrá ejercerse la actividad comercial directa " a pie de camión ", pues se colinda con el área perimetral destinada para tal labor.

El abasto y desabasto, se realizará a través de 7 vialidades que significarán 4.8 Has., mayores en 153% a las 4 de Subasta y en 258% a las reconducidas en Jamaica.

Dispondrá de instalaciones de servicios sanitarios con 8 módulos (4 de hombres y 4 de mujeres), que representan 60% más a los existentes en Subasta y 300% a los de Jamaica.

También dispondrá de una zona de comedores con 22 locales de 30 m² cada uno, además en cada andén se localizará una zona de servicios telefónicos y/o bancarios.

En una segunda etapa de construcción, se instalarán áreas de servicio de apoyo a la comercialización del mercado, adaptaciones para clasificación, empaque y reexpedición de flor, así como resguardo de carretillas.

CUADRO 1.-

CUADRO COMPARATIVO DEL MERCADO DE FLORES Y HORTALIZAS
CON SUBASTA Y MERCADO DE JAMAICA.

AREA PARA EXHIBICION Y VENTA	M.F.H. 46% + QUE SUBASTA M.F.H. 115% + QUE JAMAICA
AREA DE ESTACIONAMIENTO	M.F.H. 150% + QUE SUBASTA M.F.H. 350% + QUE JAMAICA
VIALIDADES PARA ABASTO Y DESABASTO	M.F.H. 153% + QUE SUBASTA M.F.H. 258% + QUE JAMAICA
SERVICIOS SOCIALES	M.F.H. 60% + QUE SUBASTA M.F.H. 300% + QUE JAMAICA

FUENTE: Oficina Administrativa de CEDA.

El presupuesto al inicio de la obra fue de \$5'000,000,000 y el costo al término de la obra fue de \$9'200,000,000, el cual ha sido cubierto con -- una aportación del D.O.F. de 7,100 millones de pesos y la fiduciaria por su parte ha contribuido con 2,100 millones, sin considerar el valor que -- representa el predio ocupado de 17.3 Has.

La construcción del Mercado de Flores y Hortalizas está concluida y los trabajos complementarios (señalización, jardinería, marcaje de áreas) se concluyeron el 15 de Mayo de 1988.

El paquete de obras terminadas con los comerciantes instalados y operando, se entregó el 15 de Agosto de 1988.

2.- Operación

Los productores tendrán cabida sin requerir un espacio fijo y ocuparán -- cajones de estacionamiento; podrán efectuar su comercialización directa-- a pie de camión - en el espacio de 3 m. que bordeará las tres naves.

Los comerciantes ocuparán las zonas centrales de los andenes en lugares específicos.

Dentro de las normas de operación, se consideran otros aspectos: dispo-- siciones generales para los usuarios, giros autorizados, responsabilidades, horarios de operación (acceso, descarga, comercialización y limpieza), -- tráfico interno y sanciones.

En lo referente a las cuotas fijadas por el mecanismo financiero de Central de Abasto con el objeto de hacer autofinanciables los requerimien-- tos del mercado, se ha efectuado un cobro por uso de piso, desde el 26 de Mayo de 1987, a razón de \$500.00 diarios por cada espacio; para la segunda quincena del mes de Diciembre de ese año, se incrementó la cuota a \$1,000 diarios. En promedio se captan \$750,000 diarios. Estas cuotas se imple-- mentaron en la Zona de Subasta; y debido a que no se contaba con un regis-- tro de comerciantes ni con la supervisión adecuada, se presentaron muchas fugas en cuanto al pago de cuotas.

Con el traslado a las nuevas instalaciones, se controlará la superficie - total asignada, el espacio individual de los comerciantes, así como los -- cajones de estacionamiento utilizados por productores; todo esto permiti-- rá que el cobro de cuotas administrativas se eficiente y se generen -- los recursos necesarios para la operación, adicionalmente, se realizará -- una revisión indexada de dichas cuotas. La cuota administrativa por uso

del piso mensual que se podría cobrar sería del orden de \$60,000 por espacio de 9 m² y de \$106,650 para los de 16 m²; cuotas que deberán concertarse con los permisionarios.

En lo referente a la asignación de espacios comerciales, a través de varios censos físicos, padrones e información de procedencia, se ha probado la presencia de 2,000 comerciantes, tanto de flores y follaje, como hortalizas; se ha determinado el número de espacios comprometidos en 2,201 y en 187 los espacios disponibles.

CUADRO 2.-

DISTRIBUCION TENTATIVA DE ESPACIOS COMERCIALES DENTRO DEL
MERCADO DE FLORES Y HORTALIZAS.

GIRO	TOTAL DE LUGARES (2)	COMPROMETIDOS (3)	DISPONIBLES
Col	108	76	32
Coliflor	96	85	11
Elote	204	204	---
Flor y Follaje	336	336	---
Lechuga orejona	160	160	---
Lechuga romana	138	138	---
Manejo	684	684	---
Nopal (1)	182 (768)	182 (768)	---
Productos Varios	298	210	88
Zanahoria	182	126	56

	2,388	2,201	187

FUENTE: Oficina Administrativa de CEDA.

Del cuadro #2 :

- (1) De acuerdo a las necesidades del giro se procedió a modificar los espacios en 1 x 2 m., en lugar de 3 x 3 m.

- (2) El total de lugares por giro comercial se estableció en un primer intento en base al número de comerciantes registrados y se ajustará de acuerdo a la depuración de los padrones.

- (3) El término comprende tanto los casos que han probado su permanencia (2000) como aquellos que faltándoles alguna documentación (201) se ha certificado su operación regular.

Se celebró una reunión entre los representantes de los 10 giros comerciales del Mercado de Flores y Hortalizas y funcionarios de la Central de Abasto, con el objeto de revisar diferentes opciones de localización que garanticen la funcionalidad del mercado.

De las diferentes alternativas se determinaron dos que reúnen las condiciones más apropiadas:

CUADRO 3.-

ALTERNATIVAS PARA UBICACION DE GIROS COMERCIALES.

	"A" (ANEXO 3)	"B" (ANEXO 4)
ANDEN 1	Nopel,elote,lechugas romana y orejona.	Lechuga romana y orejona y productos varios.
ANDEN 2	Manejo,col y coliflor.	Manejo.
ANDEN 3	Productos varios y zanahoria.	Col,coliflor,zanahoria, elote y nopel.

FUENTE: Oficina Administrativa de CEDA.

El andén 4, no se menciona dentro de las alternativas para ubicación, ya -
que desde un principio se destinó para la comercialización exclusiva de
flor y follaje.

CROQUIS 1.-

ALTERNATIVA "A" (ANEXO 3) PARA UBICACION DE GIROS COMERCIALES

ANDEN # 4	FLORES	ANDEN # 1	NOPAL 182		ELOTE 204		
	FOLLAJE		LECHUGA ROMANA 138		LECHUGA DREJONA 160		
	Y		ANDEN # 2	MANOJEO		COLIFLOR 96	COL 108
	336			MANOJEO 480		MANOJEO	
ANDEN # 3	ZANAHORIA 182		PRODUCTOS VARIOS 502		PRODUCTOS VARIOS		
	PRODUCTOS VARIOS		PRODUCTOS VARIOS		PRODUCTOS VARIOS		

FUENTE: Oficina Administrativa de CEDA.

CROQUIS 2.-

ALTERNATIVA "B" (ANEXO 4) PARA UBICACION DE GIROS COMERCIALES.

ELOTE 204	NDPAL 182	ANDEN # 3
COL COLIFLOR 72 66	ZANAHORIA 160	
MANDJEO 684	MANDJEO	ANDEN # 2
PRODUCTOS	VARIOS 298	ANDEN # 1
LI LHUGA OREJONA 204	LECHUGA ROMANA 182	
		ANDEN # 4
		FOLLARJE
		FLORES 336 Y

La alternativa "B" ofrece las condiciones más recomendables: considera los espacios comerciales de acuerdo a los padrones iniciales; se apega a las superficies de los andenes y sobre todo se ubica el área de manejo en el andén central, lo que propicia la derrama de consumidores a todas las áreas del mercado.

3.- Políticas y Estrategias para Traslado, Instalación y Operación de Productores y Comerciantes de la Zona de Subasta al Mercado de Flores y Hortalizas.

El traslado y reubicación de los integrantes del Mercado de Flores y Hortalizas, significa que contarán con un mercado adecuado y la seguridad de permanencia definitiva. Sin embargo, han surgido algunas manifestaciones adversas que podrían significar obstáculos para el traslado, sobre todo - por:

- Inconformidad en la implantación del horario de 12 horas, pues -- los integrantes estiman que deben funcionar las 24 horas, y la -- prohibición para hacer divisiones físicas en el área de flores y folleje.
- Limitación para ingresar con los vehículos hasta la misma área -- de ventas.
- Formalización del permiso y su vigencia, así como revisión e in-- cremento de las cuotas por uso del espacio comercial.

Para enfrentar las dificultades que presenta la reubicación, instalación y funcionamiento, se contemplan las líneas de estrategia siguientes:

- 1) Sopesar los motivos de inconformidad y/o desacuerdo y deter-- minar los términos de respuesta, considerando aspectos y po--- líticas, sociales y económicas (costo, beneficio y tiempo).

2) Revisados y depurados los padrones comerciales de los 10 giros, se procederá a la formalización con el concurso de los representantes de cada uno de estos giros.

3) Las instalaciones, deberán responder a una localización por giro comercial, de acuerdo a los términos siguientes:

- Andén No. 1 - Fachada Norte, lechugas romana y orejona, Fachada Sur, productos varios.

- Andén No. 2 - En su superficie total el giro de manejo con sus distintas variedades y/o -- clasificaciones.

- Andén No. 3 - Fachada Norte, los giros de col, coliflor y zanahoria. Fachada Sur, elote y nopal.

- Andén No. 4 - Se localizarán los distintos tipos de flor, así como: bases, follaje, productos de rosas y algunas variedades de flor -- chica.

