



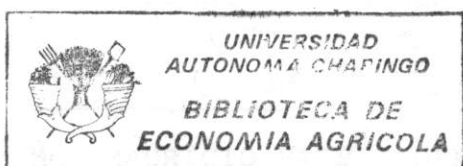
UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRICOLA

29/ECO
U.S.U.D.A

**"EL MERCADO DEL CRISANTEMO ESTANDAR
EN EL MUNICIPIO DE TEXCOCO EDO. DE MEX."**

TESIS PROFESIONAL



QUE PRESENTA:

SARA CUELLAR VALDES

T.604

**CHAPINGO, MEXICO
1993**



ESTA TESIS FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCION DEL M.C.
JOSE DE LA LUZ IBARRA LOZANO, APROBADA POR EL H.
CONSEJO EXAMINADOR Y ACEPTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE:

INGENIERO AGRONOMO
ESPECIALISTA EN ECONOMIA AGRICOLA

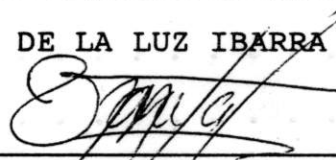
H. JURADO EXAMINADOR

PRESIDENTE:



MC. JOSE DE LA LUZ IBARRA LOZANO

SECRETARIO:



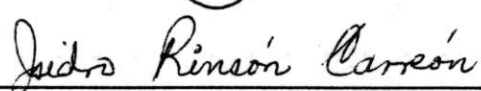
MC. MAURICIO VARELA HERNANDEZ

VOCAL:



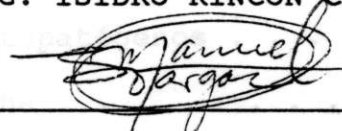
MC. JOSE MA. CONTRERAS CASTILLO

SUPLENTE:



ING. ISIDRO RINCON CARREON

SUPLENTE:



MC. MANUEL VARGAS SALGADO

C O N T E N I D O

	Página
INDICE DE CUADROS	3
INDICE DE FIGURAS	5
INDICE DE APENDICES	6
I.- INTRODUCCION	7
II.- OBJETIVOS	8
III.- METAS	10
IV.- HIPOTESIS	11
V.- MARCO TEORICO	13
1. Antecedentes de la situacion florícola en el Estado de México	13
2. El cultivo de crisantemo	14
2.1. Descripción botánica	14
2.2. Tipos de crisantemo.	14
2.3. Sustrato o suelo	15
2.4. Propagación	16
2.5. Manejo del cultivo	16
2.6. Fertilización	17
2.7. Reguladores de crecimiento	17
2.8. Problemas con fitopatógenos	18
2.9. Manejo postcosecha	20
2.10. Tipificación de la estructura de costos	22
3. Teoria estadística	25
3.1. Muestreo simple aleatorio.	25
3.2. Medidas de tendencia central	25
3.3. Medidas de dispersión	26

4.- Teoría económica	26
4.1. El estudio de mercado.	26
4.1.1. La demanda	27
4.1.2. Etapas del estudio de mercado . . .	28
4.1.3. Recopilación de antecedentes	28
4.1.4. Fuentes de abastecimiento	29
4.1.5. Técnicas para la recopilación de antecedentes	29
4.2. El estudio de la comercialización	31
4.2.1. Definición de comercialización . . .	31
4.2.2. Utilidades añadidas a los productos .	32
4.2.3. Enfoques para el estudio de la comer- cialización	32
4.2.4. Definición de demanda y oferta, primarias y derivadas	39
4.2.5. Formación de precios	40
4.2.6. Márgenes de comercialización	47
4.2.7. Costos de comercialización	49
VI.- MATERIALES Y METODOS	53
VII.- ANALISIS GENERAL	68
VIII.- RESULTADOS Y SU ANALISIS	73
1.- Cuadros de resultados	86
IX.- CONCLUSIONES	93
X.- RECOMENDACIONES	95
XI.- BIBLIOGRAFIA	97
APENDICES	100

INDICE DE CUADROS

Cuadro No.		Página
1	Análisis de costos de producción de crisantemo para flor cultivada en invernadero.	22
2	Superficie Agrícola y para rubros seleccionados (Has).	71
3	Valor de la Producción Agrícola y para rubros seleccionados (N\$).	72
4	Población total dedicada a la producción de crisantemo estandar por comunidad y el tamaño de muestra empleado.	86
5	Distribución de la superficie y producción por comunidad.	87
6	Estructura de Costos Brutos Totales en la producción de crisantemo estandar, expresado en porcentajes y por nivel de costos.	88
7	Frecuencias por nivel de precios al productor, expresadas en porcentajes.	89
8	Frecuencias de niveles de precios de venta del mayorista, expresado en porcentajes.	90
9	Canales de comercialización para la producción de crisantemo estandar en Texcoco.	90
10	Márgenes de comercialización del crisantemo (sin considerar y considerando los jornales no asalariados empleados en la producción.	91
11	Márgenes de comercialización imputando costos a algunos rubros no especificados por el productor	

(sin considerar y considerando, los jornales no
asalariados).

INDICE DE FIGURAS

Figura No.		Página
1	Puntos de equilibrio entre las curvas de - - oferta y demanda.	50
2	Puntos de equilibrio a nivel productor y a nivel consumidor	51
3	Representación gráfica de los márgenes de comercialización.	52
4	Ubicación de la zona de trabajo, perteneciente al Estado de México.	74
5	Ubicación en el municipio de Texcoco de los sitios de diagnóstico.	78
6	Representación gráfica de los canales de comercialización de crisantemo para el municipio de Texcoco.	79

APENDICES

Apendice No.		Página
1	Lista de productores de crisantemo del municipio de Texcoco, resaltando a los productores de la muestra.	100
2	Cuestionario para productores de crisantemo del municipio de Texcoco, - - Méx. 1992-93.	107
3	Cuestionario para compradores de crisantemo del municipio de Texcoco, México. 1992-93	116
4	Cuestionario para fabricante de invernaaderos, en el municipio de Texcoco, Méx. 1992-93.	120

I.- INTRODUCCION.

La horticultura ornamental es una actividad que en México incrementa su importancia sobre todo a partir de la década de los ochenta, pues se produce en cantidades considerables en: Estado de México, Distrito Federal, Puebla, Morelos, Michoacán, Veracruz, Guerrero, Hidalgo y otros; produciendo diversas especies como orquídea, gladiola, clavel, crisantemo, rosas, gerbera, estática, etc.

El Estado de México es el principal productor, ya que es el que mayor superficie de cultivo dedica a ello, donde destacan como áreas de mayor producción el municipio de Villa Guerrero y el Valle de Texcoco.

Una de las especies de mayor relevancia es el crisantemo estandar; Nuestro país ocupó el quinto lugar en la producción de esta flor en el año de 1991, con una participación del 1.8% en la producción mundial.

En el municipio de Texcoco es ampliamente producido el crisantemo estandar, lo que motivó la realización de la presente investigación, de tal manera que a través de ésta, se precise la problemática que en materia de comercialización presentan los productores del municipio, generando a la vez algunas recomendaciones que les pueden ser de gran utilidad en la solución de dichos problemas y a la vez convertir en una actividad planeada la producción de esta flor.

II.- OBJETIVOS

1. OBJETIVOS GENERALES.

1.1. Identificar los principales problemas que se tienen en la comercialización de flor de crisantemo en el municipio de Texcoco.

1.2. Identificar los principales factores que determinan los problemas de comercialización de flor de crisantemo en el municipio de Texcoco.

1.3. A partir de la investigación efectuada generar algunas recomendaciones que hagan más eficiente la comercialización del crisantemo.

1.4. Contribuir con los productores del municipio de Texcoco efectuando un estudio de mercado que les sirva de base técnica para la obtención de financiamiento para la producción.

2. OBJETIVOS PARTICULARES.

2.1. Determinar la superficie de cultivo, el volumen y el valor de la producción por tipo de productor.

2.2. Determinar los lugares de venta de crisantemo producido en el municipio de Texcoco.

2.3. Caracterizar de manera general los tipos de productores de crisantemo en el municipio, para determinar si éste tiene influencia en los problemas de comercialización.

2.4. Determinar los márgenes de comercialización al productor y al mayorista, en la comercialización de crisantemo.

2.5. Identificar los canales de comercialización de

de los más los principales
problemas que se tienen
en la comercialización del
(Factores) Crisantemo
en el municipio de Texcoco

crisantemo en el municipio.

2.6. Evaluar la influencia de los productores de crisantemo en la fluctuación del precio de esta flor.

2.7. Determinar el nivel de participación del municipio de Texcoco en la producción florícola estatal y si este nivel está influyendo en los problemas de comercialización en el municipio.

III.- M E T A S

1.- Conocer la superficie cultivada, el volumen y el valor de la producción del crisantemo por productor en el municipio de Texcoco, Edo. de Méx.

2.- Determinar en que comunidades de Texcoco se produce el crisantemo de manera comercial.

3. Determinar si la producción de crisantemo en el municipio de Texcoco, es actividad rentable.

4. Identificar los lugares de venta de crisantemo más importantes para los productores de Texcoco.

5.- Determinar la importancia económica de la producción de crisantemo en el municipio de Texcoco

-2

5.- Determinar si la percepción
de Ingresos de la prod de
Crisantemos

→ Determinar si la producción de
que Crisantemo es rentable
o no.
→ En la creación de una empresa
de comercialización

IV.- H I P O T E S I S.

1.- La existencia de una organización ineficiente para la movilización del producto desde los centros de producción al consumidor es el problema fundamental en la comercialización de crisantemo en el municipio de Texcoco.

2.- Si bien es importante la existencia de un centro de mercado identificado para la comercialización del producto, éste puede convertirse en problema cuando se trata de un centro de mercado único, que excluya otras opciones de comercialización.

3.- Existe una relación inversa entre el nivel económico del productor y los problemas de comercialización.

4.- La oferta de flor de crisantemo en el municipio de Texcoco no necesariamente responde a la demanda estacional, sino que aquella está en función más bien del número de productores dedicados a esta actividad.

5.- El comportamiento de los productores de crisantemo responde más a las expectativas de mediano y largo plazo que a cambios de corto plazo en los precios del producto e insumos.

6.- La permanencia de muchos productores en la producción de crisantemo, responde a la gran utilización de fuerza de trabajo familiar en el proceso productivo.

7.- Otro factor que contribuye a la permanencia de muchos productores en esta actividad es la omisión por parte de éstos, de costos tales como: consumo de energía eléctrica y agua, aplicación de algunos insecticidas y fungicidas, etc.

8.- Los factores mencionados en las hipótesis 6 y 7 contribuyen a ampliar los márgenes de comercialización del productor.

V.- MARCO TEORICO

1. Antecedentes de la situación florícola en el Estado de México.

El cultivo de flores en el Estado de México se caracteriza aún por pequeñas explotaciones y con varias especies a la vez, siendo muy pocos los que se especializan en una especie determinada, tal es el caso del municipio de Coatepec de Harinas que siembra especies como: gladiola, orquídeas, crisantemo, pom-pon, azalea, azucena, polar, etc., pero en el caso del crisantemo, sembrado en condiciones de invernadero, en el municipio de Texcoco, se tiene una especialización por parte de los productores de esta flor, ya que el 95% de éstos se dedican sólo al cultivo del crisantemo y el resto lo combinan con el pom-pon y margaritas. Es importante destacar el hecho de que al realizar esta actividad bajo condiciones de cubierta, hace que estos productores obtengan mayor calidad de la flor y por tanto mayor aceptación en el mercado en comparación con otros municipios.

La mayor superficie de cultivo de flores a nivel nacional la tiene el Estado de México, con el 60% del total sembrado, dentro del cual, Texcoco ocupa el tercer lugar como productor, dentro de los cinco principales municipios.

En los últimos años se ha observado que la superficie sembrada de crisantemo en el municipio de Texcoco ha aumentado considerablemente, ya que los productores de esta zona han comprobado la rentabilidad de este producto, además que la mayoría

combinan esta actividad con otras (venta de fuerza de trabajo, empleados, etc.)

2. El cultivo del crisantemo.

2.1. Descripción botánica

El crisantemo pertenece a la familia de las compuestas. El género comprende muchas especies con floración en distinta época, siendo tal vez los de floración otoñal los más característicos o más conocidos con este nombre. Estas pertenecen a Chrysanthemum morifolium y C. indicum. Las variedades que se cultivan actualmente son híbridos complejos obtenidos principalmente de ambas especies.

2.2. Tipos de crisantemo.

i) Por la forma de la inflorescencia:

Simples: Conocidos también con el nombre de margaritas.

Anémones: Son similares a las margaritas, con la diferencia de que las flores del disco son alargadas y tubulares.

Pompones: Se caracterizan por tener una inflorescencia de forma globular. Caracterizando tres tipos de acuerdo al tamaño.

Decorativas: Son similares a los pompones.

Inflorescencias grandes: El diámetro de la inflorescencia es mayor de 10 cm. Este es conocido en el mercado como "crisantemo estandar" y es el más importante en la región del Valle de Texcoco.

a) Encurvadas: Son de forma globosa con flores radiales.

b) Doble encurvadas: Son menos globosas que las anteriores.

c) Tubulares: Hay de tres tipos araña, (spider), fuji, cuchara.

Misceláneos: Son tipos novedosos, consistentes de florecillas radiales en forma de pluma de ave o de pelo.

ii) Tipos comerciales:

a) A un solo tallo: En este caso a la planta se le deja crecer con un sólo tallo, no se despunta, y se deja que se desarrolle sólo la yema terminal (crisantemo estandar).

b) En racimo (spray) o pompones: En este tipo se dejan desarrollar las yemas laterales y se quita la inflorescencia central, para que se permita un mejor desarrollo de las inflorescencias laterales.

Normalmente se producen en racimos las margaritas, anémones, pompones y algunas decorativas.

2.3. Sustrato o suelo.

Un sustrato recomendable para el crisantemo, es aquel que contenga un 10% de estiércol de borrego, 10% de estiércol de res, 25% de tierra de hoja, 25% de arena y el resto de suelo común; estos materiales pueden ser sustituidos por cascarilla de arroz, de cacahuete, de café, paja, bagazo de caña, olote molido, etc.

a) Compostas.

Es un proceso de descomposición que se lleva a cabo por un proceso de fermentación y que en floricultura se utiliza para mejorar algunas características físicas y químicas del suelo.

b) Desinfección del suelo.

- Vapor de agua. La mejor manera de evitar en el suelo plagas, enfermedades y malezas es por medio de la desinfección del suelo por vapor de agua, con la utilización de una caldera.

- Bromuro de metilo. (22)
- Tratamiento con formaldehído. Disolviendo formol comercial para ser dispersado en el terreno.
- Tratamiento con Dazomet.
- Tratamiento con Metam Sodio (VAPAM) (4)

2.4. Propagación.

El crisantemo se puede propagar por semilla, pero ésto se hace exclusivamente con fines de fitomejoramiento, y de forma vegetativa, que es la comercial, realizándose por medio de esquejes herbáceos enraizados.

Producción de Esquejes. Se parte de esquejes enraizados que pudieron haber sido obtenidos por cultivo de tejidos o por planta madre. Para el enraizamiento se utiliza el ácido indolbutírico de preferencia mezclado con algún fungicida como el Captán o Arazán. El sustrato utilizado debe ser un material poroso como el tezontle, agrolita, carbón, vermiculita, piedra pómez, musgo esfagníneo, arena, etc.

Producción de planta madre: Es aquella que se le dedica exclusivamente a la producción de esquejes y que tiene que estar libre de patógenos. Esta planta debe de tener los cuidados necesarios como si fuera destinada para corte y se mantiene en buenas condiciones de producción aproximadamente durante 4.5 a 5 meses.

2.5. Manejo del cultivo.

Los esquejes enraizados que se encuentran en estado

vegetativo se trasplantan en un sustrato bien preparado, se riega durante los primeros ocho días, con una solución que contenga fertilizante y se da el tratamiento de iluminación artificial durante 3-4 semanas.

Antes del trasplante debe prepararse una malla cuadriculada (aproximadamente 10 x 10 cm.), a la distancia a la que estarán creciendo las plantas, esta malla puede ser de alambre, rafia, fleje, plástico, etc.

Se requiere también de iluminación artificial durante la noche para tener inducción floral. Dependiendo de la variedad, 5 semanas después de la aparición de los botones, la flor está lista para cortarse.