4) Para efectos de asignación de espacios comerciales, se deberá -- crear y operar un Comité Mixto de Asignación, integrado por --- COBASTO (Coordinación de Abasto y Distribución del D.O.F.); ; CEDA y los PERMISIONARIOS, el cual se encargaría de fijar la -- asignación y formalización; modificación de instalaciones; cesión

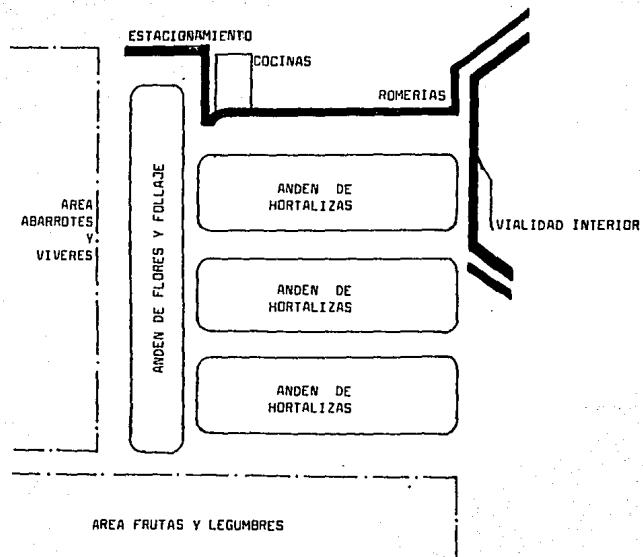
de derechos ;revocación;calendarios de reubicación,instalación y operación del nuevo mercado.

- 5) La asignación de los espacios se pretende sea a través de un permiso administrativo para uso del espacio comercial,que otorgará el D.D.F.;que contempla los aspectos normativos y de operación de las nuevas instalaciones.
- 6) El permiso administrativo,ha sido entregado a los interesados para su examen y observaciones;las posibles diferencias de apreciación,se ubican en la vigencia de este permiso,la revisión periódica de la cuota administrativa,la prohibición para hacer adaptaciones o modificaciones y el plazo para revocar la relación de permisionarios.
- 7) Para cumplir la asignación,se distinguirán dos tipos de permisionarios: individual y colectivo. Esta división obedece a la naturaleza de los productos que manejan los distintos comerciantes. En forma individual la asignación se dará en los giros de productos varios,manejo,zanahoria,elote y flor,la asignación colectiva, en los giros de col,coliflor,lechugas romana y orejona y nopal.
- 8) La parte final del procedimiento de asignación,comprende el procedimiento de los datos en forma electrónica y la obtención, en igual forma,de los permisos y documentos que acreditarán a los permisionarios (permiso,cédula y credencial).
- 9) Se concertará la asignación tentativa de los distintos inte---

grantes del mercado, con la representación de cada uno de los -
10 giros.

Una vez que han sido establecidas las características físicas y adminis--
trativas del Mercado de Flores y Hortalizas, los problemas que existen en
comercialización de flor, que se detectaron a simple vista en el Mercado
de Jamaica y en la Zona de Subasta, se tomarán como base para encontrar -
otros, profundizar en los más importantes, establecer las circunstancias -
que los originan y ofrecer posibles alternativas de solución.

Del Mercado de Flores y Hortalizas se aprovecharán sus nuevas instala---
ciones y el hecho de que lleva poco tiempo en operación para tomarlo co-
mo un pequeño " laboratorio " en el que se pueden aplicar nuevas ideas -
para solucionar viejos problemas que afectan la comercialización de la -
flor.



P L A N O # 3
LAY OUT: MERCADO DE FLORES Y HORTALIAS
FUENTE: OFNA. ADMINIST. DE CENTRAL DE ABASTO. (CD. DE MEXICO)
ESCALA: SIN.

CAPITULO IV

ASPECTOS GENERALES DE LA COMERCIALIZACION DE FLOR Y FOLLAJE

1.- Aspectos Generales de la Producción Nacional de flor.

La producción de flor destinada para corte se concentra en los estados de: México, Morelos, Michoacán y Puebla, aunque también se produce significativamente en: Distrito Federal, Baja California Norte, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Querétaro y Veracruz.

La producción de flor se realiza tanto en intemperie o cielo abierto --- como en invernadero o bajo techo. De acuerdo a las estimaciones de la Confederación Nacional de Floricultores y Viveristas, se considera que la superficie total sembrada de flor, para el consumo del mercado nacional --- es de 4,800 Has., la cual se distribuye de la siguiente manera:

Estado de México	55% de producción nacional.
Michoacán	16% de producción nacional.
Morelos	12% de producción nacional.
Puebla	6% de producción nacional.
Veracruz	3% de producción nacional.
Otros estados	8% de producción nacional.

Se calcula que existen 2,400 productores con un promedio de dos Hectáreas de producción anual por cada uno.

De las 4,800 Hectáreas mencionadas, 3,120 Hectáreas son de pequeña propie

dad; 1,440 Hectáreas son ejidales y 240 Hectáreas son comunales.

El rendimiento promedio que se tiene por Hectárea es de 2,000 unidades y se calcula un peso promedio aproximado de 2 kilos por unidad, puesto que la mayoría de las flores que se producen tienen mayor volumen que peso. De las 2,000 unidades por Hectárea antes mencionadas. (se entiende por unidad: la planta sembrada que puede constar de varios tallos y botones), se empacan y venden indistintamente por:

- Docena (ave del paraíso, agapando, etc.)
- Gruesa (gladiola, rosa, clavel, iris, etc.)
- Manojó (margarita, nube, nardo, etc.)

2.- Comercialización Dentro de Central de Abasto de la Cd. de México.

Se estima que de la producción nacional de flor para corte para consumo interno, el 70% se destina al D.F., del cual el 55% se comercializa en --- Central de Abasto y el 15% restante en el Mercado de Jamaica.

Si se producen 2,000 unidades/Hectárea y se considera una superficie total de 4,800 Hectáreas sembradas anualmente, entonces se produce un total de 9'600,000 de unidades al año; y si el 55% de esta producción se destina a Central de Abasto, se tiene un total de 5'280,000 de unidades co---mercializadas anualmente.

2.1.- Clasificación de Flor por Tipo, Importancia en Volumen y Precio Promedio en Central de Abasto.

Del 55% de flor y follaje que se comercializa en Central de Abasto, se --
puede realizar la siguiente clasificación:

IMPORTANCIA	T I P O	%	PRECIO/UNIDAD (\$)
1 ^o	Clavel	30	43.00
2 ^o	Crisantemo	25	146.00
3 ^o	Gладиола	20	243.00
4 ^o	Rosa	15	37.00
5 ^o	Flor chica (margarita, nube, etc.)	10	167.00

CAPITULO V

INVESTIGACION DIRECTA

Usualmente, se piensa que las operaciones de compra-venta no requieren de mayor cuidado que la existencia de un comerciante, un producto y un consumidor. Sin embargo, esto no es del todo cierto, ya que son necesarias ciertas estrategias que ayuden a despertar un mayor interés por el producto que se ofrece en venta y permita su preferencia sobre la mercancía del competidor. Todo lo anterior es válido para cualquier bien o producto que se comercialice; pero si se trata de productos con un período de vida muy corto, además de las estrategias mencionadas, se requiere de un cuidado mayor para conservar por más tiempo la mercancía y de esta forma no salirse del medio y obtener ganancias en lugar de pérdidas.

En el caso de la flor, es obvio que por su fragilidad, aspecto y duración, requiere de ciertas condiciones para conservarla atractiva durante el máximo tiempo posible.

Se ha observado que durante la comercialización de la flor, se presenta una serie de aspectos poco favorables que afectan tanto a productores, comerciantes y consumidores. Para establecer más claramente las fallas en que se incurre, se realizó una investigación de campo en la Zona de Suabasta con los propios comerciantes y productores mayoristas de flor, a través de un cuestionario que abarca los tres puntos principales de la comercialización de flor:

- exhibición
- almacenamiento
- transporte

El presente capítulo, comprende la estructuración del cuestionario antes mencionado; las técnicas estadísticas para la aplicación de la encuesta; un análisis de los resultados que se obtuvieron durante la encuesta, para seleccionar y enlistar por orden de importancia los principales problemas que fueron detectados.

1.- Estructuración.

Para poder llevar a cabo la investigación de campo, se requiere estructurar un cuestionario que contenga una serie de preguntas claras y precisas que permitan obtener la información deseada.

Se realizará una selección de objetivos tanto para exhibición, como para almacenamiento y transporte; posteriormente estos objetivos se conjuntarán en una guía o cuestionario que pueda aplicarse en una encuesta, cuya información será analizada.

1.1 Exhibición.-

Se pudo observar directamente con los comerciantes-que existían varios - problemas al exhibir la flor al público y es por ello que se seleccionó el aspecto de exhibición pues podrían encontrarse en ella algunos de los problemas que afectan de manera directa la comercialización de flor.

Se presentó la necesidad de conocer algunos conceptos importantes relacionados con la exhibición al público para así determinar cuáles de estos podrían ser causa u origen de fallas y errores;a continuación se enlistan varios aspectos que pueden ser de utilidad para realizar el estudio que se pretende:

- 1) La exhibición se realiza dentro o fuera de las naves.
- 2) Qué volumen se comercializa diariamente.
- 3) Volumen aproximado de mercancía no vendida diariamente.
- 4) Se compra la mercancía a productores o se es productor.
- 5) Si no es productor,qué volumen se compra por mes y cuál es su costo.
- 6) Vida de la mercancía para que pueda ser ofrecida a buen precio.
- 7) Volumen que se desecha por pérdida y cuáles son las causas.
- 8) Si es productor,qué volumen se vende del que produce y qué volumen se desperdicia.
- 10) Ventas y volumen de ventas diarias o al mes.