2.6. Fertilización.

El crisantemo es exigente en Nitrógeno y Potasio, por lo que el mantenimiento de ellos en altos niveles durante las primeras semanas es muy importante (sulfato de amonio y cloruro de potasio). Teniéndose por lo menos de 2 a 3 fertilizaciones en todo el ciclo. (22)

También es recomendable usar urea, piedra caliza y superfosfato simple para hacer una fertilización de fondo al momento de la preparación del terreno. (4)

2.7. Reguladores de crecimiento.

- Acido giberélico. Para incrementar la longitud del tallo.
- B9 o SADH (2, D-Dimetilhidrazida del Acido Succínico). Para acortar los tallos, principalmente para plantas en macetas.

- Auxinas. Favorecen el enraizamiento.
- Etileno. Para acelerar el enraizamiento y la floración.

2.8. Problemas con fitopatógenos.

Enfermedades.

En la raíz se presentan:

Phytlum. Provoca la pudrición de la raíz y la base del tallo, además puede llegar a causar el anillamiento de la planta.

Rhizoctonia. Produce la marchitez de la planta y pudrición en la base del tallo a nivel de suelo.

Verticillium. Causa una marchitez en la planta, las hojas se hacen amarillas y se muere empezando desde la base de la planta hacia arriba.

Control. Para el caso de las enfermedades anteriormente descritas se recomienda la desinfección del suelo con productos químicos o con vapor de agua.

En la parte aérea:

Botrytis cinerea. Produce una pudrición café acuosa en los pétalos y puede llegar a atacar el tallo (en este caso se le llama Moho gris). Su control se da con una buena ventilación en el invernadero. La humedad relativa debe ser menor del 85%. Se controla también con aplicaciones de: Benomyl, Tecto 60, Zineb y Captán.

Erwinia chrysanthemum: Se desarrolla con altas temperaturas ($30-32^{\circ}\text{C}$) y una alta humedad relativa. Sus síntomas aparecen en las hojas como manchas de color púrpura a café claro y en días soleados las plantas se marchitan. En el tallo aparecen

agrietamientos o lesiones húmedas. Su control puede ser con Agrymicin, pero lo mejor es aplicar preventivamente cada semana Benlate, Manzate, Tecto 60, etc.

Virus:

a) Virus del achaparramiento. Provoca el achaparramiento de la planta y la floración (una semana) antes de lo normal, también causa un follaje amarillento.

b) Virus de la marchitez y de la mancha del jitomate. Causa manchas en forma de anillos en las hojas, necrosis y distorsiones que pueden ser de un lado de la planta, se propaga por Trips y otros insectos.

c) Virus de la aspermia del jitomate. Causa la deformación de la flor y reduce el tamaño y tonalidad de la flor, se transmite por Afidos.

d) Virus del moteado clorótico del jitomate. Se presentan manchas cloróticas en las hojas que pueden confundirse con deficiencias de elementos minerales.

e) Virus del mosaico del Crisantemo. Produce moteado de manchas amarillas y deformación de las hojas, se transmite por Afidos. (22)

Plagas:

Araña roja. Estos ácaros son sumamente peligrosos, sobre todo en los cultivos de invernadero. Aparecen en el envés de las hojas y producen en éstas un aspecto como de desecación. Se combaten con cualquiera de los acaricidas existentes en el mercado.

Minador de la hoja. Ataca también a los tallos que

al igual que las hojas muestran las características galerías. Pueden emplearse para su combate los insecticidas organofosforados de contacto o sistémicos.

Pulgones. Generalmente, se encuentran en los tallos, brotes y hojas, aunque también pueden encontrarse en las raíces. El daño ocasionado es un arrugamiento en las hojas y un decaimiento general de la planta. Los pulgones clavan su pico y succionan la savia. Además del daño que ocasionar por sí mismos, secundariamente son vectores de las virosis, por ello deben combatirse en cuanto se observen las primeras colonias. Para tratarlos pueden utilizarse productos sistémicos u organofosforados de contacto.

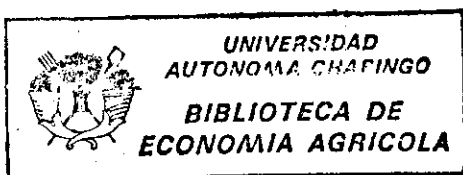
Otros. También pueden atacar los thrips, chinches, orugas defoliadoras, etc. Todos ellos son fáciles de eliminar con el empleo de un insecticida de ingestión o contacto. (16)

2.9. Manejo postcosecha.

La flor se corta dándole un tirón a la planta, se eliminan los 10 cm inferiores, se manejan en docenas (1a. clase) o en manojos (2a. y 3a. clase) y se envuelven en papel encerado o celofán. También se suelen empacar en cajas que se refrigeran, destinándose a la exportación.

En las flores estandar de primera clase se incluyen tallos rectos, flores abiertas completas y sin daños en las inflorescencias de ningún tipo. En las de 2a. clase se incluyen tallos florales con diámetros de la inflorescencia menores, sin daños, pero con tallos rectos. En la 3a. clase se incluyen tallos

florales sin daños en la inflorescencia, pueden ir daños en el follaje y tallos curvos.



A continuación se presenta un cuadro de los rubros que deben tomarse en cuenta para tener una tipificación de costos de producción para el cultivo de crisantemo estandar.

2.10. Análisis de costos de producción de crisantemo para flor cultivada en invernadero. (22)

C O N C E P T O

1.- Adquisición de esqueje c/raíz Pza.

2.- Mano de obra directa:

Preparación del terreno
Esterilización del terreno
Rehabilitación de tutores
Transplante
Despunte
Fumigación
Fertirrigación c/manguera
Deshierbe, escarda
Desbotonado
Corte y registro
Limpieza general
S U M A

3.- Esterilización.,
Bromuro de metilo
Película de polietileno
S U M A

4.- Fertilización de fondo.
Materia orgánica
Superfosfato triple
S U M A

5.- Fertilización nutricional
Nitrato de amonio
Triple 17
K-Mg
Nitrato de calcio
S U M A

6.- Insecticidas.
Diazinon
Morestan
Metomil
Tamaron
Basudin
Trigar
Actellic

Folimat
 Pirimor
 Pentak WP
 Omite L
 Avid

S U M A

- 7.- Fungicidas
 Captan 50w
 Agrymicin 50
 Rovral
 Daconil
 Benlate
 Bravo
 Tecto 60
 PCNB

S U M A

- 8.- Fertilizantes foliares
 Grenzit
 Cotofos
 Kelatex
 Inex
 Biozime
 Activol

S U M A

- 11.- Agua para riego

- 12.- Consumo de energía
 Bombeo sistema de riego
 Bomba para fumigar
 Calefactores
 Unidad refrigerante
 Iluminación exterior
 Iluminación cultivo

S U M A

- 13.- Consumo de gas L.P.

S U M A

- 14.- Materiales para empaque

Ligas
 Papel encerado

S U M A

- 15.- Mantenimiento.

Polietileno PF-602
 Fleje de 1/2
 Resorte zig-zag
 Thiner
 Brochas
 Mano de obra (cubierta)

Mano de obra pintura
Mantto, equipos
S U M A

16.- Costos indirectos
Técnico en floricultura
Artículos de oficina
Contador por iguala
Gasolina para el vehículo
Mantto. menor vehículo
Mantto. mayor vehículo
Asesoría especializada
S U M A

Costo total de operación anual

3 Teoría estadística.

3.1. Muestreo simple aleatorio (MSA).

Es un diseño en el que todos los elementos integrados por las unidades de elección que forman el marco de muestreo cuya cobertura es del 95% de la población objetivo, tienen la misma posibilidad de ser seleccionados para formar parte de la muestra.

El diseño se caracteriza por tener un esquema de probabilidades constantes e iguales. La elección se realiza completamente al azar y sin reemplazo, de esta manera si un elemento de la población ya ha sido seleccionado, no se le toma en cuenta para posteriores elecciones. (10)

3.2. Medidas de tendencia central.

a) Media aritmética. La media aritmética de n observaciones de la variable X se denotará por el símbolo $\bar{X}$, y se define como la suma de ellas dividida por n .

b) Moda. La moda (M_o) de un conjunto de datos es el valor (si existe) que ocurre con mayor frecuencia. Si es un valor único decimos que la distribución de frecuencias es unimodal. Si se tienen dos valores o más valores con la misma frecuencia máxima decimos que la distribución es bimodal, trimodal, etc.

e) Media ponderada. La media ponderada ($\bar{X}_p$), es una medida de tendencia central que puede usarse cuando la distribución de frecuencias es muy asimétrica o cuando presenta valores extremos.

3.3. Medidas de dispersión.

a) Desviación media. La desviación media (D.M.) de un grupo de observaciones se define como la suma de los valores absolutos de sus desviaciones con respecto a su media aritmética, dividida por el número de ellas.

b) Varianza. La varianza (s^2) de un conjunto de datos se define como la suma de los cuadrados de las desviaciones de las observaciones con respecto a su media, dividida por el número de observaciones menos una.

c) Desviación estandar. La desviación estandar (s) se define como la raíz cuadrada de la varianza y sirve para reportar la dispersión en las mismas unidades de los datos originales.

d) Coeficiente de variación. El coeficiente de variación (C.V.) es una medida de dispersión relativa de un conjunto de datos, que se obtiene dividiendo la desviación estándar del conjunto entre su media aritmética y sirve para comparar la variabilidad entre dos conjuntos de datos. (20)

4. Teoría económica.

4.1. El estudio de mercado.

El objetivo del estudio del mercado consiste en estimar la cuantía de los bienes o servicios provenientes de una unidad de producción que un productor estaría dispuesto a adquirir, o bien que estando en producción, se desee una nueva inversión. Estos estudios de mercado se enfocan hacia determinadas porciones del territorio, a todo el territorio nacional o a otra región

cualesquiera del mundo.

El conocimiento de cómo se distribuyen los consumidores en un área geográfica dada, influirá tanto en la cuantía de la demanda, como en la localización de la empresa. Una buena localización de ésta puede contribuir a su vez a bajar los precios y ampliar la demanda.

Es también importante distinguir entre estudios de mercado y estudios de comercialización, siendo éste último lo relativo al movimiento de bienes entre productores y consumidores y que constituye un aspecto parcial del estudio de mercado.

4.1.1 La demanda.

El objetivo final del estudio de mercado es determinar el volumen de bienes o servicios procedentes de una nueva unidad productora que podría absorber el mercado. Si la demanda total existente no está satisfecha, se tendría que detectar la porción de la demanda que está mal atendida y satisfacerla, pero con un producto diferente al que hasta ese momento se producía, orientándose entonces el estudio a cuantificar esta demanda insatisfecha.

Una demanda insatisfecha podría reconocerse mediante dos tipos generales de indicadores, representados uno por los precios y otro por intervenciones de algún tipo. Si hay demanda insatisfecha de ciertos bienes o servicios y no hay control de precios, éste último alcanzará niveles muy elevados en relación con los costos de producción.

4.1.2. Etapas de un estudio de mercado.

El estudio de mercado comprende dos etapas:

- a) La recopilación de antecedentes.
- b) La elaboración y el análisis de los antecedentes.

La etapa de análisis y elaboración de los datos debe responder a las preguntas básicas que motivan el estudio: ¿Qué se podría vender?, ¿Cuánto se podría vender?, ¿a qué precio?, ¿qué problemas plantea?, y ¿cómo se plantea abordar la comercialización del producto?.

De lo anterior se deduce que en esencia, el estudio de mercado deberá proporcionar criterios útiles para determinar la capacidad que ha de instalarse en la nueva unidad productora y estimar los probables ingresos durante la vida útil del proyecto.

4.1.3. Recopilación de antecedentes.

a) Series Estadísticas. Todo estudio de mercado tendría que comenzar por recopilar series estadísticas de producción, comercio exterior y consumo del bien o servicio. Por falta de información se suele aceptar como cuantía del consumo el llamado "consumo aparente" que resulta de restar a la producción total el saldo entre la exportación y la importación. En general las posibles pérdidas durante el proceso de comercialización, puede inducir a errores en la estimación de la demanda y el consumo cuando solo se basan en cifras de producción, exportación e importación. Las series anteriores deben ser acompañadas de series de precios en los tres planos más importantes en que tienen lugar las transac-

ciones: 1) en el origen; 2) en el distribuidor mayorista; 3) en el último consumidor o usuario.

b) Uso y especificaciones del bien o servicio que se quiere producir. El proceso de industrialización trae consigo el establecimiento de normas técnicas de calidad y tipificación de los bienes, las cuales deben ser considerados en el estudio. Tratándose de productos para la exportación, habrá que tener presente que las normas o tipos aceptados por el mercado puede variar de un momento a otro; el problema se relaciona estrechamente a la localización geográfica de la demanda.

Será muy útil contar con información lo más cercana a la realidad, respecto a los costos de producción de los demás productores y de los principales componentes de estos costos. Con esos datos se podrá tener una idea sobre el margen de utilidades y la situación en que se encontraría la empresa o proyecto para competir en el mercado.

4.1.4. Fuentes de abastecimiento

Es también indispensable conocer cuales son las fuentes proveedoras del bien o servicio y si éste procede del extranjero o se produce en el país. En este último caso conviene averiguar la capacidad de producción existente, en qué medida se está utilizando, dónde está localizada, y qué característica tienen las unidades productoras típicas.

4.1.5. Técnicas para la recopilación de antecedentes.

Para la obtención de los antecedentes, se han desarrollado

técnicas de distinto grado de complejidad, de las que se dá una relación sólo a manera de información general.

Las técnicas de compilación de información pueden resumirse en cuatro puntos: a) investigación preliminar, b) planteamientos de la investigación final, c) recolección de datos y d) muestreo estadístico.

a) Investigación y análisis preliminar.

Primeramente es necesario definir claramente la información que se desea obtener, muchas veces es necesario realizar encuestas de carácter informal en diversas fuentes de información para obtener una idea general del problema de mercado para el producto de estudio. Este sondeo inicial tiene por objeto establecer algunas hipótesis de trabajo para la investigación sistemática y fijar los puntos que necesitan o merecen un conocimiento más a fondo.

b) Planteamiento de la investigación final.

Una vez definidos claramente los propósitos de la investigación, se debe organizar el trabajo de recolección, siendo lo más importante sin duda la determinación de los tipos y fuentes de los datos que se van a emplear, y del sistema de muestreo.

c) Recolección de datos.

Las fuentes de los datos pueden ser primarias o secundarias. Las primeras son los consumidores, los vendedores, los compradores, etc., y se pueden aprovechar mediante trabajos de encuesta, observación o experimentación. Las fuentes secundarias son las publicaciones especializadas, las estadísticas oficiales, los estudios de institutos privados o gubernamentales y otras

similares.

d) Muestreo estadístico.

Algunos de los antecedentes mencionados se refieren a veces a un número de casos relativamente reducidos, por ejemplo, las empresas que emplean ácido sulfúrico en su proceso manufacturero, en otros, se refiere a un número muy grande de individuos, como sucede con los bienes o servicios de consumo; caso en el cual la información se debe obtener a base de muestreo estadístico, que consiste en tomar muestras representativas de un conjunto de casos (llamado "universo"). (14)

4.2. El estudio de la comercialización.

4.2.1. Definición de comercialización.

Diversos autores han establecido la definición de comercialización, entre los que utilizan la palabra mercadeo como sinónimo de comercialización. De esa diversidad se deriva la siguiente definición.

La comercialización de productos agrícolas es un proceso que comienza con la decisión de producir mercancías para la gente y comprende todas las operaciones económicas y los agentes que las realizan para adecuarlas a los gustos y necesidades de los consumidores y moverlas desde la explotación agrícola hasta el consumidor final, agregándoles utilidades de espacio (transporte), de tiempo (almacenamiento), de forma (industrialización y tipificación), y de posesión; que las hace más aptas para el consumo humano. (18)

4.2.2. Utilidades añadidas a los productos.

- a) Las utilidades de espacio permiten situar a los productos en los lugares de residencia de los consumidores.
- b) Las utilidades de tiempo permiten que los productos lleguen a los consumidores en el momento adecuado.
- c) Las utilidades de forma permiten modificar físicamente al producto adaptándolo a los gustos y necesidades de los consumidores.
- d) Las utilidades de posesión se derivan del traspaso de los productos de unos agentes a otros hasta llegar al consumidor final, fin último de la comercialización. (18)

4.2.3. Enfoques para el estudio de la comercialización.

Los enfoques más generalizados que se aplican al proceso de comercialización son: Por producto, Funcional, Institucional y de Sistemas o integrador. (9)

4.2.3.1 Enfoque por producto.

Consiste en seguirle la pista a un producto desde que sale de la finca, rancho, huerta, etc. hasta que llega al consumidor final. Su principal ventaja es su simplicidad, al centrar la atención sobre el producto; la desventaja es que se pierde con frecuencia el proceso de comercialización en su conjunto.