1.2 Almacenamiento.

Se determinó que el almacenamiento, tratándose de un producto delicado -- como lo es la flor, debería realizarse bajo ciertas condiciones espaciales que brindarían las características necesarias para proteger la mercancía. Puesto que al parecer, de acuerdo a lo que se observó, cada comerciante almacena su mercancía conforme sus necesidades se lo permiten, por costumbre o tradición o por educación, la forma de almacenar varía en cada comerciante. Esto originó que se presentaran varias incógnitas y la idea de que el almacenamiento también podría significar una causa de problemas en la compra-venta de flor; por este motivo se realizó una lista de conceptos que podrían ayudar a conocer mejor la forma en que se lleva a cabo el almacenaje de flor por parte de productores y comerciantes. Los conceptos son los siguientes:

- 1) Localización de bodegas fuera de CCOA.
- 2) Tamaño de las bodegas.
- 3) Número de bodegas rentadas por comerciante.
- 4) Número de ocupantes en cada bodega.
- 5) Costo del alquiler al mes.
- 6) Condiciones en que se encuentra la bodega.
- 7) Características de seguridad y riesgo que presentan las bodegas.
- 8) Volumen almacenado diariamente.
- 9) Si es productor, tiene bodega o remata mercancía.

1.3 Transporte.

Así como el almacenamiento resulta importante por las características de la flor, la transportación es otro factor que también debe considerarse. Puesto que se ha estado hablando de mercados mayoristas, a los cuales llegan comerciantes y productores de diversas regiones del país, es de --- suponer que deben transportar su mercancía desde el lugar en que se cosecha la flor hasta el lugar en donde se vende; así mismo, existe la transportación interna, es decir, la que se realiza entre los sitios de almacenamiento y los locales en donde se ofrece la flor al público.

Por todo lo anterior, es obvio que el transporte representa un papel importante en la compra-venta de flor; para conocer más a fondo la manera en que comerciantes y productores llevan a cabo la transportación de sus productos, se seleccionó una serie de ideas:

- 1) Número de viajes realizados al mes.
- 2) Motivos para realizar los viajes.
- 3) El camión es propio o no.
- 4) Costo de fletes.
- 5) Tipo de camión empleado para el transporte.
- 6) El camión es para uso individual o colectivo.
- 7) Condiciones en que se encuentra el camión.
- 8) Se maneja la mercancía con cuidado, existen problemas.
- 9) Capacidad del camión.
- 10) Se utiliza un mismo camión para el transporte,
- 11) Si es productor de qué lugar proviene.

1.4 Guía o Cuestionario.

Como se ha visto, se seleccionaron tres aspectos principales en la comercialización de flor: exhibición, almacenamiento y transporte, de los que, a su vez, se seleccionaron varios puntos relacionados con cada uno de ellos, que permitirán obtener una idea más clara de la manera en que se lleva a cabo cada uno de los tres aspectos mencionados.

Debido a que se pretende obtener información más precisa de las principales actividades que caracterizan la comercialización de flor y de esta manera detectar aquellos problemas que impiden que se lleve a cabo correctamente, se realizó un cuestionario en el que se resumen los conceptos más importantes de cada una de las listas presentadas anteriormente; se seleccionaron aquellos que podrían ofrecer mayor información sobre las circunstancias que originan pérdidas a los comerciantes, lo que produce elevación de los costos y por lo tanto de los precios que se ofrecen al consumidor.

Se elaboró un cuestionario con preguntas sencillas, de manera que fuesen rápidas y concretas, tanto por el nivel cultural de los encuestados como por el tipo de actividad que realizan y que no les permite gran pérdida de tiempo. Así mismo, las preguntas son clave para conocer qué aspectos son importantes tanto para comerciantes como para productores, cuáles no lo son tanto, cuáles llevan a la práctica y cuáles no.

Una vez aplicado el cuestionario, se procederá a analizar resultados y obtener una conclusión de ellos.

C U E S T I O N A R I O

- 1.- Tiene local o no dentro de CEDA.
- 2.- Cantidad de flor que se vende al día. Tipo. Precio.
- 3.- De esa cantidad, qué cantidad no se vende al día.
- 4.- Cuánto tiempo dura la flor como para que pueda ser ofrecida a buen precio. Por tipo de flor.
- 5.- Es productor: Sí No
- 6.- No; Qué cantidad de flor compra al mes y aproximadamente cuál es su costo.
- 7.- Almacena en bodega, en dónde se localiza y tamaño de la misma.
- 8.- Cuánto le cobran por el alquiler al mes.
- 9.- Tiene problemas con su mercancía dentro de la bodega, tipos de problemas.
- 10.- Para transportar su mercancía de la bodega a CEDA y de CEDA a la bodega utiliza camión propio o paga flete.
- 11.- Cuántos viajes realiza al día.
- 12.- Tiene pérdidas durante el transporte.

2.- Aplicación de Encuesta.

Para determinar el número de comerciantes a los que se aplicaría el cuestionario, se obtuvo mediante técnicas estadísticas el tamaño de la muestra que se requería de la siguiente manera:

Con una población total de: 336 locales.

Con una Confianza del 95% y un Error del 3%.

Con la fórmula para determinar el tamaño de muestra :

$$n = \frac{\frac{t^2 (1/4)}{\epsilon^2}}{1 + \frac{\frac{t^2 (1/4)}{\epsilon^2}}{N}}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra.

t = Abscisa que aumenta una área de $\frac{2 - \alpha}{2}$ en tablas de normal.

E = % de error esperado.

N = Tamaño de la población total.

De tablas de normal: $t = 2.120$

Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{\frac{(2.120)^2 (1/4)}{(0.03)^2}}{1 + \frac{\frac{(2.120)^2 (1/4)}{(0.03)^2}}{336}}$$

$n = 263.329$ locales.

Debido a que la población total es de 336 locales y el tamaño de muestra que se obtuvo establecía encuestar a 263 comerciantes, lo cual resultaba difícil por las condiciones de desorganización y falta de orden en que se encontraban los comerciantes en la Zona de Subasta, se determinó realizar una encuesta piloto con cinco comerciantes, con el objeto de probar en -- pequeña escala el cuestionario y obtener información para aplicar las -- técnicas estadísticas.

Una vez realizada la encuesta piloto, se observó que la dispersión de -- datos era satisfactoria y pensó realizarse la encuesta con un tamaño de muestra de 20 comerciantes; con esta muestra, se obtuvo un grado de con--- fiabilidad aceptable como para obtener resultados satisfactorios.

Por otra parte, la encuesta piloto permitió determinar cuál era la pre--- gunta de mayor relevancia para el desarrollo del presente estudio. Di--- cha pregunta es la número tres del cuestionario: ¿ Qué cantidad de flor , no se vende al día ? Esta pregunta establece las pérdidas que el comer--- ciante tiene durante el día y es la clave para determinar las causas que originan que esa mercancía no se venda, los efectos que tiene en los cos--- tos del comerciante y en los precios al público.

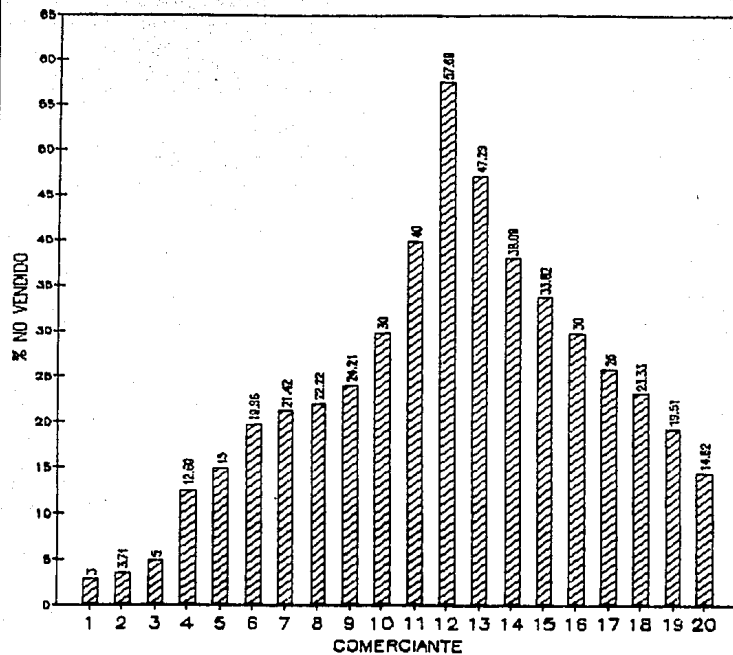
De los veinte cuestionarios aplicados se agruparon los datos por comer--- ciante; tallos destinados a la venta diariamente; cantidad de tallos no -- vendida al día y porcentaje no vendido. Estos datos se encuentran en el cuadro #4: " Agrupación de Datos Obtenidos en la Encuesta ".

Cuadro # 4

Agrupación de datos obtenidos en la encuesta.			
Comerciante	Tallos por vender/día	tallos no vendidos/día	% no vendido
1	72,000	2,160	3.00
2	70,000	2,600	3.71
3	85,000	4,200	5.00
4	26,000	3,300	12.69
5	3,600	540	15.00
6	14,500	2,880	19.86
7	5,600	1,200	21.42
8	518,400	115,200	22.22
9	256,000	62,000	24.21
10	144,000	43,200	30.00
11	80,000	32,000	40.00
12	650	375	57.69
13	1,480	700	47.29
14	42,000	16,000	38.09
15	6,800	2,300	33.82
16	4,000	1,200	30.00
17	5,000	1,300	26.00
18	12,000	2,800	23.33
19	12,300	2,400	19.51
20	380,000	55,584	14.62

Fuente: Investigación Directa.

AGRUPACION DE DATOS OBTENIDOS
EN LA ENCUESTA
(GRAFICA)



LEGEND



% NO VENDIDO.