4.2.3.2 Enfoque funcional

Identifica las actividades que se van realizando en el proceso de comercialización y las llama funciones. Estas pueden ser de varios tipos:

- b.1) Funciones de intercambio.

Compra-venta

b.2) Funciones físicas

Transporte

Almacenamiento

Industrialización o transformación

b.3) Funciones complementarias o de facilitación.

Normalización

Financiamiento

Aceptación de riesgos

Inteligencia de mercados

b.4) Funciones de intercambio.

Son aquellas actividades relacionadas con la transferencia de posesión de los bienes o productos.

Compra: significa dónde está la oferta, la acopiación de los productos y las actividades asociadas con la compra.

Venta: En esta se agrupan actividades tales como: la presentación del producto, la publicidad o propaganda; la decisión en torno a la unidad apropiada de venta, de los empaques apropiados, del mejor canal de comercialización, del tiempo y el lugar apropiados para acercar el producto a los compradores.

b.5) Funciones físicas.

Son aquellas que involucran la manipulación, el traslado y el cambio físico del producto como tal. Estas funciones están orientadas a resolver el problema de dónde, cuándo y cómo comercializar el producto. Dichas funciones son: el transporte, el

almacenamiento y la transformación o industrialización.

El transporte tiene la función de llevar el producto en el lugar y momento apropiados, e incluye las actividades de carga y descarga.

El almacenamiento permite retener el producto hasta que la demanda determina el momento más adecuado para su venta. La transformación e industrialización de los productos que lo requieren permite su venta con mayor ventaja al ofrecerse de acuerdo a las necesidades y exigencias del consumidor.

b.6) Funciones complementarias o de facilitación.

Son aquellas que sirven para ayudar a las funciones de intercambio, así como que las funciones físicas se desarrollen en la forma más conveniente posible. Estas actividades no están directamente involucradas en el cambio de propiedad, así como tampoco en el manejo físico de los productos, y son las siguientes:

b.6.1.) Función de normalización, permite agrupar al producto por lotes de calidad desde que sale de la finca. En ese sentido, permite que la comercialización sea más fácil al estandarizar los productos. Se manejan los productos por descripción y no en volumen.

La normalización al clasificar los productos en lotes homogéneos proporciona las siguientes ventajas:

- i) Permite al consumidor adquirir el tipo de producto que desea de acuerdo al uso al que quiera destinarlo.
- ii) El precio puede cumplir mejor su función de transmitir al productor los gustos del consumidor.

- iii) Facilita la comparación de las cotizaciones de precios entre distintos mercados, aumentando su transparencia.
- iv) Hace más sencillas las operaciones de compra-venta ya que con el producto normalizado no se hace necesaria la inspección del mismo y, con solo indicar su grado, se conocen más o menos sus características.
- v) Es más fácil evitar fraudes en las distintas etapas de la comercialización.
- vi) Permite la formación de grandes lotes homogéneos que facilitan las demás funciones de la comercialización.
- vii) En general facilita la valoración de lotes y el financiamiento de la comercialización.

La función de financiamiento pone a disposición del aparato comercial el dinero necesario para llevar a cabo las actividades precisas del proceso comercial, desde que compra el producto hasta que llega a manos del consumidor final.

La aceptación de riesgos se refiere a la posibilidad de pérdida en el mercado de un producto. Estos pueden clasificarse en:

- a) Riesgos físicos: son los que se deben a la destrucción o deterioro del producto por fuego, accidentes, frío, calor, etc.
- b) Riesgos de mercado: son los que ocurren debido a los cambios en el valor del producto cuando se está comercializando con él (cambios de precios, cambios en los gustos del consumidor, cambios en la forma en que operan los competidores).

La inteligencia de mercado trata de coleccionar, interpretar y comunicar en forma reservada la información relativa a la situación del mercado para facilitar la operación comercial. Dependiendo de ésta información, el mercadeo será eficiente o deficiente.

La información que se recolecta es aquella que se refiere a datos respecto a la situación de oferta, demanda, precios, tendencias y perspectivas de uno o más productos, en uno o más mercados; lo cual permite a los diversos participantes conocer lo que sucede en los distintos mercados. (15)

4.2.3.3. Enfoque institucional.

Este enfoque hace referencia a quienes desempeñan las funciones de comercialización desde la finca hasta el consumidor. En este sentido, se habla de agentes o intermediarios.

i) Definición de intermediarios.

Estos se pueden definir como aquellas personas, empresas, grupos de empresas o cooperativas que se encargan de llevar a cabo las distintas actividades, procesos o servicios de la comercialización. De manera concreta podemos definir al agente de comercialización como toda persona natural o jurídica que, directa o indirectamente, añaden alguna utilidad al producto. (1)

ii) Tipificación de agentes o intermediarios.

Los agentes más representativos que participan en la comercialización son los siguientes:

a) *Típicos mercantiles.*

Acopiadores. Son los que compran el producto directamente al productor en la finca rústica, manipulan físicamente el produc-

to y son dueños de él. De acuerdo a la zona de operación de éstos se le conoce como acopiadores locales o regionales.

Mayoristas. Estos agentes manejan grandes volúmenes de producto, se dividen en:

- Mayoristas de origen. Los que tienen su almacén y demás instalaciones en la zona de producción.
- Mayoristas de destino. Los que tienen sus instalaciones de comercialización localizadas en los centros de consumo, y abastecen a detallistas y a otros agentes.

Minoristas o detallistas. Es el agente que vende al pormenor, directamente al consumidor. Opera en forma uniseccional especializado en productos o grupo de productos (comercio minorista tradicional), evolucionando a establecimientos pluriseccionales como los supermercados con autoservicio.

✓ Cooperativas de agricultores. Estas cooperativas es un fenómeno de integración vertical y horizontal, es decir, un grupo de agricultores actúan en conjunto para vender su producción (integración horizontal), o para realizar alguna o algunas de las funciones de la comercialización (integración vertical).

b) Agentes intermediarios.

Son los que relacionan a productores que no saben dónde vender, y consumidores que no saben a quién comprar. No son dueños del producto que manejan y no toman riesgos. Estos son de dos tipos:

Comisionistas: Manejan volúmenes físicos pero no son dueños del producto.

Los acopiadores también reciben el nombre de comisionistas cuando operan como agentes de un mayorista o procesador y a cambio de sus servicios reciben una comisión. Los que no manejan volúmenes físicos: sólo manejan información.

c) Intermediarios especuladores.

Les interesa obtener la máxima ganancia en el menor plazo y el mínimo riesgo.

d) Industrias o empresas transformadoras.

Adaptan el producto a las necesidades del consumidor final. Ejemplos: panaderías y tortillerías. También los hay como mayoristas de origen y de destino: HERDEZ, CAMBELL, DEL MONTE, etc.

e) Exportadores o importadores.

Son los comerciantes generalmente constituidos como empresas que se especializan en la exportación e importación con mayor o menor grado de procesamiento, por lo que este tipo de agentes puede ser incluido en alguno de los anteriores.

f) Organizaciones de facilitación.

Hacen más ágil la comercialización (instituciones), Ejemplos: renta de bodegas, andenes de carga y descarga, bancos, transportistas, oficinas de información de precios.

La principal ventaja de estas organizaciones es que permiten identificar la eficiencia de cada uno de los agentes de mercado y ver la especialización de cada uno de ellos en el proceso de comercialización.

La ventaja es que no hacen referencia al poder económico o político subyacente en cada agente.

iii) Canales de comercialización.

El paso del producto por todos los intermediarios desde el productor hasta llegar al consumidor, es lo que se le denomina canal de comercialización. Así, se define como el conjunto de agentes por los que pasa el producto, desde que sale de la explotación agrícola hasta que llega al consumidor. También se le conoce como circuito de comercialización. (18)

A partir de la definición se puede decir que un solo producto puede tener uno o más canales de comercialización, empezando con el agricultor y terminando con el consumidor, y en medio se encontrarían las distintas vías formadas por los agentes de comercialización, mercados u otras instituciones.

La importancia relativa o absoluta de cada canal paralelo se suele indicar con el porcentaje o en valor absoluto del producto que pasa por cada uno de ellos. Estos canales se representan en forma de gráficos para mostrar de una manera esquemática la estructura de la comercialización de un producto. (1)

4.2.3.4. Enfoque por sistemas.

Este implica la combinación de los tres enfoques estudiados anteriormente para el análisis de comercialización; de esta manera se puede analizar el proceso desde el productor hasta el consumidor, así como las actividades y los agentes que participan como un todo interdependiente, permitiendo concebir a la comercialización como un proceso dinámico. (9)

4.2.4. Definiciones de demanda y oferta, primarias y derivadas.

Demanda primaria. Es la relación que se establece entre las cantidades compradas de bienes finales a precios de menudeo, permaneciendo otros factores constantes; es una demanda conjunta de productos agrícolas como tales, más los servicios de mercadeo.

Demanda derivada. Se define así, a las cantidades de productos agrícolas como tales, que son comprados a precios rurales o de mayoreo en los centros de consumo para producir bienes finales, suponiendo otros factores constantes.

Oferta primaria. Es la relación que se establece entre cantidades vendidas de productos agrícolas como tales y los precios que recibe el productor por esas cantidades a nivel de mercado rural, *ceteris paribus*.

Oferta derivada. Se define como la relación que existe entre cantidades vendidas de productos agrícolas como tales, adicionales de los costos de comercialización (oferta conjunta), a precios de mayoreo en centros de consumo o al menudeo, *ceteris paribus*. (11)

4.2.5. Formación de precios.

La teoría económica dice, que el precio de un bien, en un *mercado de competencia perfecta*, se forma por la intersección de la curva de oferta con la curva de la demanda, es decir, en el punto donde la cantidad demandada es igual a la cantidad ofrecida (ver Gráfica 1).

Este precio, en un modelo simplificado puede fluctuar por arriba o por abajo del precio de equilibrio (P_e), dependiendo de las fuerzas de mercado, y es en base a esto que los productores aumentan o reducen su producción y los demandantes compran menos o

más cantidad. Pero aquí no se establecen los niveles de mercado a que se refiere, y no es posible ver la diferencia que existe entre el precio al productor y el precio al consumidor. Sin embargo, es de suponerse que para que el producto llegue al consumidor, antes debe pasar por una serie de agentes, los cuales agregan algún tipo de servicio, lo que provoca el incremento de su precio, estableciéndose así, la diferencia entre el precio al productor y el precio al consumidor. En base a esto, se supone que los productores toman sus decisiones de producción y adquisición de factores según los precios que ellos obtienen, mientras que los consumidores toman sus decisiones de compra en relación a los precios que ellos deben pagar. (17)

De lo expuesto anteriormente, se deduce que el equilibrio no está dado por un solo precio, sino por un conjunto de éstos que se constituyen en las distintas etapas de la comercialización (8). De esta manera se puede establecer un modelo en donde se muestren esas distintas fases y se simplifiquen los precios de equilibrio al productor y al consumidor (ver Gráfica 2).

En esta gráfica, la curva de oferta O_p representa la relación entre los distintos precios dados al productor, y las cantidades que están dispuestos a ofrecer a esos precios (oferta primaria); y la curva de demanda D_c (demanda primaria), representa la relación entre los precios al consumidor y las cantidades demandadas de ese producto. Ambas curvas, no se pueden emplear en forma conjunta para determinar el precio de equilibrio ya que evidentemente se refieren a precios diferentes, es decir, están dados en distintos niveles de mercado, pues la curva O_p esta dada para el mercado.

rural y la D_c se refiere al mercado urbano o compras al menudeo; de tal manera que para obtener el punto de equilibrio a nivel de los consumidores habrá que referirse a las relaciones de cantidad ofrecida y precios al consumidor, o sea, que se tiene que emplear la curva de oferta O_c (oferta derivada) y demanda D_c (demanda primaria) que se refieren al mercado al menudeo; de esta forma el precio de equilibrio a este nivel se da en el punto de intersección de ambas curvas (E_c). Como el precio al consumidor es igual al precio al productor más el margen de comercialización (M), la curva de oferta O_c referida a los precios al consumidor, evoluciona por encima de la curva de oferta al productor O_p a una distancia medida perpendicularmente, que es igual al margen de comercialización M .

Para la obtención del precio de equilibrio del productor hay que usar las curvas de oferta O_p y demanda D_p a nivel productor. La curva D_p transcurre por abajo de la curva D_c a una distancia perpendicular igual al margen de comercialización M (3).

Factores que influyen sobre los precios agrícolas.

A) Por el lado de la oferta se tienen los siguientes desplazadores:

- Precio del producto en cuestión en el año anterior (P_{t-1}).
- Precio de los insumos (P_I). Como es lógico suponer, cuando aumenta el precio de los insumos, aumenta el costo de producción manteniéndose otros factores constantes y a la inversa; cuando esto sucede, el agricultor reacciona de dos maneras:

i) Modifica las cantidades utilizadas de cada insumo de tal manera que no se modifique el costo de producción.

ii) Sustituye un insumo por otro hasta donde sea técnicamente posible.

Si aumenta el precio de los insumos la empresa se vuelve menos competitiva, ya que tiene que producir a costo más elevado, reduciendo por tanto el margen de ganancia.

- La tecnología (T). El principal motor de un cambio estructural en la oferta es el cambio tecnológico. Hay dos formas de concebir este cambio:

i) Producir más con la misma cantidad de insumos.

ii) Producir igual con menos cantidad del insumo.

Con la tecnología se logra eficientar el proceso de producción, con un impacto en la reducción de costos de producción y un aumento en el ingreso por unidad de producción.

- Precio de bienes competitivos (P_c). Son aquellos bienes que compiten en el uso de recursos competitivos, como la tierra, el trabajo (mano de obra) y el capital (crédito); así es que si un bien ofrece mejores alternativas sobre estos recursos, será producido y por tanto alcanzará mejor nivel de precios.

- Precio de bienes acoplados (P_a). Son aquellos que se producen juntos en el proceso de producción, se complementan en *el uso de los recursos productivos como la tierra, el trabajo, el crédito y la fertilidad del suelo entre otros*; así es que si queremos aumentar la cantidad de un producto en el mercado, que se produzca de manera conjunta, bastaría con subir el precio de alguno de estos bienes para lograrlo.

- Clima, agua, lluvia (W). La presencia o ausencia de fenómenos agroclimáticos son un desplazador de la oferta agrícola.

De tal manera que si uno de estos factores afectara a la producción, los precios agrícolas se reducirían o aumentarían.

- Intervención del Gobierno (IG). El Gobierno interviene en el mercado a través del programa de precios de garantía y compras de productos a precios de garantía por el lado de la oferta; o también con programas a precios de venta y ventas al consumidor por el lado de la demanda.

También otorga subsidios a los productores, a través de los insumos como crédito barato, fertilizante, etc.

- Expectativas (E). Otros factores que afectan los precios agrícolas son las expectativas y preferencias de los productores. Las preferencias de los agricultores tiene como base:

a) Las características agroecológicas de cada región que hacen que la tierra tengan cierta aptitud para tal o cual cultivo.

b) El acceso a la información proveniente de instituciones oficiales como: campos experimentales, bancos de crédito rural, distritos de desarrollo, etc.

c) El grado de capitalización de las unidades de producción, guía las preferencias hacia determinadas actividades del sector rural, y aún fuera de él.

d) Los riesgos inherentes a la actividad productiva de que se trate.

e) O simplemente que los agricultores creen en lo que van a ocurrir en el futuro son buenos precios si se anticipan y sembrar más.

B) Por el lado de la demanda, todos los desplazadores sistemáticos:

- La población y su distribución por edad, sexo y región (POB). La magnitud o el tamaño de la población y su crecimiento tiene influencia sobre la cantidad demandada (consumida) de producto y por tanto sobre su precio.

- El ingreso y su distribución (Y). Los cambios en este desplazador provocan las siguientes modificaciones:

a) Impulsan la demanda de unos productos a otros (cambios en el patrón de consumo).

b) Se demandan más servicios.

c) Se demanda una mayor diversidad de productos, ampliando y diversificando el consumo.

- Precios de bienes sustitutos y disponibilidad de nuevos productos (PS). El hecho de que un producto sea consumido más que otro, puede ser por tener menor precio, tener más facilidad de uso, etc.

- Gustos y preferencias del consumidor y expectativas de precio-ingreso (GP).

Con respecto a los gustos y preferencias tenemos los siguientes indicadores:

a) Motivos psicológicos.

b) Motivos fisiológicos.

Con respecto a las expectativas: Consiste en la espera fundada de eventos futuros (alza o baja de precios, ingresos, cantidades, etc.)

Si hay una alza de precios esto lleva al consumidor a pensar o a esperar que el alza no será única o de muy corto plazo, por lo tanto los precios de la demanda crecerán en forma significativa.