Puesto que la gráfica de la muestra estadística presenta la curva característica de una normal, se obtuvieron los siguientes conceptos de acuerdo a una Distribución Normal:

$$\text{Medio muestral: } \bar{x} = \frac{\sum x_1}{n} ; \quad \bar{x} = 24.37\%$$

$$\text{Desviación standard: } s^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2}{n(n-1)}}$$

$$s = 13.35\%$$

$$\text{Confianza: } 1 - \alpha = 95\%$$

$$\text{De tablas de normal: } t_{\frac{\alpha}{2}}^{19} = 2.093$$

Intervalo de confianza de la verdadera media:

$$L = \bar{x} - t_{\frac{\alpha}{2}} \cdot \frac{s}{n} ; \quad L = 18.12\%$$

$$R = \bar{x} + t_{\frac{\alpha}{2}} \cdot \frac{s}{n} ; \quad R = 30.61\%$$

$$P(18.12 \leq M \leq 30.61) = 95\%$$

De los resultados anteriores se puede decir que:

- la media muestral, representa el valor promedio del porcentaje de flor no vendido al día, pero sólo del total de comerciantes encuestados;
- la desviación standard significa la forma en que se distribuyeron los datos en la gráfica;
- la confianza, es el porcentaje de confiabilidad que se puede esperar de los resultados obtenidos;
- el porcentaje de error, constituye la diferencia o error que puede esperarse en el resultado.

Por último se puede mencionar, que el resultado que se obtuvo de la encuesta es que, el verdadero porcentaje de flor no vendido de todos los comerciantes de flor instalados en CEDA, presenta una probabilidad del 95% de que se encuentre entre los valores de 18.12% y 30.61%.

3.- Análisis de Resultados.3.1 Cuantificación de Pérdidas.-

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que las --- pérdidas y mermas que sufren los comerciantes en su mercancía, obedecen - principalmente a cinco causas, las cuales se agruparon conforme a la im- portancia que adquirieron en la encuesta:

CUADRO 5.-		
PRINCIPALES CAUSAS DE PERDIDAS.		
IMPORTANCIA	C A U S A	% QUE REPRESENTA LA CAUSA EN LA ENCUESTA
1 ^o	Escasez de agua	30
2 ^o	Condiciones in_ adecuadas para conservación.	30
3 ^o	Almacenamiento inadecuado.	20
4 ^o	Transportación interna y de origen.	10
5 ^o	Empaque	10

FUENTE: Investigación Directa.

Como se mencionó, se estima que anualmente se comercializan en Central de Abasto un total de 5'280,000 unidades; esto se distribuye de la siguiente manera:

Clavel	1'584,000 uds.	1'584,000 gruesas	228'096,000 tallos
Crisantemos	1'320,000 uds.	1'320,000 docenas	15'840,000 tallos
Gladiola	1'056,000 uds.	1'056,000 gruesas	152'064,000 tallos
Rosa	792,000 uds.	792,000 gruesas	114'048,000 tallos
Flor chica	528,000 uds.	528,000 manojos	52'800,000 tallos

Por lo tanto, se comercializan en Central de Abasto 562'848,000 tallos -- anuales a un precio promedio ponderado/tallo de \$110.35; es decir, se comercializan anualmente \$62'110,200,000.

De la muestra estadística, pérdidas y mermas representan el 24.37%, lo que significa un total de \$15'136,200,000 anuales que se distribuyen en:

- Escasez de agua	\$	4'540,860,000
- Conservación		4'540,860,000
- Almacenamiento		3'027,240,000
- Transp. interno y de origen		1'513,620,000
- Empaque		1'513,620,000

Como se pudo observar, la investigación de campo que se llevó a cabo, permitió conocer algunos de los problemas a los que se enfrentan tanto comerciantes como productores de flor. De estos problemas, algunos eran -- mencionados con mayor insistencia y se repetían en todos los cuestionarios; por esta razón se pudo realizar una selección de aquellos que se -- repetían y resultaron más importantes. También se les asignó a dichos -- problemas, un porcentaje de acuerdo al número de ocasiones que aparecían en los cuestionarios y por la importancia que les asignaban los productores y comerciantes.

De la muestra estadística, se obtuvo el porcentaje promedio que representan pérdidas y mermas, y esto permitió cuantificar cada uno de los problemas seleccionados y conocer la relevancia que tienen dentro de la comercialización de flor.

La investigación directa, por lo tanto, permitió conocer los problemas que originan pérdidas y mermas, su cuantificación y la importancia que -- presentan. Constituye la base de la cual se parte para realizar el siguiente análisis, en el cual se ofrecen diferentes alternativas para solucionar cada uno de los problemas seleccionados.

CAPITULO VI

ALTERNATIVAS DE SOLUCION

1.- Alternativas de solución por problema.

Durante la investigación directa, fueron seleccionados cinco problemas -- como los más representativos y los que más afectan la operación de comercialización de comerciantes y productores de flor. Estos problemas por orden de importancia son:

- 1º Escasez de agua.
- 2º Conservación.
- 3º Almacenamiento.
- 4º Transportación interna y de origen.
- 5º Empaque.

Puesto que para cada problema existen una o varias alternativas de solución y cada alternativa implica la modificación, ya sea de instalaciones, operación, infraestructura u organización; se plantearon las alternativas que podrían solucionar a cada problema de la siguiente manera:

- 1.- Se tratará problema por problema.
- 2.- Las alternativas se agruparán de acuerdo al aspecto que modifiquen.
- 3.- De cada alternativa se establecerán las ventajas y desventajas que ofrecen.

Puesto que todas las alternativas que se plantearán son válidas, para la selección de una de ellas se considerarán las ventajas y desventajas que ofrece, los costos y beneficios que implica, la factibilidad que ofrezca -- para ser aceptada y que disminuya uno o varios problemas importantes que se presentan en la comercialización de flor.

Durante el análisis que se realice de la o las alternativas seleccionadas, se definirá en qué consiste dicha alternativa, en qué beneficia, cuánto -- cuesta y cómo se implementaría tanto por comerciantes como por las autoridades de la Central de Abasto de la Cd. de México.

1.1 Escasez de agua.-

1.1.1 Solución encaminada a modificación de instalaciones.

1.1.1.1 Colocación de hidrantes adicionales, tanques o depósitos de agua.

a) Ventajas:

- Se estima que se requiere en la nave de flores y follaje 100,800 lt/día de agua en total. Actualmente esta nave cuenta con 14 hidrantes que proporcionan 20,160 lt/día; si se agregan 56 hidrantes más a los 14 existentes, las necesidades de agua estarían resueltas.

b) Desventajas:

- La colocación de hidrantes adicionales requiere de cierta inversión.
- Para la colocación se requiere de material y personal, lo que implica costos adicionales.
- Al llevar a cabo las obras de instalación, la actividad de los comerciantes se vería afectada y esto a su vez implica pérdidas y eleva los costos de los usuarios del mercado.
- El instalar un mayor número de hidrantes, al mismo tiempo que soluciona el problema de escasez de agua propicia el problema de desperdicio de agua, el control de ésta disminuye.

1.2 Conservación.

1.2.1 Solución encaminada a modificación de infraestructura.

1.2.1.1 Construcción de naves cerradas con regulación de temperatura.

a) Ventajas:

- Se conservaría la temperatura de 18 a 22^oC. que es la adecuada para conservar la flor en buen estado para su exhibición y venta.
- Podrían manejarse condiciones de invernadero, en donde los factores del medio ambiente externo no influirían y no constituirían ningún problema que afectara a la mercancía.

b) Desventajas:

- Implicaría una modificación completa de la infraestructura actual de la nave, lo cual resultaría en una fuerte inversión.
- Para rescatar la inversión, se tendrían que aumentar las cuotas de los comerciantes.
- Los costos de comerciantes se verían incrementados, por lo que elevarían los precios de su mercancía y el consumidor también se vería afectado.
- Al realizar obras de construcción, las actividades de los comerciantes se verían afectadas y les provocarían pérdidas.

1.2.2 Solución encaminada a modificación de operaciones.

1.2.2.1 Utilización de cámaras de refrigeración.

a) Ventajas:

- Prolongar la vida de la flor durante el mayor tiempo posible.
- Reducción de pérdidas por deterioro físico.
- Exhibir un producto de mejor calidad al público.
- Obtener mayores ingresos al disminuir las pérdidas por deterioro físico y al obtener la predilección del consumidor al presentar la mercancía en mejor estado.
- Planear mejor las ventas al tener guardada la flor en refrigeración y conocer la cantidad de flor de que se dispone.
- Ampliar el número de clientes, pues se dispone de mercancía en refrigeración.
- Se puede utilizar el frigorífico que existe dentro de CEDA, con lo que se ahorra en costos de transportación y en distancias recorridas.

b) Desventajas:

- Incremento en costos para el comerciante - por concepto de renta de cámara de refrigeración.
- Poca información, por parte de comerciantes, sobre la operación y costos del frigorífico .
- Desconfianza de productores y comerciantes para implementar un mecanismo de conservación con el que muchos no están -- familiarizados.

1.3 Almacenamiento.-

1.3.1 Solución encaminada a modificación de organización.

1.3.1.1 Formación de cooperativas para el arrendamiento de bodegas.

a) Ventajas:

- Disposición de una área fija para el almacenamiento de la mercancía no vendida durante el día.
- Reducción de pérdidas por deterioro físico -- al almacenar en los camiones o camionetas -- que se usan para el transporte.
- Reducción de pérdidas por rematar la mercancía por no tener un lugar en donde guardar -- el producto.
- Reducción de costos por concepto de pérdidas.
- Una mejor supervisión del manejo de la mercancía dentro de la bodega; mejor distribución de los espacios, de los costos y del -- mantenimiento de la bodega.
- Reducción de costos al distribuir el alquiler de la bodega entre varios comerciantes.

b) Desventajas:

- Incremento en los costos del comerciante por concepto de renta.
- Encontrar una bodega cercana que no --
incremente costos de transporte.
- Lograr un buen entendimiento y un clima cordial entre los participantes de la cooperativa, para que no surjan pleitos y descontento, y esto origine la de
de integración de la cooperativa.

1.4 Transportación interna y de origen.

1.4.1 Solución encaminada a modificación de operaciones.

1.4.1.1 Formación de grupos de carretilleros.

a) Ventajas:

- Formar grupos de carretilleros y colocarlos en los diferentes accesos del mercado, esto permite asignar a cada grupo una zona que abarque varios locales.
- El asignar a cada grupo una zona, permite reducir las distancias recorridas.
- Al reducir distancias, se disminuye el maltrato de la mercancía durante la transportación interna y esto permite reducir pérdidas por deterioro físico.

b) Desventajas:

- Motivar a los carretilleros a organizarse y formar grupos.
- Que los carretilleros acepten sólo trabajar una zona del mercado y que sus ingresos se limiten a los viajes en esa zona.

1.4.2 Solución encaminada a modificación de instalaciones.

1.4.2.1 Instalación de una cadena elevada (grúa).

a) Ventajas:

- Se eliminaría el uso de carretillas, al utilizar una cadena elevada con un gancho en su extremo que permita transportar cajas con mercancía a diferentes puntos del mercado.
- Se eliminarían los problemas derivados de la organización y todos los relacionados con los carretilleros.

b) Desventajas:

- Requiere de una inversión y de una serie de costos de mantenimiento.
- Que esté acorde a la infraestructura e instalaciones con que cuenta el mercado, es decir, que se pueda adaptar a las condiciones actuales del mercado.
- Se tiene que llevar a cabo la operación de instalación y esto interferiría en las actividades de los comerciantes.
- Lograr la aceptación y utilización.

1.4.2 Solución encaminada a modificación de instalaciones.

1.4.2.1 Instalación de una cadena elevada (grúa).

a) Ventajas:

- Se eliminaría el uso de carretillas, al utilizar una cadena elevada con un gancho en su extremo que permita transportar cajas con mercancía a diferentes puntos del mercado.
- Se eliminarían los problemas derivados de la organización y todos los relacionados con los carretilleros.

b) Desventajas:

- Requiere de una inversión y de una serie de costos de mantenimiento.
- Que esté acorde a la infraestructura e instalaciones con que cuenta el mercado, es decir, que se pueda adaptar a las condiciones actuales del mercado.
- Se tiene que llevar a cabo la operación de instalación y esto interferiría en las actividades de los comerciantes.
- Lograr la aceptación y utilización.

1.4.2.2 Instalación de una banda transportadora.

a) Ventajas:

- La transportación de la mercancía sería más rápida.
- Se eliminaría la utilización de carretillas.
- Se reduciría la manipulación excesiva de la mercancía.
- El deterioro físico de la flor sería menor.
- Las pérdidas por deterioro físico disminuirían así como los costos derivados de ello.

b) Desventajas:

- Implica una inversión y costos de mantenimiento.
- Las actividades de la nave de flores se verían interrumpidas durante la instalación y esto significaría una pérdida tanto para comerciantes como para la administración.
- Aceptación, por parte de los usuarios de la nave de flores, para la utilización del mecanismo.

1.4.3 Solución encaminada a modificación de operaciones.

1.4.3.1 Transportación en camiones refrigerados (Termoking).

a) Ventajas:

- Evitar pérdidas y mermas por deterioro físico de la flor durante su transportación desde el lugar de cultivo hasta el lugar destinado para su venta.
- Conservar la flor en buen estado durante mayor tiempo y de esta forma obtener mayores ingresos.
- Poder realizar la transportación sin considerar las condiciones climatológicas del medio ambiente.
- Evitar costos de medios de protección temporales y poco eficaces contra las condiciones del medio ambiente, como lonas, etc.

b) Desventajas:

- Costos de inversión y mantenimiento.
- Aceptación por productores y comerciantes a utilizar un camión que requiere de mayor atención y mantenimiento que el que utilizan normalmente.

1.5 Empaque.-

1.5.1 Solución encaminada a modificación de operaciones.

1.5.1.1 Utilización de un empaque más adecuado a las características de la flor.

a) Ventajas:

- Reducción importante de pérdidas por deterioro durante el manejo de la flor.
- Facilidad y comodidad durante la transportación y el almacenamiento.
- Facilidad para llevar un registro de la cantidad de flor que se compra y que se vende, pues al empaquetar en cajas se conoce la cantidad y variedad de flor que contiene cada caja.
- Se puede empaquetar de acuerdo a las cantidades más usuales que busca el consumidor.
- Mejor presentación al consumidor, quien puede adquirir la mercancía por cajas y la transportación que hace de ella es más cómoda.

b) Desventajas:

- Se requiere la fabricación de cajas de acuerdo a las dimensiones de la variedad de flor a empacar.
- Costos de fabricación o compra de cajas.
- Motivación de productores y comerciantes a emplear un sistema de empaque diferente al que utilizan en la actualidad.

2.- Selección de Alternativas a Analizar.

Una vez analizadas brevemente: cada una de las alternativas propuestas, se escogieron dos que en conjunto representan una importante reducción de - pérdidas para el comerciante y a su vez constituyen un beneficio para el consumidor, quien adquiere un producto de mejor calidad.

Se observó que la mayoría de las soluciones presentadas, implican una fuerte inversión, costos de mantenimiento o un cambio importante ya sea en la estructura, organización u operación de comerciantes e instalaciones.

Lo anterior motivó a seleccionar las alternativas de: utilización de cámaras de refrigeración y aplicación de un empaque de acuerdo a las características que presenta el producto. Ambas alternativas ofrecen la oportunidad de aplicarlas y obtener resultados en un corto plazo; la inversión que requieren no es muy elevada, comparada con los óptimos resultados que se pueden esperar. Más adelante, se realizará un análisis de los costos - y del ahorro que implican dichas alternativas, para determinar los beneficios que se pueden esperar.

Tanto la alternativa de la cámara de refrigeración como la aplicación de un empaque diferente al utilizado actualmente, tienen una relación estrecha; ambas alternativas pretenden reducir las pérdidas que productores y - comerciantes enfrentan; además, para la utilización de la cámara de refrigeración se requiere emplear cajas que protejan la mercancía almacenada y al empacar en cajas se busca evitar el deterioro de la flor durante toda la manipulación de que es objeto.

3.- Estudio de las Soluciones Propuestas.

A. Cámara de Refrigeración.

1.- En qué consiste.

En este caso, se pensó en utilizar el frigorífico existente dentro de las instalaciones de Central de Abasto, es decir, el frigorífico de Almacenes - Nacionales de Depósito, S.A. (ANOSA); del cual se obtuvo la información - necesaria para el presente estudio.

Este frigorífico ofrece una capacidad de almacenamiento de 15,000 m³ que se encuentran repartidos en 10 cámaras.

Cada cámara almacena 144 convertidores y en cada uno de estos se apila -- un total de 40 cajas, es decir, un peso de una tonelada.

La distribución de cada cámara se realiza por lotes, dispuestos a lo largo de las paredes laterales; el pasillo central está destinado a maniobras. En total se conforman 16 lotes con 9 convertidores cada uno dentro de cada cámara.

Además de las características propias que ofrecen las cámaras de refrigeración, se proporciona al usuario un estudio de las propiedades del producto que va a almacenar, tales como: temperatura, humedad y cuidados que se requieren por parte del frigorífico así como información adicional para conocer mejor a cada uno de los productos en cuestión.

Debido a que algunos de los productos que se almacenan en este frigorífico son de temporada, existe una continua rotación; es decir, mientras unas -

cámaras se desocupan otras se están ocupando. Por lo tanto siempre existe capacidad para albergar a nuevos usuarios.

El utilizar la cámara de refrigeración en flores, presenta las siguientes ventajas:

COMERCIANTE

- A) Conservación de la flor durante tiempo prolongado.
- B) Almacenar grandes cantidades con muy poco riesgo.
- C) Permite variar tanto la cantidad a almacenar como las ventas, según se requiera.
- D) Enfrentar épocas de mayor venta o ampliar el número de clientes sin riesgo de no tener mercancía.
- E) Incursionar en otras variedades de flor, diferentes a las que maneja.
- F) Obtener mayores ganancias con un producto de mejor calidad.

CONSUMIDOR

- A) Obtiene un producto de mejor calidad.
- B) Mayor tiempo de vida de la flor una vez comprada.

Actualmente; La gran mayoría de los comerciantes del Mercado de Flores y Hortalizas no emplean frigorífico para conservación de la flor, y esto se debe principalmente a que no cuentan con la información adecuada sobre el uso de frigoríficos, no conocen las ventajas y desventajas que ofrecen; no les interesa llevar a cabo cambios drásticos en la forma de operar, ya que durante mucho tiempo han realizado sus ventas de la misma forma, es decir, son costumbres que se han transmitido de padres a hijos; puesto que la gran mayoría de sus compañeros trabajan todos de la misma forma, no se atreven a realizar innovaciones - que los pueda colocar en posible desventaja con los demás. Por lo tanto, la mercancía se transporta desde el lugar de producción hasta el mercado; se efectúa la venta; la flor que no se vendió en el día se guarda en los mismos camiones utilizados para el transporte y al día siguiente dicha flor se vende a la mitad de su precio original o se remata.

Se propone: Que los camiones lleguen al frigorífico y ahí descarguen su mercancía; se almacene la flor en la cámara de refrigeración y se disponga de la flor que piense se venderá en el día. Esto es posible ya que se trata de productores y comerciantes mayoristas, a los que les resultaría conveniente por el volumen de flor que manejan; inclusive el productor en pequeña escala puede realizar esta operación formando cooperativas con otros productores. Todo lo anterior no se realiza actualmente, porque como ya se mencionó no existe la información adecuada ni se ha despertado el interés entre comerciantes y

productores por organizarse para disminuir los costos que les ocasiona la pérdida de flor por falta de conservación.

2.- Cuánto cuesta.