Los cambios en la cantidad demandada guardan una relación directa con el precio cuando hay expectativas.

Fluctuaciones características de los precios agrícolas.

A) Variaciones de tendencia.

Se parte de que los precios de los productos agrícolas y no agrícolas tienden a crecer en el largo plazo, sólo que los precios de los segundos lo hacen de manera más estable, con tasas de crecimiento más altas. Todo esto motivado por diferentes condiciones:

i) La agricultura es más vulnerable a fenómenos como la recesión y la inflación, debido a que se trata de una estructura de producción más dispersa, débil y sujeta a fenómenos meteorológicos; por estas razones se explica la intervención del Estado (subsidios) en el mercado de productos agrícolas.

B) Variaciones cíclicas.

Por variaciones cíclicas se entienden las oscilaciones de la oferta y el precio, aproximadamente iguales y de sentido contrario, que se prolongan automáticamente por un período de tiempo considerable.

C) Variaciones estacionales.

Son las variaciones que tienen que ver con las costumbres, la cultura, la regularidad climática.

D) Variaciones irregulares o aleatorias.

No son constantes ni normales, pero cuando ocurren generalmente hacen fluctuar los precios de los productos agrícolas.

Causas:

- i) Por el lado de la oferta, tenemos los fenómenos meteorológicos adversos como sequías, inundaciones, plagas y enfermedades de cultivos y animales, granizadas, heladas, etc.
- ii) Por el lado de la demanda, la presencia de fenómenos accidentales como: las huelgas, una enfermedad colectiva, terremotos, la inestabilidad económica, etc. (18)

4.2.6. Márgenes de comercialización.

De manera muy general se entiende por margen de comercialización a la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor por la misma mercancía (3), en el entendido que sólo existe un margen total. Sin embargo, no es así, debido a que un producto para que llegue a su destino final, tiene que pasar por diversos agentes quienes le agregan un determinado valor o utilidad, generando así en cada uno de ellos, un margen determinado. De tal manera que para un mayor entendido se puede definir al margen de comercialización como el aumento de precios que experimenta un producto en el proceso de comercialización o en una parte del mismo. (1)

En este sentido existen márgenes totales y márgenes parciales; si se determinan los márgenes totales, estos pueden expresarse en términos absolutos o relativos cuando se indica el margen total relativo de comercialización y los márgenes correspondientes a cada una de las fases o agentes, es común mostrar estos últimos en relación de los precios al menudeo, en

vez de indicarlos en relación a los precios de venta de cada fase o agente (ver Gráfica 3). (18)

El valor de los márgenes de comercialización depende por un lado, de las utilidades que le añaden a los productos a lo largo del proceso de comercialización y por otro, de la eficiencia de los servicios correspondientes. De aquí, es de esperar márgenes de comercialización mayores conforme aumente el ingreso de los consumidores, ya que este conlleva a una mayor demanda de servicios de comercialización, pues la demanda de productos agrícolas a nivel de consumidor es una demanda compuesta por el producto agrícola como tal y por una serie de servicios, que aumenta conforme el ingreso de los consumidores. (15)

Métodos para calcular los márgenes de comercialización.

El cálculo de los márgenes puede ser a través de dos sistemas:

- 1.- Sistema directo
- 2.- Sistema indirecto.

Sistema directo. Este es el más perfecto y consiste en seguir todas las partidas de los productos agrícolas desde que salen de las explotaciones hasta que llegan al consumidor final, tomando nota de todos los costos y beneficios que se van produciendo en su paso por distintos agentes, así como de sus respectivos precios; la investigación puede limitarse a una serie de partidas que sean representativas de todo el movimiento. Este sistema suministra una información muy completa, pero el procedimiento es complicado y costoso.

Sistema indirecto. Consiste en comparar las estadísticas o

las informaciones de precios en las distintas fases de comercialización. Un inconveniente en este sistema consiste en que frecuentemente las estadísticas disponibles no se refieren a productos comparables en lo que respecta a calidad y a otras características físicas, también hay que tener en cuenta el tiempo transcurrido entre las distintas fases a que se refieren los precios para poder compararlos.

La combinación de ambos métodos resulta adecuada, siempre y cuando se tengan en cuenta ciertas consideraciones, como el tiempo y dinero con que se cuenta para el caso de hacerlo directo, y por otro lado la veracidad de las fuentes consultadas en el caso de hacerlo de manera indirecta.

4.2.7. Costos de comercialización.

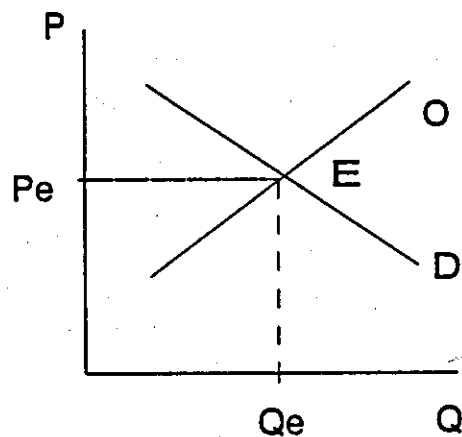
Se entiende por costos de comercialización al conjunto de gastos en que incurren los agentes de comercialización por tanto, el costo de comercialización (C) equivale al margen de comercialización (M) disminuido en los beneficios (B) ó aumentado en las pérdidas (p), es decir:

$$C = M - B \quad \text{Y/O} \quad C = M + P$$

El costo de comercialización se forma de elementos fijos y variables, la proporción de estos se acomoda a la naturaleza de cada producto y al momento en que se considere.

Los elementos relativamente fijos son, principalmente: transporte, salarios, impuestos, intereses y arrendamiento. (9)

**GRAFICA 1 EQUILIBRIO ENTRE LAS CURVAS
DE OFERTA Y DEMANDA.**



E es el punto donde la oferta y la demanda se intersecta, la cual da como resultado el precio de equilibrio.

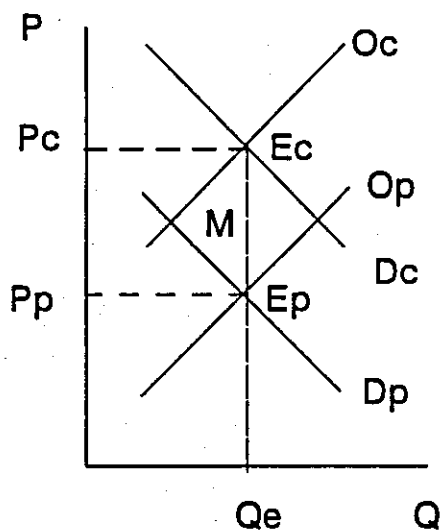
O =Oferta

D =Demanda

Pe=Precio en equilibrio

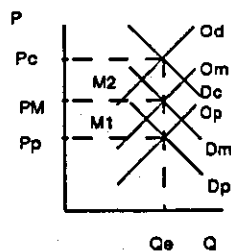
Qe=Cantidad producida en equilibrio

GRAFICA 2 EQUILIBRIO A NIVEL PRODUCTOR Y A NIVEL CONSUMIDOR



P = Precio al productor
 D_p = Demanda al nivel del mercado rural
 O_p = Oferta del productor
 E_p = Equilibrio del productor
 O_c = Oferta del consumidor
 D_c = Demanda del consumidor
 E_c = Equilibrio del consumidor
 M = Margen total de comercialización
 P_c = Precio del consumidor
 P_p = Precio del productor
 Q = Cantidad producida
 Q_e = Producción en equilibrio

GRAFICA 3 REPRESENTACION DE LOS MARGENES
DE COMERCIALIZACION.



MT=M1+M2 DONDE:
MT=Margen total, desde P hasta C
M1=Margen absoluto, desde P hasta M
M2=Margen absoluto, desde M hasta C
P=Productor; C=Consumidor;
M=Mayorista

O bien:
MT=Pc-Pp; M1=Pm-Pp; M2=Pc-Pm

DONDE:
Od=Oferta derivada
Om=Oferta del mayorista
Dc=Demanda del consumidor
Op=oferta primaria
Dm=Demanda del mayorista
Dp=Demanda del productor
Pp=Precio al productor
Pm=Precio al mayorista
Pc=Precio al consumidor

VI.- MATERIALES Y METODOS.

1. Características generales del área de estudio.

1.1. Localización del municipio de Texcoco.

El municipio de Texcoco de Mora se ubica dentro de las siguientes coordenadas extremas: $19^{\circ} 21'$ a $19^{\circ} 33'$ de latitud norte y de $98^{\circ} 38'$ a $98^{\circ} 56'$ de longitud oeste. Su altitud en la cabecera municipal es de 2,250 m., sin embargo a nivel de toda el área que abarca el municipio, dicha altitud fluctúa entre 2,100 y 4,170 (ver figura 4).

1.2. Relieve.

Abarca buena parte de la condición plana del Vaso del Lago de Texcoco, sin embargo, se extiende hacia la Sierra Nevada por lo que se tiene la presencia de condiciones de laderas y sierras.

1.3. Geología.

En las partes planas se tienen rocas sedimentarias denominadas aluviones lacustres, mientras que en la parte de ladera y sierra se tiene la presencia de rocas ígneas extrusivas (tobas, basaltos, andesitas, etc.).

1.4. Suelos.

En la parte plana se presentan los Feozem, Fluvisoles y Solonchac, mientras que hacia la parte de laderas y sierras se presentan los Feozem, Cambisoles, Regosoles y Andosoles, cada uno de estos con diferente grado de fertilidad, profundidad, pedregosidad, etc.

1.5. Clima.

La fórmula climática es $C(w_1)(w)b(i')g$, esto es, se trata de un clima templado subhúmedo con lluvias en verano, los intermedios de este tipo; con verano fresco y largo; isotermal y marcha de la temperatura tipo ganges. La precipitación media anual es de 710 mm. y su temperatura media anual de 15.9 °C. El período de heladas es de noviembre a enero, con 40 a 60 días, sin embargo, hay presencia de heladas tempranas desde el mes de septiembre*; en cuanto a granizadas se reporta la existencia de 0 a 2 días de granizadas al año. Los vientos se manifiestan con diferentes intensidades a lo largo del año, siendo de febrero a mayo los meses en que su magnitud es mayor.

1.6. Vegetación.

En la mayor parte de la condición plana y de ladera la vegetación natural es mínima pues ha sido sustituida por vegetación cultivada, a excepción de los suelos salinos en donde de manera natural crece la vegetación halófitas, en cambio en la sierra predomina el Bosque de Pino y Oyamel.

1.7. Hidrología.

El municipio queda ubicada dentro de las cuencas del Río Chapingo y del Río Texcoco que son corrientes temporales, que se abastecen de la precipitación y los abundantes manantiales que brotan en las inmediaciones de la ladera y sierra, producto de la infiltración de la lluvia en esta última condición.

* La presencia de heladas en el mpio. de Texcoco es una condicionante de tipo climático que determina la ubicación de los invernaderos en esta zona

1.8.- Uso actual del suelo.

Este se distribuye de la siguiente manera: 16,693.03 has. se utilizan para la actividad agropecuaria; 16,630 has. son para uso forestal; 2,086.72 has. para uso urbano, 679.72 has. para cuerpos de agua y 5,139.17 has. para otros usos.

1.9.- Uso potencial del suelo.

En este municipio los suelos de la zona mas o menos plana, son en su mayoría aptos para la agricultura mecanizada continua; en las porciones altas los terrenos son aptos para el desarrollo forestal con especies maderables.

1.10.- Contaminación.

La región de Texcoco es afectada por la actividad generada en los municipios del Valle de Cuautitlán-Texcoco, sin embargo, se han implementado mecanismos a través del Plan Texcoco, con el fin de reciclar las aguas negras de doce ríos que convergen en la cuenca del Valle de México y cuya utilización será para la propia industria y la agricultura. Actualmente más del 90% de las fábricas contaminan el aire y el agua.

1.11. Marco socioeconómico.

El municipio de Texcoco colinda al norte con los municipios de Atenco y Tepetlaoxtoc; al este con el estado de Puebla; al sur con los municipios de Chimalhuacan y Chicoloapan y al oeste con el municipio de Nezahualcoyotl.

En lo que respecta a la educación, el municipio cuenta con educación elemental, media básica, terminal técnico, superior y normal, en orden de importancia, que se encuentran distribuidas por todo el municipio y presta servicio a un total de 50,944

estudiantes.

Los servicios con los que cuenta el municipio son: correo, telégrafo, transporte carretero (a todas las localidades y con horarios variados), transporte ferroviario, 19 unidades médicas del sector salud, entre otros; todos estos servicios se encuentran en un 90% en lo que comprende la Cabecera Municipal.

En cuestión de vivienda se puede decir que la mayoría es de propiedad privada, misma que esta construida de materiales de cemento y en su totalidad cuenta con servicio de electricidad, agua potable y drenaje, sobre todo en la Cabecera Municipal. En las localidades aledañas la vivienda es de muros de adobe, piso de tierra y con servicio de energía eléctrica, agua potable y fosa séptica.

De la población total que es de 105,851 habitantes, la población económicamente activa (30%) se dedica principalmente a la actividad agrícola y pecuaria en un 20% con cultivos como alfalfa, maíz, frijol, trigo, hortalizas y flores; siguiéndole la industria manufacturera en un 13%, también hay los que se dedican al comercio de mayoreo y menudeo (9%), en establecimientos que expenden desde artículos de primera necesidad, hasta establecimientos con artículos netamente de lujo.

2. Aspectos generales de la investigación.

La investigación fue realizada a nivel del municipio de Texcoco, Edo. de Méx. De las 30 comunidades con que cuenta el municipio, en 17 de ellas se produce crisantemo de manera comercial, siendo en éstas en donde con la cooperación de sus

autoridades y productores se pudo recabar la información necesaria. Además fue relevante el apoyo brindado por la Asociación de Productores de Flores de Texcoco para la canalización del estudio y los contactos con los productores.

3. Metodología empleada.

Cabe aclarar que la metodología es el requisito básico para manejar y comprender los procedimientos teóricos y empíricos de las ciencias. Dicho requisito (metodología) indica el camino más adecuado para la explicación de principios lógicos de carácter general, que pueden aplicarse a los propósitos específicos de la investigación.

Así pues la investigación sigue un procedimiento para reunir y analizar los datos que sustentan el conocimiento científico; es decir, a la investigación científica se le puede considerar como la búsqueda de conocimiento y verdades que permitan describir, explicar, generalizar y predecir los fenómenos que se producen en la naturaleza y en la sociedad.

La metodología básica de investigación, en el presente trabajo, se desarrolló en 6 fases, a saber:

- Revisión bibliográfica.
- Estudio preliminar.
- Elaboración de cuestionarios.
- Tamaño de muestra.
- Obtención de la información.
- Procesamiento de la información.

3.1. Revisión bibliográfica.

Consistió en una revisión exhaustiva del material bibliográfico y cartográfico con el fin de conocer los trabajos efectuados sobre el tema en el municipio, localizando a la vez datos estadísticos que permitieran precisar aún más la problemática en que está inmersa la producción de crisantemo en este municipio. De esta manera se obtuvo el marco teórico que sirvió de base a la presente investigación.

3.2. Estudio preliminar.

Consistió en una serie de recorridos por todo el municipio a fin de determinar en cuáles comunidades de éste se produce crisantemo y qué número de productores de cada comunidad efectúa dicha actividad; en esta fase se buscó el apoyo del Delegado Municipal de las comunidades y de los dirigentes y/o socios de la Asociación de Productores de Flores de Texcoco a fin de completar el padrón de productores que cultivan el crisantemo. También se hicieron visitas a la Central de Abastos del Distrito Federal, para tener conocimiento de la influencia de este producto, el espacio asignado a los productores de Texcoco, horario, manejo del producto y tipos de comerciantes (mayoristas, detallistas, intermediarios) que pudieran facilitar información.

Con estos recorridos y la información recabada durante los mismos, se logró obtener un marco de referencia que facilitaría la elaboración de los cuestionarios.

3.3. Elaboración de cuestionarios.

Se elaboraron dos tipos de cuestionarios: uno

para productores y/o introductores y otro para compradores.

El primer tipo de cuestionario se abocó a caracterizar la marcha técnica del cultivo, sus costos de producción, problemática y la obtención de la más amplia información sobre aspectos de comercialización (apendice 2).

El cuestionario para compradores en cambio, se abocó a: fuentes del producto, volúmenes manejados, precios, transporte, almacenamiento, problemática, etc. (apendice 3), sin embargo debido a las restricciones encontradas para recabar este tipo de información, tuvo que emplearse en su lugar información estadística sobre todo de volúmenes manejados y precios, así como aquella que pudo ser recabada por observación directa en la Central de Abastos.