Las tarifas que se obtuvieron por concepto de cámara, al mes de Septiembre de 1988, son las siguientes:

CUADRO 6.- TARIFAS DEL FRIGORIFICO ANDSA.		
PESO (kg)	QUINCENAL	MENSUAL
8 - 19	\$ 215.00	\$ 430.00
20 - 26	430.00	860.00
27 - 35	490	980.00
45	855.00	1,710.00

Por concepto de transporte interno:

PESO (kg)	COSTO / CAJA
8 - 19	\$ 46.00
20 - 26	56.00
27 - 35	64.00
36 - 39	74.00
40 - 45	84.00
46 - 50	119.00
51 - 55	131.00

Todas las tarifas anteriores se manejan por caja y se les debe agregar el 15% por concepto de I.V.A.

El transporte interno consiste en:

Una vez que llega el camión del comerciante o productor al andén del frigorífico, la mercancía, que se colocará en la cámara de refrigeración, es descargada por un montacargas, propiedad del frigorífico; después de descargar la mercancía, el montacargas la transporta y la coloca dentro de la cámara de refrigeración. Después de que transurre el tiempo establecido, de nuevo un montacargas saca la mercancía de la cámara y la transporta al camión del propietario de dicha mercancía.

De esta forma, cada viaje consiste, ya sea, de una descarga o de una carga de mercancía al camión correspondiente y de la transportación de o a la cámara de refrigeración.

En promedio el costo mensual por comerciante por concepto de utilización de cámara de refrigeración sería:

Por cámara de refrigeración

para un peso de 8 - 19 kg \$430.00 + 15% IVA = \$494.50 / caja

Por concepto de transporte

interno para un peso de 8 - 19 kg ... \$ 46.00 + 15% IVA = \$ 53.00 / caja

Total = \$494.50 + \$53.00 = \$547.50 / caja.

3.- En qué beneficia.

El beneficio como ya se mencionó, involucra tanto al comerciante como al consumidor.

Principalmente se busca comercializar la flor como un producto de mejor calidad, pero sobretodo se busca que el comerciante logre que sus operaciones sean más rentables y al mismo tiempo beneficiar al consumidor a través de esto.

Las pérdidas por conservación representan el 30% de las mermas totales, es decir, \$4'540,860,000. La cámara de refrigeración reduciría estas - pérdidas al disminuir la cantidad de flor que se desecha de un día para otro e inclusive durante el mismo día, por presentar deterioro físico y muerte parcial o total del producto; por otra parte también se disminuyen las pérdidas económicas directas por reducir a la mitad o más el precio y las ganancias que se obtienen de la mercancía. Puede ofrecerse al cliente un producto más fresco, más atractivo en su aspecto; lo -- cual llama la atención del público y asegura su preferencia.

A continuación se presenta un primer análisis de costos, en donde se manejan diferentes opciones, las cuales varían el porcentaje de comerciantes que podrían utilizar cámara de refrigeración y el porcentaje de mermas que cada uno de estos comerciantes podría manejar en la cámara.

Se pretende que el 100% de los comerciantes emplee cámara de refrigeración, pero se presentan diferentes opciones para obtener de cada opción el ahorro que se puede esperar y de esta forma comparar ese ahorro con el costo de la cámara y obtener un resultado neto.

Análisis :

Mermas 24.37 %

Conservación 30% del total de mermas.

Volumen total 5'280.000 tallos / año = \$62'110,200,000

Por lo tanto:

$$\$62'110,200,000 \times 0.2437 = \$15'136,200,000 \times 0.3 = 4'540,860,000$$

Mermas por conservación \$4'540,860,000 / año ; \$378'405,000 / mes

1^a opción:

30% de comerciantes usan cámara y c/u maneja en cámara
10% de sus mermas.

Ahorro = \$11'352,150 / mes

2^a opción:

40% de comerciantes con 20% de mermas en cámara

Ahorro = \$30'272,400 / mes

3^a opción:

50% de comerciantes con 60% de mermas en cámara

Ahorro = \$113'521,000 / mes

4ª opción:

60% de comerciantes con 60% de mermas en cámara

Ahorro = \$136'225,000 / mes

5ª opción:

50% de comerciantes con 70% de mermas en cámara

Ahorro = \$132'441,000 / mes

6ª opción:

60% de comerciantes con 70% de mermas en cámara

Ahorro = \$158'930,000 / mes

De la 6ª opción, es decir, que el 60% (202 comerciantes) del total de comerciantes (336) refrigerare el 70% de sus mermas, se obtiene un ahorro de - \$158'930,000 / mes. Sin embargo, con el ahorro de la 2ª opción de ----- \$30'272,400 / mes, el resultado neto que se puede esperar es el siguiente:

Ahorro =	\$ 30'272,400
Costo de una cámara completa =	3'153,600

Neto =	\$ 27'118,800 / mes

Por lo tanto al comerciante le conviene utilizar cámara de refrigeración, ya que, el ahorro que tiene comparado con el costo de la cámara, le produce resultados positivos.

En este momento, se demuestra que realmente existen problemas que originan grandes pérdidas, no sólo económicas sino también de carácter social, dentro del mercado de flor para consumo nacional.

Se ha analizado sólo una posible solución de las muchas que existen, y el beneficio que puede brindar demuestra que el mercado nacional de flor -- puede empezar a reactivarse disminuyendo las pérdidas que sufren comerciantes y productores, los altos costos y la baja calidad de los productos que recibe el consumidor.

Se ha insistido en la falta de interés que demuestran comerciantes y productores para la implementación de técnicas más eficaces que mejoren la comercialización, sin embargo, también se requiere del apoyo de autoridades que se interesen por mejorar el mercado nacional de flor, ya que, el mercado de flor para exportación sí lleva a cabo medidas eficaces para comercializar correctamente sus productos. Las autoridades relacionadas -- con el tema podrían buscar asesoría con los exportadores de flor, para mejorar el mercado nacional.

Conviene mencionar, que las alternativas de solución aquí planteadas tienen relación con las técnicas que emplean los exportadores mencionados.

4.- Cómo se implementaría.

Por Central de Abasto:

- 1) Como apoyo a comerciantes y productores, Central de Abasto puede rentar una o dos cámaras del frigorífico existente para ponerlas a disposición de un grupo de interesados, el costo de la cámara se puede agregar a la cuota, la cual es de \$106,650.00 al mes por espacio o local del andén #4 de flor y follaje, suponiendo que se le dé a Central de Abasto el costo normal al público que en promedio es de \$547.50 - por caja al mes, pues podría celebrarse un convenio entre Central de Abasto y el frigorífico ANDSA (Almacenes Nals. de Depósito, S.A.). De esta forma, el costo de una cámara completa incluyendo transportación interna es de \$3'153,600 en promedio al mes; si la cámara se divide entre cuatro usuarios y como apoyo Central de Abasto absorbe el 20% del costo mensual de la cámara, lo que significaría \$630,720 al mes los usuarios tendrían que pagar cada uno al mes \$737,370, es decir, -- \$106,650 por derecho de piso más \$630,720 por concepto de cámara. Con lo anterior se busca que los comerciantes conozcan las ventajas del frigorífico y que motiven a otros compañeros a utilizarlas.

Análisis para CEDA:

△ ingresos \$106,650 + \$630,720 = \$737,370 x 4 comers. = \$ 2'949,480

Costo
adicional.... \$630,720 = 630,720

Neto = \$ 2'318,760/mes.

Para el análisis anterior, se pensó en sólo 4 comerciantes que emplearían una cámara de refrigeración, y se obtuvo un resultado neto positivo para CEDA; como se pretende que utilicen cámara de refrigeración un mayor número de comerciantes, el resultado que se obtendría sería aún más positivo para CEDA, la cual al apoyar el empleo de cámaras de refrigeración no absorbe costos elevados y sí cumple con su función de mejorar los ingresos de productores y comerciantes y permitir que los consumidores tengan acceso a productos de mejor calidad a buen precio.

- 2) Central de Abasto, a través de su área administrativa lleva a cabo -- conversaciones de manera periódica con los representantes de comerciantes y productores, con el propósito de supervisar y organizar las operaciones; este tipo de conversaciones pueden aprovecharse para sugerir y ofrecer alternativas para mejorar o eficientar las actividades de los permisionarios. De esta forma puede darse a conocer a comerciantes y productores, a través de sus representantes, las características y ventajas que ofrece el frigorífico que se encuentra dentro de sus instalaciones; es decir, utilizar las juntas con representantes para que de forma oral conozcan los beneficios que se podrían obtener al conservar la flor en refrigeración y presentar la opción de apoyo mencionada anteriormente.

Por comerciantes:

- 1) Se mencionó, que Central de Abasto como órgano rector de las operaciones y actividades que se llevan a cabo dentro de sus instalaciones, podría motivar a los líderes y representantes de comerciantes y productores de flores durante las juntas, de manera oral, a utilizar cámaras de refrigeración para la conservación de su mercancía. De la misma forma, líderes y representantes realizan juntas o asambleas con sus representados y precisamente durante estas asambleas pueden transmitir en forma oral las características de las cámaras de refrigeración, sus costos y los beneficios que podrían esperarse; es decir, motivar directamente a sus compañeros, ya que conocen sus ideas, sus costumbres y su forma de pensar y es por lo que los representantes son los más adecuados para transmitir a sus compañeros nuevas alternativas para eficientar sus actividades de comercialización, de manera que disminuyan pérdidas e incrementen sus ganancias.

- 2) Además de la información oral, comerciantes y productores pueden recibir información escrita en donde se explique más a fondo y con mayor detalle las características del frigorífico. La información escrita puede consistir en folletos con ilustraciones, redactados en forma sencilla y clara por algunos de los mismos comerciantes, de manera que se emplee un lenguaje y expresiones que les sean familiares a sus compañeros. Todo esto con el objeto de que sirva de apoyo a la información oral que se transmitió durante las juntas, como elemento adicional de motivación. Para obtener los fondos para llevar a cabo la impresión de los folletos, se puede dividir el costo total de la impresión entre el número de comerciantes y de esta manera establecer una cuota para cada uno de ellos; la distribución de los folle-

tos, la realizaría uno de los mismos comerciantes entre los demás.

Cada folleto puede constar de cinco hojas con párrafos cortos e ilustraciones que expliquen la operación de una cámara de refrigeración, sus características, ventajas y desventajas, costos y beneficios implicados en su utilización.

Si se realiza un tiraje de 500 folletos, el costo promedio aproximado sería de \$225,000. Si este costo se divide entre los 336 comerciantes, la cuota para cada uno sería de \$670.00.

Es de suponer que comerciantes y productores forman una Asociación - que los representa ante los directivos de CEDA; así mismo, esta asociación requiere de ingresos para realizar diferentes actividades que permitan su existencia y desarrollo. Estos ingresos, en gran parte, se derivan de cuotas que los miembros aportan.

Una forma de obtener los ingresos para la impresión y distribución de los folletos antes mencionados, es precisamente a través de las cuotas que se cobran a los miembros de la asociación.

- 3) A través de los mismos folletos, se puede motivar hacia la formación de cooperativas entre comerciantes y productores para rentar cámaras de refrigeración, de tal forma que se puedan reducir costos, realizar una mejor supervisión de la mercancía, fomentar la organización entre los miembros de la cooperativa y rentar las cámaras en forma semi-permanente para evitar el no encontrar lugar cuando se necesite.

Análisis global de Cámara de Refrigeración:

si 135 comerciantes emplean cámara frigorífica y cada uno guarda el 20% de sus mermas, se tiene un ahorro de \$30'272,400 / mes.

Ahorro =	\$	30' 272,400	
Costo folletos=		90,450	(\$670 x 135)
Costo de cámara al mes =		3' 153,600	
Cuota por derecho de piso al mes		14' 397,750	(\$106,650 x 135)
Neto =	\$	12' 630,600 / mes	

Al mejorar la conservación de la flor, se obtiene un producto más atractivo y de mejor calidad; lo cual se traduce en una comercialización más rentable, en un mercado con tendencias diferentes y mejores perspectivas para productores, comerciantes y consumidores.

B. Empaque.

1.- En qué consiste.

El empaque constituye el medio de protección que se le proporciona a cualquier producto; conforme se tiene un producto de mayor fragilidad y delicadeza, se requiere de un empaque mejor diseñado para que proporcione la seguridad y la protección que demanda dicha mercancía.

Específicamente en el caso de la flor, su fragilidad requiere de un empaque que permita su transportación y manejo sin el riesgo de que se quiebre o se deteriore.

En tal situación, la mejor forma de empacar flor, consiste en envolver los tallos por manojos y en botón en papel encerado o en película de polietileno; posteriormente los manojos se colocan en cajas de cartón de tipo telescópico con medidas de 60 cm. de ancho, 90 cm. de largo y 15 cm. de altura (ver dibujo #1: " Caja para empaque de flor"). Esta información fue proporcionada por la Confederación Nacional de Floricultores y Viveristas con medidas promedio y características generales para el empaque de flor.

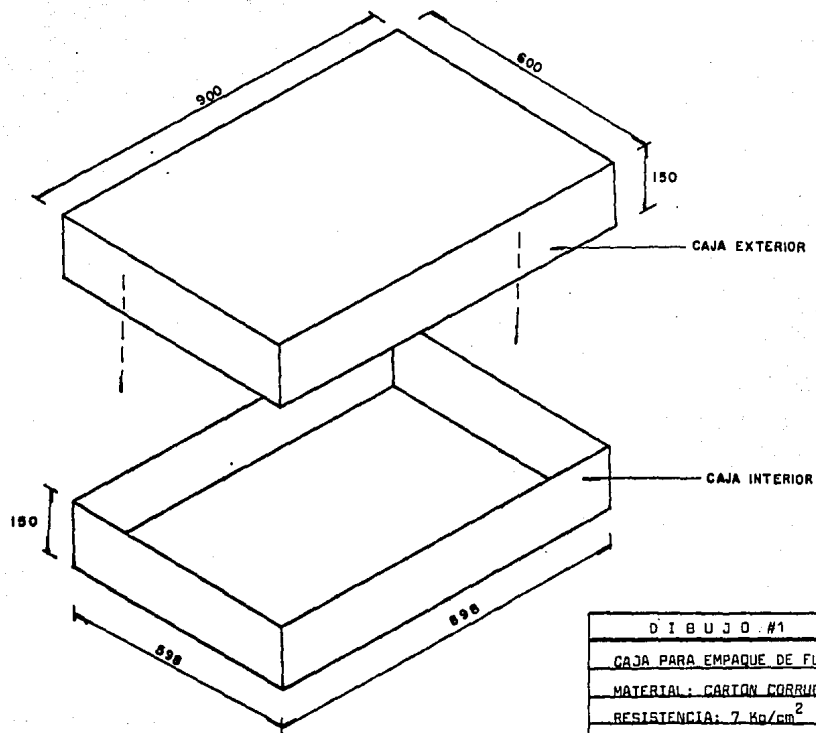
Tanto la cantidad de tallos por manajo como el número de manojos por caja, varían dependiendo del tipo de flor. Así mismo, la envoltura y las dimensiones de la caja dependen de las necesidades del comerciante y del cliente.

Actualmente: La forma en que se empaca la flor desde el lugar de producción, se concreta a formar manojos de tallos, los cuales son atados con cordeles o sogas. De esta forma, dichos atados se transportan hasta el lugar destinado a la

venta y de igual manera son manipulados tanto por el comerciante como por el consumidor, lo que provoca que el producto se quiebre, estropee y marchite; de esta forma disminuye la calidad y el precio de la mercancía. Como se ha mencionado anteriormente, tanto en comerciantes como en productores tienen mucha influencia las costumbres y tradiciones que se han venido transmitiendo de padres a hijos y les resulta difícil realizar cambios profundos y radicales en sus operaciones; aunado a esto se presenta la falta de información y motivación para probar diferentes alternativas que les permitan llevar a cabo la comercialización de la flor de forma más eficiente y productiva. Todos estos factores influyen para que el empaque de la flor se realice de una manera errónea y generalizada entre todos los productores, y la cual resulta en perjuicio de la mercancía, de las ganancias del productor y comerciante y del consumidor al recibir un producto de mayor precio, que absorbe los costos de productores y comerciantes debidos a mermas del producto.

Se propone:

- 1º Una vez que se cosecha la flor en botón, conformar manojos de un cierto número de tallos.
- 2º Envolver cada manajo en embudos de papel.
- 3º Colocar los manojos dentro de cajas de cartón de las dimensiones que se requieran.



(109)

D I B U J O . # 1	
CAJA PARA EMPAQUE DE FLOR	
MATERIAL: CARTON CORRUGADO	
RESISTENCIA: 7 Kg/cm ²	
DTM: mm	ESCALA: 1:10
FTE: CONF. NAL. DE VIVERISTAS	

2.- Cuánto cuesta.

Papel Kraft (encerado) :

Su presentación es en rollo de 15 kg. El costo por kg. es de \$3,965.60 y el kg. consta aproximadamente de 15 m.

Caja de cartón corrugado (sencilla) :

Para las dimensiones 60 x 90 x 15 cm. y una resistencia de 7 kg/cm², el costo es de \$4,497.00 / caja.

En el caso de la caja telescópica con las mismas características, el costo se estima en \$10,000.00 / caja.

El costo promedio por caja sería de: \$5,819.00; el cual incluye la caja de 60 x 90 x 15 cm. con un costo de \$4,497.00 y la cantidad promedio de 5 m. de papel Kraft por caja, con un costo promedio de \$264.40 / m., es decir, \$1,322.00 en 5 m.

Todos los costos son al mes de Diciembre de 1988.

Análisis para empaque:

Mermas = 24.37%

Empaque 10% del total de mermas.

Volumen total = \$52'110,200,000 / año.

Por lo tanto:

$$\begin{aligned} \$52'110,200,000 \times 0.2437 &= \$15'136,200,000 \times 0.1 \\ &= \$ 1'513,620,000 \end{aligned}$$

Mermas por empaque = \$1'513,620,000 / año ; \$126'135,000 / mes.

1^a opción:

30% de productores empaquen de la manera propuesta el 30% de su mercancía.

Ahorro = \$11'352,150 / mes.

2^a opción:

40% de productores empaquen 50% de su mercancía.

Ahorro = \$25'227,000 / mes.

3^a opción:

60% de productores empaquen el 70% de su mercancía.

Ahorro = \$52'976,700 / mes.

4^a opción:

80% de productores empaquen el 70% de su mercancía.

Ahorro = \$70'635,600 / mes.

3.- En qué beneficia.

El principal beneficio consiste en disminuir las pérdidas que se tienen por empaque, ya que éstas representan el 10% del total de mermas, es decir, 1'513,620,000 anualmente.

Llevar a cabo un empaque más adecuado, permite aumentar la resistencia de la flor durante: el trayecto que efectúa desde el lugar de cultivo hasta el lugar que se destina para la exhibición y venta; la manipulación en la carga y descarga de los medios de transporte; durante el almacenamiento.

Así mismo, el comerciante se beneficia al realizar la comercialización, ya que la mercancía se encuentra en mejor estado, su presentación es más atractiva al público y sus ingresos pueden ser mayores. El cliente se beneficia al adquirir un producto no deteriorado y la transportación del mismo resulta más fácil, cómoda y segura.

Cabe aclarar, que para la implementación de un mejor empaque, se piensa -- principalmente en los productores; pues ellos están en contacto directo con la flor desde el momento de su cosecha.

Sin embargo, a pesar de que se habla específicamente de productores, los comerciantes pueden influir sobre el productor para recibir la mercancía mejor empaçada.

4.- Cómo se implementaría.