3.4. Tamaño de muestra y obtención de la información.

El padrón de productores estableció una población finita a la cual se le determinó el tamaño de muestra, siendo la superficie cultivada el parámetro de estimación. Para determinar ésta se obtuvo primeramente una muestra preliminar de 30 productores escogidos al azar mediante el uso de la Tabla de Números Aleatorios; con los resultados de ésta y utilizando el muestreo simple aleatorio se obtuvo el tamaño de la muestra definitiva por medio de la siguiente fórmula.

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}} \quad \text{cuando} \quad n_o = \frac{z^2 \frac{\sigma^2}{d^2} S^2 N}{d^2}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra definitiva.

N = Tamaño de la población

$z^2_{\alpha/2}$ = Nivel de confiabilidad.

d^2 = Grado de precisión.

Cabe aclarar que cada una de las comunidades se manejaron como estratos, empleando proporcional tamaño de muestra para cada uno de ellos, puesto que en cada comunidad el número de productores de crisantemo difería.

3.5. Obtención de la información.

Para la obtención de la información del cuestionario a productores y/o introductores, se buscó a éste en su domicilio (que es donde generalmente tienen su cultivo), a fin de entrevistarlos, tratando en todos los casos que mostrara las instalaciones y equipo con que cuenta para dicha actividad, de tal manera que la observación de estos medios de producción facilitara la información, permitiendo a la vez que ésta fuera de mayor precisión; en ocasiones se buscó la manera de estar presente en el momento de la cosecha para entender algunos detalles sobre la comercialización.

Simultáneamente se aplicó el cuestionario a compradores, escogiendo para ello los días posteriores a una de las fechas pico de demanda (en este caso Día de Muertos) a fin de que dispusiera de mayor tiempo para contestar dicha encuesta. Con la finalidad de tener un marco referencial que facilitara la aplicación de este cuestionario, se estuvo presente en el sitio

de comercialización de la fecha pico mencionada.

3.6. Procesamiento de la información.

Una vez aplicados los cuestionarios se procedió a calcular los costos por actividad para cada uno de los productores entrevistados, así como el costo de producción total, volumen producido, precio de venta, valor de la producción, superficie cultivada, etc.

Ya sistematizada la información a nivel de cada encuesta, fue capturada en computadora, para la obtención de los siguientes indicadores:

- Costos de Producción.
- Precios del productor
- Precios de mayorista
- Canales de comercialización.
- Márgenes de comercialización.

Tal información fue sistematizada en cuadros de concentración de doble entrada con el fin de establecer frecuencias y relaciones entre los datos obtenidos, facilitando a la vez su interpretación y análisis (ver apartado de resultados). De esta forma se presenta a continuación y de manera detallada esta sistematización.

3.6.1. Costos de Producción.

Para la estimación de los costos de producción se empleó la información recabada en los cuestionarios, pero como existía la limitante de que algunos productores omitían ciertos costos, tales como consumo de energía, agua, mantenimiento, etc.,

entonces se efectuaron dos estimaciones: una basada en la información tal cual la reportaron los productores y otra basada en la información ya homogeneizada (esto quiere decir que con la ayuda de algunos rubros que sí fueron reportados por otros productores se hizo una estimación aproximada, para completar los rubros no reportados). Denotadas una y otra estimación como Nivel I y Nivel II, respectivamente.

El empleo de jornales asalariados y no asalariados en el proceso de producción, determinó otras dos estimaciones de costos: una sin tomar en cuenta los jornales no asalariados, es decir, tomando estos no como un costo y otra imputándole un costo a los jornales no asalariados lo cual supondría que en todos los casos se contrata jornales asalariados. Denotando una y otra estimación, como Nivel A y Nivel B respectivamente.

Dado lo cual se estimaron los Costos Brutos Totales correspondientes a cada nivel, empleando las siguientes formulas:

$$a) \quad CTP_i = \sum_{j=1}^m R_j$$

Donde:

CTP_i = Costo total del i-ésimo productor.

R_j = Costo del j-ésimo rubro.

m = Número total de rubros de la tabla de costos.

$$b) \quad CTR_i = \sum_{j=1}^n C_j$$

Donde:

CTR_i = Costo total del i -ésimo rubro calculado para toda la muestra.

C_j = Costo incurrido por el j -ésimo productor en el i -ésimo rubro.

n = Tamaño de muestra.

$$c) \text{ CBT} = \sum_{i=1}^n CTR_i \quad \text{ó} \quad \sum_{i=1}^n CTP_i$$

Donde:

CBT = Costo Bruto Total de la muestra.

De modo que la importacia relativa de cada rubro dentro del Costo Bruto Total está dada por:

$$CTR_i = \frac{CTR_i (100)}{C.B.T.}$$

Donde el punto de arriba del CTR_i denota porcentaje.

Este cálculo representa la estructura de costos de la producción de crisantemo de la muestra.

3.6.2. Precios al productor.

La obtención de esta información fue de dos maneras: directa, procurando seguir el producto desde que salió del invernadero hasta que llegó al consumidor final y/o intermediario, y también por la información proporcionada por el mismo productor en la entrevista aplicada. Los precios se clasificaron en una serie descendente de acuerdo a su nivel. Y se calculó el procentje de ocurrencia de cada nivel de precios en

base a su frecuencia. Esto indicaría a que precio los productores venden más frecuentemente. Se espera que el precio sea proporcional a la calidad del producto.

3.6.3. Precios al mayorista.

Para obtener esta información se procedió de manera directa en la Central de Abastos, con el fin de captar el precio de los locatarios establecidos en dicho mercado, para de esta manera construir una serie de precios de acuerdo a su nivel, así como calcular el porcentaje de ocurrencia de cada nivel en base a su frecuencia. Los elementos del análisis de los precios mayoristas son distintos de los correspondientes al análisis de los precios al productor. Si bien la calidad es un elemento importante en el análisis de los precios mayoristas, toman mayor relevancia otros factores tales como: servicios de comercialización y otros. Cabe hacer la aclaración que estos precios fueron tomados durante la fecha pico de Día de Muertos, para que pudiera tener más representatividad.

3.6.4. Canales de comercialización.

En la identificación de las distintas vías por las que fluyó el producto, se procuró seguir a éste desde que salió del invernadero hasta que llegó al intermediario y/o consumidor final. Así se encontraron distintas formas de comercializar el producto. Mediante el cuestionario aplicado a los productores fue posible recabar estos datos, también se pudo obtener el número de productores, así como los volúmenes de flor

para cada canal comercial, tomando como base el destino del producto. A partir de estos datos se encontraron los porcentajes del producto desplazado por canal, cabe aclarar que ésta información fue recabada sólo para una parte de la comercialización, a saber, el desplazamiento del producto hasta la Central de Abasto. Lo cual supone que el presente trabajo no aborda el movimiento del producto más allá de esta fase. Dadas las restricciones existentes para la aplicación de los cuestionarios a los compradores, se procedió a levantar la información por medio de observación directa.

3.6.5. Márgenes de comercialización.

Para el cálculo de los márgenes se aplicaron tanto el sistema de observación directa como el cuestionario. Cabe hacer mención de que para esta estimación se tomaron en cuenta los cuatro niveles de costo descritos anteriormente, (Niveles I, II y Niveles A, B), así como los siguientes indicadores:

Costo Promedio Ponderado. Calculado en base a la siguiente fórmula:

$$\bar{X}_{pk} = \frac{(CT_i \times IP_i)}{1} ; \text{ cuando } IP_i = \frac{V P_i}{VPT}$$

Donde:

$\bar{X}_{pk}$ = Costo promedio ponderado del k-ésimo nivel.

CT_i = Costo total del i-ésimo productor.

IP_i = Índice de ponderación del i-ésimo productor.

VP_i = Volumen de producción del i-ésimo productor.

VPT = Volumen de producción total de la muestra.

- Costo Máximo.

- Costo Mínimo.

Para la estimación de los márgenes absolutos y relativos por cada agente se emplearon las siguientes fórmulas:

$$a) Ma_k = Pv_i - Pc_i$$

$$b) Mr_k = \frac{Pvf - Pvi}{Pvf}$$

Donde:

Ma_k = Margen absoluto de comercialización del k-ésimo nivel

Pv_i = Precio de venta de la i-ésima etapa

Pc_i = Precio de compra de la i-ésima etapa.

Mr_k = Margen relativo del k-ésimo nivel.

Pvf_i = Precio de venta final de la i-ésima etapa.

Una vez obtenida esta información se procedió a sumar cada uno de los márgenes de los diferentes niveles, para así obtener los márgenes absolutos y relativos totales. De esta manera se utilizaron las siguientes fórmulas:

$$M_{atk} = M_{ap_k} + M_{am_k}$$

M_{atk} = Margen absoluto total para el k-ésimo nivel.

M_{ap_k} = Margen absoluto del productor con respecto al k-ésimo nivel.

M_{am_k} = Margen absoluto del mayorista con respecto al precio al productor.

3.7. Interpretación de la información.

Cada uno de los datos obtenidos fue interpretado

y analizado. Se trató de explicar en todos los casos su comportamiento. Para apoyar lo anterior algunos de ellos fueron comparados con datos teórico-estadísticos, ya existentes a fin de lograr mayor claridad de su significado. Siempre se abordó dicha información teniendo presentes los objetivos de la investigación y finalmente buscando confrontarla con las hipótesis planteadas.

VII.- A N A L I S I S G E N E R A L.

Para un mejor entendimiento de la situación en que se encuentra la producción de crisantemo en el municipio de Texcoco, es preciso contemplar dicha producción a nivel del Estado de México. En los cuadros 2 y 3 aparece concentrada buena parte de esta información.

Así pues, se tiene que el 39.5% de la superficie estatal es considerada superficie agrícola; de ésta sólo el 0.3% se dedica a la producción de flores, siendo aún menor la que se dedica al crisantemo. De la superficie sembrada con flores, se destina a la producción de crisantemo el 31.9%

La superficie total del municipio de Texcoco representa únicamente el 1.9% de la superficie estatal; el 25.7% de su territorio se considera superficie agrícola, 2.7% superficie agrícola con flores y el 0.1% superficie agrícola dedicada al crisantemo. A nivel municipal, de la superficie total destinada a la producción de flores (2.7%), se dedica al crisantemo el 5.33% (INEGI, 1991), lo que evidencia la importancia de este cultivo.

Por otro lado se tiene que el valor de la producción de flores a nivel estatal representa el 7.7% del valor de la producción agrícola del estado; a su vez, en tanto que el crisantemo representa el 1.4% del valor de la producción agrícola en el estado, el mismo participa con el 17.7% del valor de la producción de flores en la entidad. Ahora tratando de hacer las mismas consideraciones a nivel municipal se tiene que la información estadística sobre el valor de la producción de flores

no existe, en tanto que el valor de la producción de crisantemo en el municipio representa el 2.26% del valor de la producción agrícola en el mismo. Así mismo, se encontró que la producción de crisantemo en el municipio de Texcoco representa el 22.3% del valor de la producción de esta flor a nivel estatal.

Por todo lo anterior es claro que la producción de flores aporta gran parte del valor de la producción agrícola del estado a pesar de la reducida superficie dedicada a ello, pues sólo se destina a esta actividad el 0.3% de la superficie agrícola, en tanto que genera el 7.7% del valor de la producción agrícola estatal, lo que indica que es una actividad económica bastante relevante, sin embargo es preciso destacar que el cultivo de crisantemo representa el 17.7% del valor de la producción florícola; aunque en cuanto a superficie, el crisantemo participa con el 31.9% de la superficie florícola estatal. Vale la pena aclarar que la información aquí vertida incluye tanto la producción a cielo abierto como bajo cubierta, por lo que la importancia de la producción bajo cubierta se inhibe.

A nivel del municipio de Texcoco la producción de flores es también una actividad de suma importancia, pues el crisantemo que se produce en este municipio representa el 22.3% del valor de la producción de este cultivo a nivel estatal, lo que ubica a Texcoco como uno de los municipios con mayor producción en este cultivo.

Cabe aclarar que la bibliografía reporta una superficie dedicada a la producción de flores en el municipio de Texcoco de 296 has., cifra demasiado exagerada, lo que hace que aparezca bastante bajo el porcentaje de crisantemo (5.33%) con respecto a

la superficie dedicada a la producción de flores en el municipio. Lo encontrado durante esta investigación hace evidente que esta información es falsa ya que en el municipio las principales flores cultivadas son: crisantemo estandar, margarita, pom-pon, rosa, noche buena y otras, siendo el crisantemo estandar la superficie más cultivada. Además de que, por otra parte, estadísticamente importa la producción comercial de flor y no tanto la producción doméstica; la cual, parece ser incluye la fuente oficial.

Cuadro No. 2 Superficie Agrícola y para rubros seleccionados.
(Has.).

RUBROS	ESTADO DE MEXICO	%	TEXCOCO	%
Agrícola	871,993	100	10,780.0	100
Flores	2,865	0.3	296.0 ¹	2.7
Crisantemo	914	0.1	15.8 ²	0.1

Fuente: Anuario Estadístico del Estado de México. Edición 1991.

1/ Texcoco Cuaderno de Información Básica para la
planeación municipal. INEGI 1980-90.

2/ Encuesta aplicada.

Cuadro No. 3 Valor de la Producción Agrícola y para rubros seleccionados (N\$).

RUBROS	ESTADO DE MEXICO	%	TEXCOCO	%
Agrícola	1,268'652,521	100	170'407,401 ¹	100
Flores	97'730,180	7.7	SD	-
Crisantemo	17'281,250	1.4	3'852,632 ²	2.2

Fuente: Anuario Estadístico del Estado de México. Edición 1991.

1/ Distrito de Desarrollo No. 003 Texcoco. 1993
Cierre del ejercicio anual 1992. Texcoco, México.

2/ Encuesta aplicada.

SD/ Sin dato

VIII.- RESULTADOS Y SU ANALISIS.

A partir del estudio efectuado se determinó que de las comunidades que comprenden el municipio de Texcoco, en el 56.6 % de éstas se produce crisantemo estandar de manera comercial, actividad que realizan 299 productores (según el padrón establecido). De esta población el tamaño de muestra determinado estadísticamente, fue de 70 productores* de los cuales se recabó la información, aplicando similar intensidad de muestreo en cada una de las comunidades (las cuales se consideraron como estratos), según se aprecia en el Cuadro 4.** Así pues, es notable que las comunidades con mayor población dedicada al cultivo de crisantemo estandar son las localizadas en las laderas ubicadas junto al inicio de la condición de sierra (Tequexquinahuac, San Pablo Ixayoc, San Miguel Tlaixpan, Tlaminca, La Purificación, etc.), destacando sobre todo la comunidad de Tequexquinahuac, esto se explica porque esta zona es la que presenta las condiciones climáticas más favorables, la disponibilidad de agua para riego y el hecho de que se han consolidado dos organizaciones de productores en la zona mencionada.

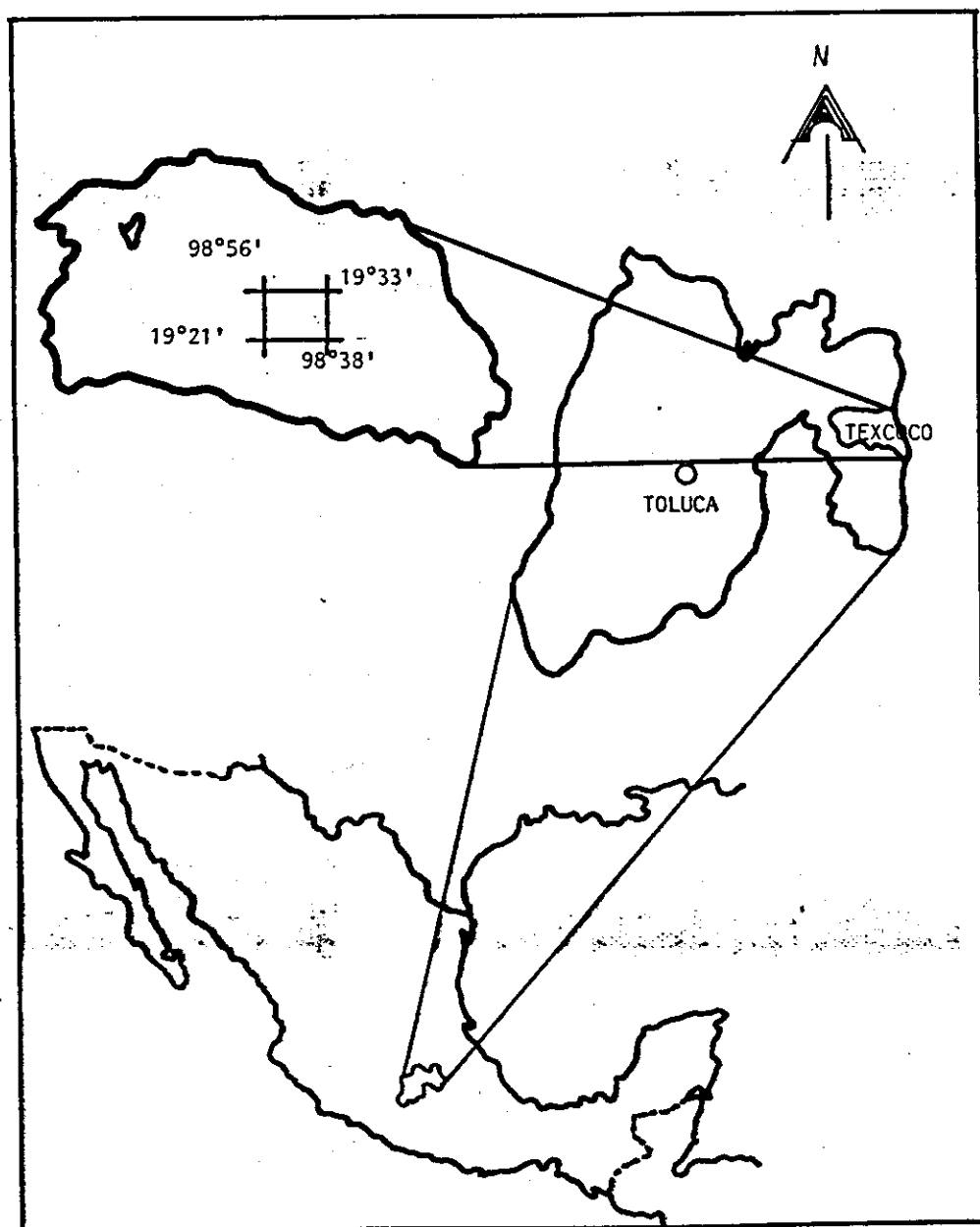
En cuanto a la superficie de cultivo y nivel de producción (Cuadro 5), nuevamente se destaca la participación de las comunidades mencionadas, basta ver que entre Tequexquinahuac, San Miguel Tlaixpan, Nativitas y Tlaminca se concentra el 57% de la

* En la presente investigación se estableció un nivel de confiabilidad del 95% y un grado de precisión del 5%

** Los cuadros de resultados aparecen al final de este capítulo. Remitirse a ellos cada vez que se citen.

FIGURA 4.

UBICACION DE LA ZONA DE TRABAJO,
PERTENECIENTE AL ESTADO DE MEXICO.



superficie de cultivo del municipio; casi el mismo comportamiento se observa en cuanto al nivel de producción, aunque para Texcoco y Boyeros, que están ubicadas en la parte plana, aún con superficies menores están obteniendo considerables niveles de producción. Lo cual se explica por que en estas comunidades se tienen algunos productores con antigüedad en la producción, mayor nivel tecnológico, mayor superficie de cultivo por productor, mayor calidad y una avanzada estrategia de desarrollo de mercado.

Para el análisis de costos de producción es importante hacer la aclaración de que la presente investigación no es un estudio de costos como tal, sino que éstos se tomaron como un indicador importante para explicar fenómenos de relevancia en relación al mercado de este producto.

En el Cuadro 6 se presenta la estructura de los costos de producción, para toda la muestra. Es relevante el alto costo que implica la labor de Preparación (47.7%), en donde el más fuerte desembolso se debe a la obtención de esqueje, puesto que la gran mayoría de los entrevistados no lo produce, sino que lo compra, principalmente en el Estado de Morelos, Empresa Matsumoto y Villa Guerrero, Edo. de Méx. Otro rubro sobresaliente es el costo de jornales los cuales prácticamente absorben un quinto de los costos totales, cuando se asigna un costo a aquellos que son de carácter no asalariado, puesto que estos últimos representan el 8.9% del Costo Bruto Total, cantidad que el productor no asume como un costo. Cabe aclarar que estos porcentajes fueron calculados en base al Nivel B de los Costos de Producción (como se detalla en la metodología).

En el análisis de los precios al productor, éstos se clasificaron de acuerdo a su frecuencia y se encontraron 13 niveles, los cuales se denotaron del I al XIII (Cuadro 7). El promedio ponderado de dichos precios es de N\$ 0.58 por planta. Como puede observarse el 20% de los productores vende al precio promedio, otro 20% vende a precios por encima del precio promedio y el 36% vende a precios (Niveles VII y VIII) que si bien son inferiores al precio promedio son muy cercanos a éste. De lo cual se puede concluir que prácticamente tres cuartas partes de los productores de crisantemo venden a precios que pueden considerarse aceptables. Ello es explicable por el hecho de que estos productores manejan una mayor producción, de mejor calidad; así como por abastecer a segmentos de mercado más exclusivos como pueden ser intermediarios del interior del país y consumidores finales del producto que utilizan la flor para ocasiones especiales; además de hacer presencia en la Central de Abastos, siendo ésta el centro de mercado identificado común para todos los productores.

La existencia de niveles bajos de precios (Niveles X - XIII), se explican por el hecho de que hay productores que se están iniciando en el cultivo, cometiendo errores técnicos (planta helada, plagas y enfermedades, etc.) que repercute en la baja calidad del producto, así como otros productores que debido a que no es su actividad principal (por ser empleados u obreros) descuidan el cultivo, efectuando sus labores el fin de semana, además de vender sus cosechas a intermediarios de la misma comunidad, quienes a su vez realizan los cortes.

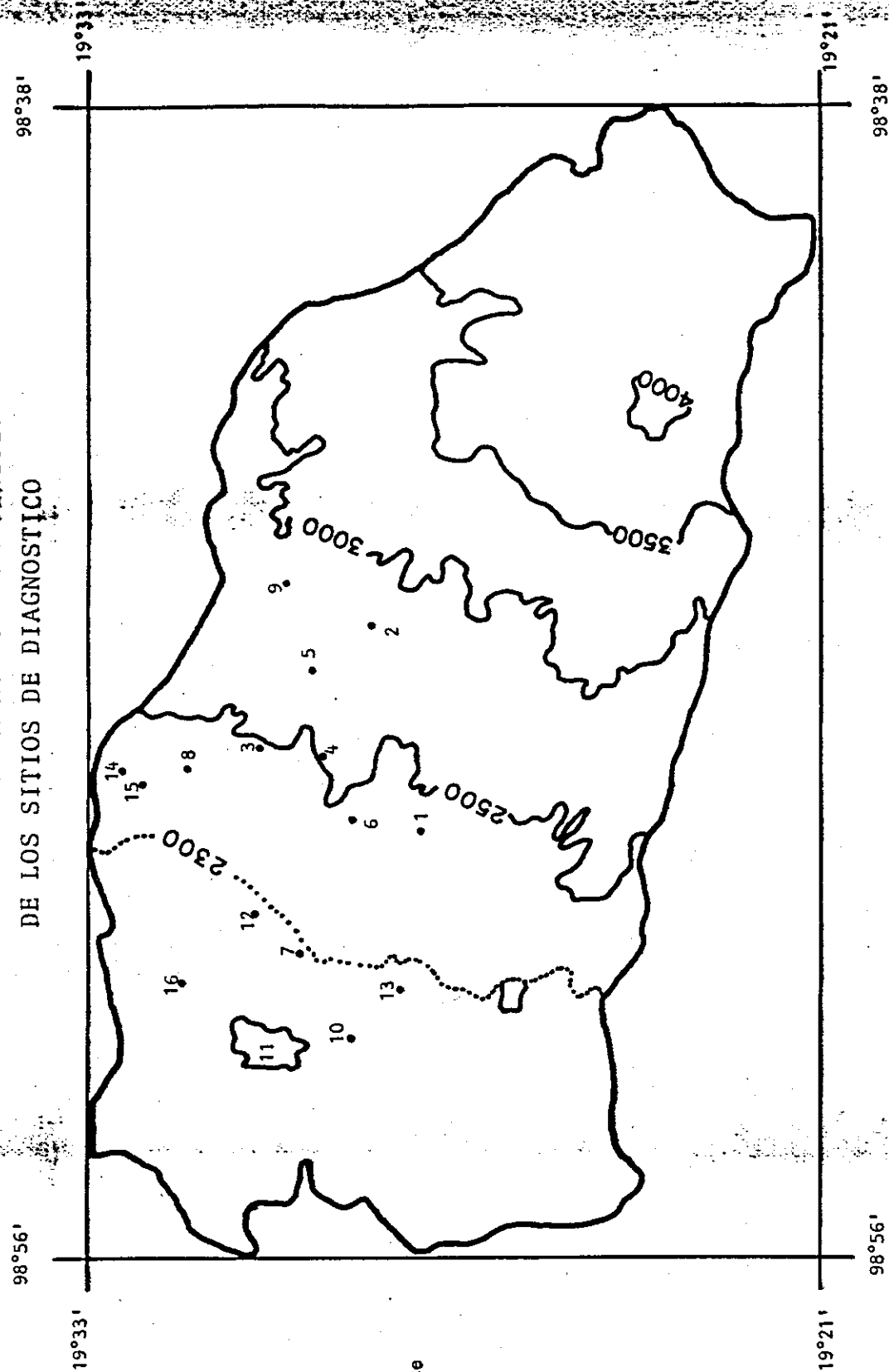
El precio al mayorista se establece en el mercado, como una fase fuera de la producción, o sea, una oferta derivada. Como se aprecia en el Cuadro 8, la diversidad existente en los niveles de precios, nos indica que se trata de un mercado competitivo; el 53% de los mayoristas venden a los Niveles III y IV, precio inmediato superior al precio promedio y precio promedio, respectivamente. Esto se debe a que los mayoristas compran a precios promedio del productor. A este precio siguen conservando un amplio margen de ganancia, pues los mayorista castigan considerablemente los precios al productor que vende directamente al consumidor, lo cual nos indica que los mayorista buscan comprar a un precio inferior al precio ofrecido por el líder en el andén, nunca mayor, para así ofrecer el producto a un precio competitivo respecto del precio fijado por el líder en el andén.

Los niveles más altos de precios (Niveles I y II) concentran bastante menor proporción, esto por que cuentan con compradores fijos a quienes les surten cantidades constantes y de buena calidad, aún con las variaciones que pueda tener el mercado, tal responsabilidad implica necesariamente un costo más alto. En el caso de los niveles bajos (Niveles VI y VII) ocurre algo análogo al caso anterior, ya que el mayorista cuenta con vendedores fijos que le suministran una cantidad y calidad constante de producto, el cual esta comprometido a recibir al precio pactado a pesar de las variaciones del mercado.

En cuanto a los canales de comercialización (cuadro 9), se destaca con gran claridad que la mayoría de los productores (58%) y a la vez la mayoría de la producción (60%) se comercializa de

FIGURA 5.

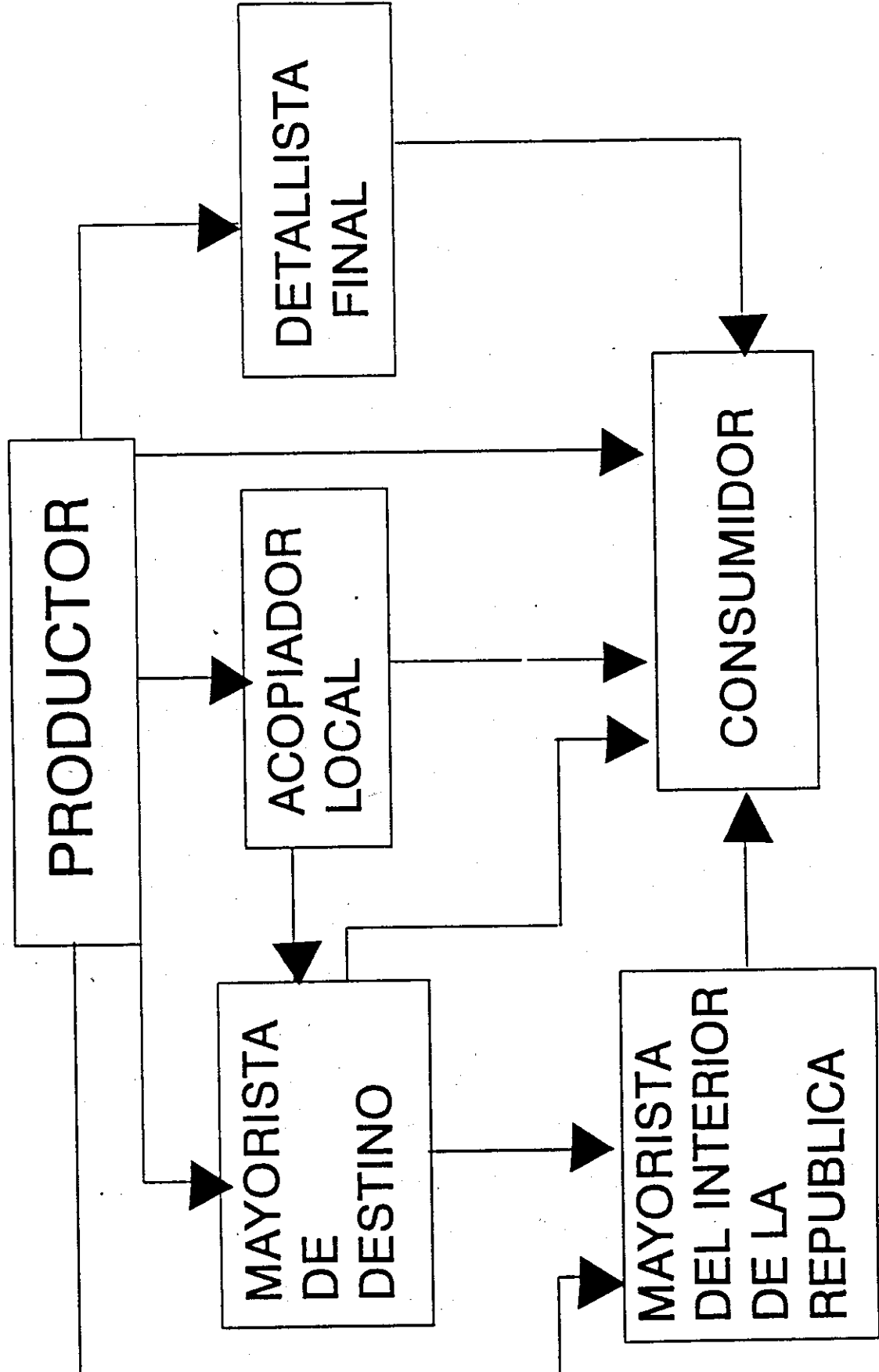
UBICACION EN EL MUNICIPIO DE TEXCOCO
DE LOS SITIOS DE DIAGNOSTICO



COMUNIDADES

- Tequexquahuac.
- San Pablo Ixayoc
- San Miguel Tlaixpan
- Nativitas
- Tlaminca
- San Dieguito
- San Diego
- La Purificación
- Sta. Catarina del Monte
- Boyerros
- Texcoco
- Xocotlán
- Huexotla
- Sn. Juan Tezontla.
- Sta. Inés
- Sn. Simón

GRAFICA 6 CANALES DE COMERCIALIZACION
PARA EL CRISANTEMO ESTANDAR



manera directa, sin embargo, es evidente la presencia de los intermediarios ya que más del 30% de la producción y de los productores dependen de este canal comercial. Tal comportamiento se debe a que el principal mercado de este producto es la Central de Abastos del Distrito Federal, en donde la Asociación de Productores de Flores de Texcoco logró obtener una concesión de aproximadamente 15 cajones en el andén de descarga de flores, para que los productores pudieran vender sus flores de manera directa, igualmente influye el hecho de la organización a nivel comunidad para el transporte de la flor, de diversos productores que no cuentan con este medio de transporte. Es importante destacar la existencia de otros canales de comercialización como el Mercado de Jamaica, Florerías, el Mercado de Texcoco, etc. que representan otra alternativa para el productor. (gráfica 6).

Para el análisis de los márgenes de comercialización, se usaron los márgenes relativos, analizados desde tres escenarios, (ver Cuadro 10):

1) Valores Máximos para los costos de producción y precios.

Al considerar esta situación se encontró que los márgenes de comercialización al productor presentaron altos valores negativos, lo que demuestra las pérdidas cuantiosas que tiene el productor cuando lleva a cabo sus actividades con costos elevados. Si hay productores que a estos costos y precios se mantienen en la actividad sólo ha de ser gracias a "meter dinero bueno al malo". En cambio para el mayorista aún bajo estas condiciones, tiene un margen considerable (38.9%).