Por Central de Abasto:

- 1) Al igual que con las cámaras de refrigeración, CEDA puede motivar a los representantes de productores y comerciantes, durante las juntas, a utilizar un empaque más moderno y eficiente, en el que se busque -- principalmente disminuir las pérdidas de flor por quiebres y deterioro, que originan que los costos se eleven y las operaciones de productores y comerciantes pierdan rentabilidad. En forma oral, se les --- puede explicar a los líderes y representantes una manera más apro--- piada de empacar la flor y las ventajas que se pueden derivar al mejorar esta operación. En forma de pasos, enlistados, la explicación - puede resultar más sencilla; estos pasos son:

- 1.- Conformar manojos de tallos con la flor en botón.

- 2.- Envolver cada manajo en embudos de papel, para mayor protección.

- 3.- Colocar los manojos en cajas de cartón.

- 2) Como refuerzo a la motivación oral, CEDA puede realizar una campaña -- para motivar a todos los permisionarios del andén de flor y follaje. Pueden colocarse tres mantas, de 2m. de ancho por 8 m. de largo cada una, de la siguiente manera:

Manta #1..... en la zona que comprende del local # 1 al # 12.

Manta #2..... en la zona que comprende del local # 181 al # 192.

Manta #3..... en la zona que comprende del local # 235 al # 246.

De esta forma se cubren tres zonas que abarcan desde los primeros - locales hasta los últimos. Estas mantas, a través de un mensaje, pueden dar a conocer a comerciantes y productores la idea de empacar - la flor de manera más eficiente y orientarlos a pedir mayor información con sus líderes y representantes.

El costo de las tres mantas mencionadas, es de \$240,000.

- 3) Siguiendo el mismo medio anterior, la utilización de mantas, CEDA puede emitir un convocatoria para realizar un concurso, entre los productores, sobre empaque de flor; en este concurso pueden recibirse -- ideas para empacar en forma más segura la flor y que al mismo tiempo los costos no sean muy elevados. Estas ideas se transmiten por escrito a los representantes y estos a su vez eligen las mejores y las envían a la administración de CEDA. CEDA selecciona la mejor - idea y la expone a todos los demás productores, ya sea de forma oral o escrita, explicando el procedimiento y los costos involucrados.

La implementación por CEDA, tiene como objetivo principal motivar y despertar el interés de los productores y comerciantes para emplear un empaque más adecuado y seguro.

La sugerencia de utilizar mantas, se planteó por significar un medio que

llega a todos los usuarios del mercado en forma impersonal y por transmitir un mensaje de manera rápida y constante.

El costo que implican las tres mantas mencionadas, no representa una erogación importante para CEDA y, en cambio, se logra la función principal de CEDA, que es beneficiar a la ciudadanía con un mercado de flores moderno y eficiente.

Por comerciantes:

- 1) Aprovechando el concurso realizado por parte de CEDA, los líderes de comerciantes y productores pueden organizarse y llevar a cabo una -- motivación mayor, difundiendo la mejor idea para empacar mediante la impresión de folletos con las siguientes características:

- Folletos con cinco o seis hojas.
- Impresos en blanco y negro.
- Explicación de la idea mediante dibujos y pequeños párrafos.
- Tiraje de 500 ejemplares.
- Costo aproximado del folleto: \$450.00.
- Costo del tiraje completo: \$225.000.

Dividiendo el costo del tiraje de 500 ejemplares entre los 336 locales de flor y follaje, la cuota sería de \$670.00 / comerciante.

De igual forma que con la cámara de refrigeración, el costo de los -- folletos puede obtenerse o incluirse en las cuotas que recibe la asociación de productores y comerciantes.

Análisis Global de Empaque:

Si 135 productores empacan el 50% de su producción de flor siguiendo los tres pasos antes mencionados, se tiene:

Ahorro al mes = \$	25'227,000	
Cuota por derecho de piso		
al mes =	14'397,750	(\$106,650 x 135)
Costo de empaque	=	7'855,650 (\$5,819 x 10 x 135)
Costo de folletos	=	90,450 (\$670 x 135)

Neto = \$	2'883,150 / mes.	

Al utilizar un nuevo empaque, el ahorro que se obtiene comparado con los costos, no ofrece un resultado neto muy significativo, sin embargo, la disminución en pérdidas se reflejará en la cantidad de flor que no se desecha por deterioro y esto a su vez repercutirá en los costos.

Por otra parte el costo que se ofrece por caja es sólo una alternativa -- pues puede disminuir al variar los materiales, dimensiones y el número de cajas que se fabriquen o compren.

Finalmente, ya que han sido expuestas las características de las dos alternativas de solución que fueron seleccionadas, se considera la existencia de una serie de obstáculos con los que puede enfrentarse la implementación de las alternativas mencionadas y los cuales conviene señalar:

- Renuencia por parte de comerciantes y productores a modificar los métodos empleados actualmente para realizar la comercialización de flor.
- Desconfianza hacia el empleo de métodos, que para la gran mayoría son nuevos.
- Que comerciantes y productores acepten cambiar sus costumbres y tradiciones con las que se sienten cómodos.
- Que por parte de CEDA, no se presente el interés por informar a productores y comerciantes sobre diferentes alternativas para eficientar sus operaciones.
- Desorganización entre líderes y representantes, lo que no permite representar e informar correctamente a sus representados.

CAPITULO VII

C O N C L U S I O N

El objetivo de la presente tesis ha sido el de elaborar un estudio sobre la comercialización de flor, pretendiendo conocer todos los aspectos que conforman la compra-venta de flor desde un punto de vista microscópico y demostrar la existencia de problemas e irregularidades que se podrían presentar en este tipo de comercialización, para lo que se realizó una investigación en tres lugares específicos: Mercado de Jamaica, Zona de Suabasta y Mercado de Flores y Hortalizas, ubicados estos dos últimos en las instalaciones de la Central de Abasto de la Cd. de México.

A lo largo del desarrollo de los diferentes capítulos, se descubrieron algunos de los problemas que se suponían en un principio, pues sólo se trata de problemas que a simple vista se perciben, ya que, existen otros de mayor profundidad, que no se trataron aquí, y que también requieren atención.

Por lo tanto, se puede concluir que el objetivo que se perseguía, quedó plenamente demostrado: la existencia de irregularidades que generan pérdidas para comerciantes y productores e influyen en la calidad y precio que se ofrece al consumidor.

Las dos alternativas de solución que fueron expuestas con mayor detalle y que pretenden disminuir las pérdidas que se originan por conservación y empaque, como se mencionó, se eligieron entre las otras alternativas propuestas por la facilidad que presentan para su aplicación y por los bene

ficios que ofrecen comparados con los costos que involucran.

Por otra parte, también se pudo observar que influye considerablemente la preparación y conocimientos con que cuentan productores, comerciantes y el mismo consumidor, pues muchos problemas se derivan de este hecho. Se desconocen las técnicas modernas en cuanto a la correcta y eficiente comercialización de la flor; además de la renuencia a aceptar métodos -- más modernos por no cambiar las tradiciones y costumbres heredadas de muchos años y por la comodidad de continuar realizando las operaciones como hasta ahora lo han hecho.

Al eficientar el comercio de la flor, se busca disminuir las pérdidas e incrementar los ingresos de comerciantes y productores; pero sobretodo - esto implica un beneficio para la sociedad, pues se obtienen productos - de buena calidad a mejor precio.

Además, de disminuir pérdidas e incrementar ganancias, aunado a esto, se obtiene como resultado un factor muy importante como es la reactivación del mercado interno de flor; ya que, la demanda de flor ha venido disminuyendo con el transcurso del tiempo, y esto se debe principalmente al - incremento en los precios.

En México, existe una serie de ocasiones en las que se acostumbra comprar flores en mayor cantidad que en otros días. Y es precisamente que durante estas ocasiones, se ha observado la disminución en la demanda, - siendo la causa principal los precios elevados.

Es por todo esto que se pretende solucionar los problemas y las pérdidas que de ellos se derivan, para obtener como resultado final disminuir

los precios y elevar la calidad de la flor; de esta forma, reactivar el mercado nacional de flor no sólo durante las fechas de mayor consumo si no permitir la opción de consumir flor durante todo el año.

Finalmente se puede decir, que el comercio de los productos florícolas bajo la correcta supervisión y dentro de normas específicas, puede constituirse en una excelente industria, que inclusive puede exportar su producción al extranjero, generadora de importantes ingresos al país. Para lo cual sirven de ejemplo los países de Holanda, en Europa, y Colombia, en América; que han hecho de su producción florícola una verdadera industria que proporciona empleo a una parte considerable de su población y contribuyen de esta manera al desarrollo de sus economías.

FUENTES DE REFERENCIA

Oficina Administrativa de Central de Abasto

prolongación Río Churubusco S/N.

México, D.F.

Oficina Administrativa del Mercado de Jamaica

Calle Guillermo Prieto S/N.

México, D.F.

Confederación Nal. de Floricultores y Viveristas

Dr. Vertiz No. 652

México, D.F.

INDICE DE FIGURAS Y CUADROS

	Pág.
Plano #1: " Lay out gral. del Mercado de Jamaica "	19
Plano #2: " Lay out gral. de Central de Abasto, Cd. de México "	31
Plano #3: " Lay out: Mercado de Flores y Hortalizas "	55
Cuadro 1.- Cuadro Comparativo del Mercado de Flores y Hortalizas con Subasta y Mercado de Jamaica	41
Cuadro 2.- Distribución Tentativa de Espacios Comer- ciales Dentro del Mercado de Flores y Hor- talizas	45
Cuadro 3.- Alternativas para Ubicación de Giros Co- merciales	47
Cuadro 4.- Agrupación de Datos Obtenidos en la En- cuesta	70
Cuadro 5.- Principales Causas de Pérdidas	74
Cuadro 6.- Tarifas del Frigorífico ANDSA	96
Croquis 1.- Alternativa "A" (Anexo 3) para Ubicación de Giros Comerciales	48

Croquis 2.- Alternativa "B" (Anexo 4) para Ubicación de Giros Comerciales	49
Dibujo #1: " Caja para Empaque de Flor "	109



Rancho Colorado No. 156
Fracc. Sta. Cecilia-Coapa
C. P. 04930, México, D. F.
Tel.: 671-29-43