2) Promedio Ponderado para los costos de producción y precios. En este caso, tanto los mayoristas como los productores obtienen buenos márgenes, siendo mejores para estos últimos.

En este caso el margen absoluto se distingue de la manera en que aquí se indica:

	N\$	%
Margen Absoluto Total	.994	100
Margen Absoluto al Productor	.389	39
Margen Absoluto del Mayorista	.605	61

Tomando en cuenta que esta es una medida de tendencia central, indica entonces que un gran número de productores como de mayoristas se concentran en este rango, que es una ganancia bastante aceptable.

3) Valores mínimos para los costos de producción y precios. Este es el caso en el cual tanto productores como mayoristas obtienen máximos márgenes de comercialización. Sin embargo, es muy importante apreciar que el mayor margen que obtiene el productor se presenta al no considerar los jornales no asalariados como un gasto; a la vez esto explica el hecho de que en el municipio, a pesar de cultivarse superficies relativamente pequeñas por cada productor, con relevantemente bajo empleo de insumos y obtención de producto de poca calidad, éstas generan una ganancia razonable. En este caso el margen absoluto se destibuye de la manera en que aquí se indica.

	N\$	%
Margen Absoluto Total	.877	100
Margen Absoluto del Productor	.211	24
Margen Absoluto del Mayorista	.666	76

De acuerdo a la última parte del cuadro de referencia se puede observar que entre el 80 y el 95% del precio del mayorista se traduce en utilidades, lo cual da una muestra clara de la rentabilidad de este cultivo.

Puede observarse que los márgenes relativos al productor y al mayorista tienden a crecer conforme el costo de producción disminuye, lo cual indica que los que son productores más eficientes, es decir, que producen al mínimo costo obteniendo márgenes relativamente más altos. Esto es válido también para el mayorista.

Para el Cuadro 11, el análisis que se empleó fue análogo que al cuadro anterior. Se observa en este caso que cuando se toma el nivel máximo, las pérdidas son considerablemente mayores puesto que los costos aumentan, por tanto el diferencial se reduce. Para el promedio ponderado se presenta la misma tendencial que en el cuadro anterior, salvo que hay una disminución del margen al productor motivado por los costos imputados. En cuanto a los márgenes al productor obtenidos al considerar los precios y costos mínimos, su comportamiento es diferente al presentado en el Cuadro 8, puesto que ahora dichos márgenes son menores que los obtenidos con los costos y precios ponderados, significando ello que cuando los productores incurren en gastos como control de enfermedades, consumo de energía y agua, mantenimiento, etc., se

reduce su ganancia, por lo que muchos productores omiten estos costos para conservar un buen margen, sin importar mucho la calidad del producto. Es importante resaltar que el productor recurre al empleo de mano de obra no asalariada, pues si no utilizara ésta, sería imposible que pudiera mantenerse, sin tener la necesidad de dejar por un tiempo esta actividad, para poderse recuperar de alguna pérdida del ciclo anterior; este último caso es frecuente ya que en el área se encuentran muchos invernaderos aparentemente abandonados, siendo la causa que existieran pérdidas que provocan la falta de mantenimiento para iniciar un nuevo ciclo, lo cual se haría hasta que por vía de otras actividades (agricultura, venta de fuerza de trabajo, crédito, etc.), se generarán los recursos necesarios, para apuntalar nuevamente la actividad.

Son muchas las razones que aconsejarían alentar ésta actividad:

A manera de ejemplo: Un productor que vende 20,000 plantas en un año*, tiene:

Valor de la producción:	N\$ 11,720.00
Costos de producción ponderados:	<u>N\$ 4,420.00</u>
Ganancia:	N\$ 7,300.00

Y si lo comparamos con el salario mínimo de un obrero que es de N\$ 17.00 por día, en un año estaría obtenido N\$ 6,205.00, así pues, un productor de crisantemo que tan sólo produzca 20,000 plantas al año (lo cual puede ser en un solo ciclo de 3 meses, con

* Se tomó la moda muestral para fijar como base del cálculo la producción de 20,000 plantas por productor.

dos invernaderos pequeños), obtendría por esta actividad un 17.6% más de salario que un obrero con el salario mínimo, recordando que esta actividad se puede combinar con otras que también son remuneradas, lo que nos indica que esta actividad es lo suficientemente rentable para que el productor pueda mantener a una familia. Si esto es cierto para la escala de producción dada de 20,000 plantas, más lo sería para una escala de producción mayor.

La falta de información estadística referente a: Rendimientos, Volúmenes de producción, precios, ganacia, etc.; impidieron relacionar los datos obtenidos en la investigación con estos indicadores, de tal manera que el análisis fue un tanto restringido.

En vista de que la producción de crisantemo según las estadísticas y la investigación realizada es una actividad de gran importancia en el municipio, se determinó la relación Beneficio Costo, a partir de la muestra y haciendo una extrapolación a la población, partiendo de que las proporciones son constantes. Convendría aclarar que esta estimación es un tanto burda y sólo se utilizó para dar una idea de la rentabilidad del crisantemo en el municipio de Texcoco. Este indicador fue de 1.4 como se observa a continuación:

Precio Promedio Ponderado por planta (N\$)	.59
Valor Bruto de la producción (N\$)	901,954.24
Utilidad Neta Total (N\$)	530,777.13
Costo Bruto Total (N\$)	371,270.90
Beneficio-Costo	1.40

Que indica que por cada peso invertido en la producción se recuperan N\$.40, lo que deja plenamente demostrado que la producción de crisantemo es una actividad rentable.

Cuadro No.4 Población total dedicada a la producción de crisantemo estandar por comunidad y el tamaño de muestra empleado.

COMUNIDAD	POBLACION TOTAL	POBLACION MUESTRA	PORCENTAJE
1 Tequexquinahuac	81	19	24.14
2 San Pablo Ixayoc	32	7	10.00
3 San Miguel Tlaixpan	32	7	10.00
4 Nativitas	30	6	8.57
5 San Nicolás Tlaminca	25	5	7.14
6 San Dieguito	23	5	7.14
7 San Diego	22	5	7.14
8 La Purificación	16	4	5.71
9 Santa C. del Monte	9	2	2.86
10 Boyeros	8	2	2.86
11 Texcoco	7	2	2.86
12 Xocotlán	7	2	2.86
13 Huexotla	3	1	1.43
14 San Juan Tezontla	2	1	1.43
15 Santa Inés	1	1	1.43
16 San Simón	1	1	1.43
TOTAL 16	299	70	100.00

Cuadro No. 5 Distribución de la superficie de cultivo y producción de crisantemo estandar por comunidad para la muestra, en un ciclo.

COMUNIDAD	SUPERFICIE DE CULTIVO		VOLUMEN PRODUCIDO	
	M ²	%	PLANTAS	%
1 Tequexquihuac	6,967	18.92	289,862	18.96
2 San Pablo I.	2,622	7.12	127,332	8.34
3 San Miguel T.	4,578	12.43	200,332	13.10
4 Nativitas	4,550	12.35	214,224	14.01
5 San Nicolás T.	5,000	13.58	172,882	11.31
6 San Dieguito	3,400	9.23	82,454	5.39
7 San Diego	2,850	7.74	74,820	4.89
8 La Purificación	1,661	4.51	60,375	3.95
9 Santa C. del M.	880	2.39	25,700	1.68
10 Boyeron	1,000	2.71	49,800	3.26
11 Texcoco	1,700	4.62	130,000	8.50
12 Xocotlán	456	1.24	20,400	1.33
13 Huexotla	250	0.68	22,400	1.46
14 San Juan T.	220	0.59	10,900	0.71
15 Santa Inés	450	1.22	32,724	2.14
16 San Simón	240	0.65	14,300	0.93
TOTAL	36,824	100.00	1'528,736	100.00

Cuadro No. 6 Estructura de Costos Brutos Totales en la producción de crisantemo estandar expresado en porcentajes y por nivel de costos. Para un ciclo.

ACTIVIDADES	COSTOS DE PRODUCCION		PORCENTAJE
Preparación del terreno	157,227.5	169,557.9	45.7
Esqueje	131,251.0	139,251.0	
Esterilización	8,640.8	10,622.6	
Tutores	17,015.8	19,684.3	
Manejo del cultivo	39,444.7	44,288.3	11.9
Control de malezas Q.	285.0	285.0	
Control de plagas	9,733.7	9,733.7	
Control de enfermedades	6,654.1	8,817.2	
Fertilización	16,809.9	16,812.3	
Riego	5,962.0	9,520.4	
Energéticos	37,277.0	41,461.7	11.2
Consumo de electricidad	21,392.0	21,966.8	
Consumo de gas	15,885.0	19,494.9	
Otros costos	35,007.1	49,996.5	13.5
Material para empaque	5,136.0	15,274.0	
Matenimiento*	21,637.3	22,888.7	
Otros costos	8,233.8	11,833.8	
Jornales	65,967.0	65,966.5	17.8
Asalariados	32,941.0	32,941.0	
No asalariados**	33,026.0 ¹	33,025.0 ³	
Costo Bruto Total	301,896.8 ²	338,245.9 ⁴	100.0

 noviembre de 1992.

* Otros costos incluye, entre otras cosas, material para empaque, mantenimiento de naves, vehículo, asistencia técnica, etc.

** Calculados bajo el supuesto de ser contratados, al salario de N\$ 25.00 el jornal.

1 Costo Bruto total sin incluir los jornales no asalariados.

2 Costo Bruto total incluyendo los jornales no asalariados

3 Costo bruto total sin incluir: rubros no especificados por el productor y jornales no asalariados

4 Costo Bruto Total incluyendo tanto costos no especificados por el productor como jornales no asalariados

Cuadro No. 7 Frecuencias por niveles de precio al productor,
expresadas en porcentajes.

NIVEL	PRECIO POR PLANTA DEL PRODUCTOR (N\$)	PORCENTAJES
I	0.9166	2.0
II	0.75	18.0
III	0.7083	2.0
IV	0.66	2.0
V	0.625	2.0
VI	0.583 *	20.0
VII	0.5416	4.0
VIII	0.5	32.0
IX	0.466	2.0
X	0.4583	6.0
XI	0.416	6.0
XII	0.29	2.0
XIII	0.25	2.0

noviembre de 1992.

* PROMEDIO PONDERADO.

Cuadro No. 8 Frecuencia de niveles de precios de venta del mayorista, expresado en porcentajes.

NIVEL	PRECIOS POR DOCENA DEL MAYORISTA (N\$)	PORCENTAJES
I	18.00	11.76
II	16.00	5.88
III	15.00	23.53
IV	14.00 *	29.41
V	13.00	11.76
VI	12.00	11.76
VII	11.00	5.88

noviembre de 1992.

* PROMEDIO PONDERADO

Cuadro No. 9 Canales de comercialización para la producción de crisantemo estandar en Texcoco.

FORMA DE COMER- CIALIZACION.	% DE LA PRODUCCION EN PLANTAS	% DE LOS PRODUCTORES
Directa	60.11	58.0
Intemediario	31.00	34.0
Directa-Intermediario	8.86	8.0

Cuadro No. 10 Márgenes de comercialización del crisantemo
(sin considerar y considerando los jornales no
asalariados empleados en la producción).

PARAMETRO	COSTO BRUTO TOTAL POR PLANTA (N\$)		PRECIO PRODUCTOR POR PLANTA (N\$)	PRECIO MAYORISTA POR PLANTA (N\$)
	SIN	CON		
MAXIMO	1.627	1.650	0.916	1.500
PROMEDIO PONDERADO	0.197	0.219	0.586	1.191
MINIMO	0.039	0.088	0.250	0.916

Cuadro No. 10 (Continuación...)

MARGEN ABSOLUTO AL PRO- DUCTOR (N\$).		MARGEN ABSOLUTO DEL MAYORISTA	MARGEN ABSOLUTO TOTAL (N\$)	
SIN	CON		SIN	CON
- 0.711	- 0.734	0.584	- 0.127	- 0.150
0.392	0.367	0.605	0.994	0.974
0.211	0.161	0.666	0.877	0.828

Cuadro No. 10 (Continuación...)

MARGEN RELATIVO AL PRO- DUCTOR (%).		MARGEN RELATIVO DEL MAYORISTA (%)	MARGEN RELATIVO TOTAL (%)	
SIN	CON		SIN	CON
- 68.72	- 80.13	38.90	- 8.47	- 10.00
66.38	62.63	50.80	83.46	81.78
84.4	64.40	72.71	95.74	90.39

Cuadro No. 11 Márgenes de comercialización imputando costos a algunos rubros no especificados por el productor (sin considerar y considerando, los jornales no asalariados).

PARAMETRO	COSTO BRUTO TOTAL POR PLANTA (N\$)		PRECIO PRODUCTOR POR PLANTA (N\$)	PRECIO MAYORISTA POR PLANTA (N\$)
	SIN	CON		
MAXIMO	1.800	1.820	0.916	1.500
PROMEDIO PONDERADO	0.221	0.243	0.576	1.191
MINIMO	0.120	0.127	0.250	0.916

Cuadro No. 11 (Continuación...)

MARGEN ABSOLUTO AL PRODUCTOR (N\$).		MARGEN ABSOLUTO DEL MAYORISTA ((N\$)	MARGEN ABSOLUTO TOTAL (N\$)	
SIN	CON		SIN	CON
- 0.884	- 0.904	0.584	- 0.300	- 0.320
0.365	0.343	0.605	0.970	0.948
0.130	0.123	0.666	0.796	0.789

Cuadro No. 11 (Continuación...)

MARGEN RELATIVO AL PRODUCTOR (%).		MARGEN RELATIVO DEL MAYORISTA (%)	MARGEN RELATIVO TOTAL (%)	
SIN	CON		SIN	CON
- 96.50	- 98.69	38.93	- 20.00	- 21.33
62.28	58.53	50.79	81.44	79.60
52.00	49.20	72.65	86.84	86.08

IX.- C O N C L U S I O N E S.

1.- El municipio de Texcoco es importante en la producción de crisantemo ya que ocupa el tercer lugar a nivel del Estado de México, con una producción anual de 6'529,886 plantas de crisantemo estandar producidas por ciclo y una superficie cubierta de 15.8 has.

2.- La producción de crisantemo en el municipio de Texcoco es rentable para la mayoría de los productores.

3.- Para la mayoría de los productores de crisantemo, esta actividad resulta atractiva económicamente por emplear mucha fuerza de trabajo familiar (jornales no asalariados), lo cual aumenta su margen de ganancia, por no considerar ésta como un costo.

4.- La mayoría de los productores de crisantemo en el municipio se les clasifica, como pequeños productores, por lo que su nivel tecnológico se considera bajo.

5.- La producción de crisantemo no es la actividad exclusiva en una unidad de producción promedio pues se complementa con la agricultura, ganadería y venta de fuerza de trabajo.

6.- El principal mercado del crisantemo del municipio de Texcoco, es la Central de Abasto, D.F., siendo el canal de comercialización, para la venta directa por parte de los productores.

7.- Los mejores márgenes de comercialización para los productores ocurren a costos y precios mínimos. Se espera que estos márgenes sean aún mayores a costos mínimos y precios máximos.

8.- Son los mayoristas quienes obtienen los mayores márgenes.

9.- Se encontró que la capacidad de negociación de los productores para obtener mejores precios y márgenes de ganancia, varía directamente con la calidad del producto.

X.- R E C O M E N D A C I O N E S.

1.- En vista de que la producción de crisantemo es una actividad rentable en el municipio y que está siendo desarrollada en su mayoría por pequeños productores con bajo nivel tecnológico, se recomienda capitalizar dicha actividad mediante:

- Crédito oportuno.
- Infraestructura efectiva.
- Asesoría técnica.
- Servicios de comercialización.

Todo esto apoyado mediante la mayor solidez en la organización para la producción, con el fin de que el productor al mismo tiempo que va obteniendo mejor calidad en su producto, desarrolle su mercado para obtener mejores precios.

2.- Se recomienda que una de las funciones de la organización de productores, sea la de responsabilizarse de identificar la fuente de adquisición, y de la distribución de esqueje de buena calidad y sin problemas fitosanitarios, ya que con esto se logra mejor calidad y por tanto mejor precio, con lo cual aumentaría considerablemente el margen de ganancia por productor.

3.- Que los productores del municipio se esfuercen por alcanzar un buen volumen y calidad requerida para incursionar en el mercado de exportación y así obtener mayores ganancias.

4.- Que el productor procure buscar otras alternativas

(estrategias de comercialización) al interior de la República a fin de no estar supeditados casi exclusivamente a la estacionalidad del producto y a la venta directa en la Central de Abastos.

5.- En vista de que la producción de crisantemo es una actividad prometedora para el municipio, se sugiere seguir efectuando estudios (sobre todo de tipo técnico) a fin de resolver la problemática que dicha actividad presenta.

XI.- BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Caldentey, Pedro. Comercialización de Productos Agrícolas.
2a. edición. Ed. Agrícola Española. Madrid,
España. 1879.
- 2.- Camacho, García Luis Fernando. Rentabilidad Financiera de
Crisantemo. (Chrysanthemum morifolium) en diferentes
tipos de invernadero. Tesis profesional. Economía
Agrícola. U.A.Ch. Chapingo México. 1989.
- 3.- Coscia, A. Comercialización de Productos Agropecuarios. Ed.
Hemisferio Sur. Buenos Aires, Argentina.
- 4.- Escalante, Rebolledo Edgardo, Memorias del curso de
Acreditación técnica en el manejo y certificación
fitosanitaria de ornamentales. U.A.Ch. Chapingo,
Méx. 1992.
- 5.- FIRA, Instructivos Técnicos en apoyo a la producción. Serie
Horticultura Ornamental. 1981-84
- 6.- Flores, Bautista Nereida. Evaluación Financiera del cultivo
del crisantemo (Chrysanthemum spp) en la cooperativa
agropecuaria "Altmella", Santa Catarina del Monte,
municipio de Texcoco, Edo. de Méx. Tesis profesional.
1986.
- 7.- Flower, Auction Holland. Key Statistics. Bloemen Veiling
Holland. 1991.
- 8.- García, Mata R. Comercialización de Productos Agropecuarios en
México. U.A.Ch. Chapingo, Méx. 1983.
- 9.- García, Mata R. Notas sobre Mercados y comercialización de

Productos Agrícolas. U.A.Ch. Chapingo, Méx. 1990.

10.- González, Romero Vicente. Apuntes para la clase de Muestreo I.

U.A.Ch. Chapingo, Méx. 1988.

11.- Hang, y Soto A. El mercado de productos Agropecuarios. Ed.

LIMUSA. México, D.F.

12.- INEGI, Anuario Estadístico del Estado de México. Ediciones

1976, 1986 y 1991. México, D.F.

13.- INEGI, Cuaderno de Información Básica para la planeación municipal. México, D.F. 1980-90.

14.- Mejia, Andrade Ernesto. Manual de Proyectos de Desarrollo. Banco de México. FIRA. División de Agroindustrias. U.A.Ch. Chapingo, Méx. 1986.

15.- Mendoza, Gilberto Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Instituto Centroamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica. 1985.

16.- Ministerio de Agricultura. Publicaciones de Extensión Agraria. Diez temas sobre plantas ornamentales. Madrid, España. 1981.

17.- Plate, R. Política de Mercados Agrarios (trad.). Ed. Academia. León, España. 1969.

18.- Ramírez, Vaca Jesús. Apuntes para la clase de Mercados y Precios de los Productos Agrícolas. U.A.Ch. Chapingo, Méx. 1991.

19.- Sáenz, Colín A. Floricultura Intensiva. Divulgación mensual. Año 1, No. 2. Edición Mayo. México, D.F. 1991.

20.- Said, Infante Gil y Zarate de Lara G. Métodos estadísticos.

Ed. TRILLAS. México 1988.

- 21.- S.A.R.H. Distrito de Desarrollo No. 003 Texcoco. 1993 Cierre del ejercicio anual 1992. Texcoco, Méx.
- 22.- Segura, Mora Antonio y Flores Ruvalcaba José. Curso Intensivo "Producción de Flor de Crisantemo para Corte. U.A.Ch. Chapingo, Méx. 1986.
- 23.- S.S.P., Manual de Estadísticas Básicas. Sector Agropecuario y Forestal. México. 1976.
- 24.- S.S.P. Nomenclator del Estado de México. México 1989.

APENDICE 1. Lista de productores de crisantemo del municipio de
Texcoco, resaltando a los productores de la muestra.

TEQUEXQUINAHUAC

- 001 LUIS MERAZ MERAZ
- 002 SEFERINO MERAZ ESPEJEL
- 003 DIEGO CARRILLO MARTINEZ
- 004 RAUL HERNANDEZ MERAZ
- 005 GERONIMO HERNANDEZ MERAZ
- 006 GUADALUPE SANCHEZ ESPEJEL
- 007 DOMINGO GONZALEZ MERAZ
- 008 ESTELA SANCHEZ ESPEJEL
- 009 ELODIA SANCHEZ ESPEJEL
- 010 NOE ESPEJEL MORALES
- 011 LUIS ESPEJEL FLORES
- 012 RAMON MORENO SANCHEZ
- 013 PEDRO SANCHEZ ESPEJEL
- 014 MARTIN SANCHEZ ESPEJEL
- 015 ROBERTO RAMIREZ ESPEJEL
- 016 FELIPE VALDEZ NAVA
- 017 FELIPE MONSALVO VALDEZ
- 018 PASCUAL ORTIZ VALDEZ
- 019 CRECENCIO VALDEZ M.
- 020 AGUSTIN ROSAS GARCIA
- 021 LAZARO ROSAS MONSALVO
- 022 LINO BELTRAN MERAZ
- 023 DOMINGO MORALES HERNANDEZ
- 024 LINO MARTINEZ ESPEJEL
- 025 PEDRO MARTINEZ ESPEJEL
- 026 PEDRO VALDEZ ORTIZ
- 027 PEDRO SANCHEZ MEJIA
- 028 IGINIO MIRANDA ESPEJEL
- 029 NICOLAS HERNANDEZ MERAZ
- 030 ADOLFO PINEDA GUERRERO
- 031 DIONICIO MERAZ ESPEJEL
- 032 GUILLERMO BELTRAN ZARAGOZA
- 033 BRUNO HERNANDEZ ISLAS
- 034 MARCOS RAUL HERNANDEZ BELTRAN
- 035 MAXIMO ESPEJEL MIRANDA
- 036 MARIO ESPEJEL MIRANDA
- 037 JOSE LUIS ESPEJEL MORALES
- 038 RAUL GONZALES ESPEJEL
- 039 ALFREDO GONZALEZ ESPEJEL
- 040 RENE MIRANDA CRUZ
- 041 FELICIANO VELAZQUEZ ESPEJEL
- 042 ISABEL GERMAN ESPEJEL ESPEJEL
- 043 MACEDONIO VALDEZ MERAZ
- 044 FIDENCIO ESPEJEL ESPEJEL
- 045 EUSTAQUIA NAVA
- 046 ANDRES ESPEJEL HERNANDEZ

047 JOSE MELECIO I. MERAZ
048 PABLO HERNANDEZ ESPEJEL
049 ANTONIO ROSAS ESPEJEL
050 GUSTAVO HERNANDEZ ESPEJEL
051 SIPRIANO CARRILLO MORALES
052 RENE CRUZ MIRANDA
053 FELIX SANCHEZ ESPEJEL
054 MIGUEL HERNANDEZ ESPEJEL
055 JOSE CASTILLO JUAREZ
056 EULALIO HERNANDEZ VALDES
057 RUBEN PEREZ ESPEJEL
058 ROBERTO HERNANDEZ MERAZ
059 BENJAMIN CARRILLO ESPEJEL
060 JAVIER PINEDA GUERRERO
061 JOEL ROSAS GALICIA
062 MARGARITO ROSAS FLORES
063 PEDRO CERVANTES BELTRAN
064 ALBERTO HERNANDEZ ESPEJEL
065 MARCIAL ESPEJEL MARTINEZ
066 ALBERTO HERNANDEZ ESPEJEL
067 AMADO JIMENEZ
068 LUIS ZARAGOZA MERAZ
069 CRECENCIO ESPEJEL ESPEJEL
070 BENITO NAJERA
071 VICTOR MERAZ ESPEJEL
072 VICENTE SANCHEZ ESPEJEL
073 AMADO LOZADA MERAZ
074 JUAN RUIZ ESPEJEL
075 ALFREDO ESPEJEL
076 LUS GUTIERREZ
077 UBALDO ROSAS
078 ALEJANDRO AGUILAR ESPEJEL
079 ALEJANDRO CERVANTES
080 JOSELO MONSALVO
081 LORENZO ESPEJEL ESPEJEL

NATIVITAS

082 DAVID SANCHEZ
083 FRANCISCO
084 RAFAEL ROSAS
085 ELISEO MERAZ
086 RAYMUNDO MERAZ
087 PEDRO ROSAS
088 PASCUAL SANCHEZ
089 ALFONSO MERAZ MERAZ
090 NOE SANCHEZ
091 ALFONSO MERAZ SANCHEZ
092 CIRILO ROSAS
093 PEDRO SANCHEZ SANCHEZ (a)
094 JOSE SANCHEZ
095 FILIBERTO SANCHEZ
096 ERNESTO SANCHEZ
097 CRECENCIO CARRILLO
098 PEDRO ROSAS AYALA

099 ARTURO SANCHEZ ROSAS
100 BENANCIO SANCHEZ
101 BERTO SANCHEZ
102 PEDRO FLORES
103 TELESFORO SANCHEZ
104 PEDRO GONZALEZ
105 SERAFIN MERAZ
106 CIRIRLO MERAZ
107 PABLO CARRILLO
108 ANGEL MERAZ SANCHEZ
109 LAURO SANCHEZ
110 ASCENCIO FLORES
111 ERMILO MERAZ

SAN DIEGUITO

112 SALVADOR ESPINOZA
113 LEOCADIO CERVANTES
114 ALBERTO SANCHEZ
115 ELIAZAR SANCHEZ
116 EDUARDO SANCHEZ
117 REYES VELAZQUEZ
118 FRANCISCO PERALTA
119 FLORENCIO MIRANDA
120 MANUEL JUAREZ
121 VENTURA JUAREZ
122 CASIANO MERAZ
123 LUIS MERAZ
124 DANIEL MIRANDA
125 VENTURA URIBE
126 RAUL GONZALEZ
127 ALFREDO ENCINO
128 MARTIN VIVAR
129 ERASMO GUTIERREZ
130 GONZALO ESCARCIGA
131 CACIANO GONZALEZ ROSAS
132 ROSALIO SANCHEZ
133 AMBROSIO GONZALEZ
134 ENRIQUE DIAZ

XOCOTLAN

135 JUVENTINO LUTERO
136 JOSE NUEVO
137 REFUGIO NUEVO
138 JOAQUIN SANCHEZ SEGURA
139 FELIPE TRUJANO ROSAS
140 HERMANOS MANCILLA
141 MACEDONIO O MARDONIO

SAN DIEGO

142 GUILLERMO CARRILLO
143 CARMELO PALMA
144 FLORENCIO AYALA

145 JAIME DIAZ
146 GENARO DIAZ
147 PORFIRIO AYALA
148 JOSE INES AYALA CARRILLO
149 DAVID ALONSO VENEGAS
150 JUAN DIAZ VARGAS
151 EDMUNDO DIAZ RIOS
152 FILIBERTO AYALA HERNANDEZ
153 CECILIO AYALA HERNANDEZ
154 LUIS AYALA HERNANDEZ
155 JAIME DIAZ AYALA
156 ADOLFO PALMA TRUJANO
157 GREGORIO MONDRAGON
158 ELIAS CARRILLO
159 JUAN MENDOZA
160 TEODORO AYALA
161 PORFIRIO AYALA RAMIREZ
162 IGNACIO RAMIREZ
163 HUMBERTO CARRILO

TEZONTLA

164 ENRIQUE ESPEJEL
165 CRISTINO MIRANDA

SANTA INES

166 MARIO ISLAS

BOYEROS

167 JOSE SEGURA
168 JAVIER MEZA
169 ABEL SEGURA
170 ANTONIO SEGURA
171 FRANCISCO CUEVAS
172 ANTONIO GONZALEZ
173 PLACIDO ESPINOZA
174 CUAUHEMOC MEZA

SAN MIGUEL

175 FELIPE RIOS TIRADO
176 FELIPE RIOS MANCILLA
177 MARGARITO RIOS MANCILLA
178 LUIS AVILA ROSAS
179 ARTEMIO AVILA ROSAS
180 MANUEL AVILA REYES
181 ANTONIO RIOS TORRES
182 RAYMUNDO RIOS TORRES
183 LUCIO REYES OLIVARES
184 GENARO VARELA LIRA
185 ERASMO ESPINOZA
186 LUCIA SEGURA SEGURA

187 JOSE SEGURA CARRILLO
188 GERARDO SEGURA
189 JULIO SEGURA O.
190 ESTHER ROSAS
191 DOÑA CONCHITA
192 NACHO FLORES RIOS
193 ELEAZAR REYES
194 DANIEL ESPINOZA
195 RASALIO SEGURA REYES
196 RODOLFO SEGURA BALCAZAR
197 RAFAEL
198 GUADALUPE ROSAS SOLIS
199 CARLOS MORALES
200 LUCIO ROSAS ROSAS
201 FELIPE ROMERO
202 CLEMENTE MACILLA
203 ELEUTERIO GUZMAN MANCILLA
204 GERMAN ROSAS
205 HECTOR REYES
206 ARIEL CRUZ

SAN SIMON

207 GABINO JUAREZ FLORES

SANTA CATARINA DEL MONTE

208 JAIME TORRES
209 SILVERIO
210 BENITO ELIZALDE
211 ACENCIO TORRES
212 CLEMENTE TORRES CLAVIJO
213 FRANCISCO VELAZQUEZ LINARES
214 CAMILO ELIZALDE CORNEJO
215 PEDRO AMADO MORENO
216 MIGUEL VELAZQUEZ RAMIREZ

TLAMINCA

217 ESEQUIEL BALCAZAR BALCAZAR
218 JOEL ALCANTARA
219 ROQUE VARELA BALCAZAR
220 MARIO BETANCOURT
221 GUADALUPE BALCAZAR
222 RAFAEL BALCAZAR
223 LUIS BALCAZAR
224 LUIS REYES
225 ALBERTO REYES
226 JESUS REYES
227 JUAN FLORES
228 ENRIQUE MERAZ
229 MARCOS MERAZ
230 GRACIELA REYES
231 GUILLERMO GARCIA

232 RICARDO OLIVARES
233 ALBERTO MENDIETA
234 JESUS GAMBOA
235 VICTOR LOPEZ
236 ISAURA ESCARCEGA
237 MAURICIO VALDES
238 ESEQUIEL BALCAZAR BALCAZAR
239 AURORA REYES
240 ENRIQUE ANGULO
241 SALVADOR REYES

LA PURIFICACION

242 JORGE SANCHEZ
243 EDUARDO BAEZ
244 ESTEBAN FELIPE VELAZQUEZ
245 PEDRO VELAZQUEZ
246 ALBERTO GOMEZ
247 ENRIQUE GUZMAN
248 NICOLAS GUZMAN
249 PEDRO GOMEZ
250 ANTONIO VELAZQUEZ
251 ABEL VELAZQUEZ
252 FELIPE RUPIT
253 FELIPE HERNANDEZ
254 ENRIQUE VELAZQUEZ
255 BERNARDINO VELAZQUEZ
256 JORGE ZARCO
257 CRECENCIO ZARCO

SAN PABLO

258 MAXIMINO SANCHEZ SANCHEZ
259 FRANCISCO SANCHEZ
260 DOMINGO VIVAR DE LA ROSA
261 TOMAS VIVAR SANCHEZ
262 RICARDO SANCHEZ ROSAS
263 MARIN SANCHEZ VIVAR
264 SAMUEL SANCHEZ SANCHEZ
265 RAYMUNDO SANCHEZ VIVAR
266 JOSE GONZALEZ CORONA
267 GABRIEL SANCHEZ ROSAS
268 AARON SANCHEZ VIVAR
269 FLORENCIO SANCHEZ VIVAR
270 NATIVIDAD SANCHEZ SANCHEZ
271 J. ISABEL SANCHEZ SANCHEZ
272 BARTOLOME SANCHEZ VIVAR
273 ALFREDO SANCHEZ SOLANO
274 ARTEMIO VIVAR SANCHEZ
275 IGNACIO VIVAR CHAVEZ
276 ANASTACIO VIVAR HIDALGO
277 EMILIANO PINEDA ALTAMIRANO
278 EDUARDO BARRERA HIDALGO
279 LUIS ESPEJEL VIVAR

280 ELOY SANCHEZ VIVAR
281 LUIS MUÑOZ VIVAR
282 CONSTANCIO HIDALGO VIVAR
283 JULIO MUÑOZ VIVAR
284 ANGEL HUESCAS GONZALEZ
285 FLORENCIO BARRERA HIDALGO
286 ISIDRO SANCHEZ SANCHEZ
287 JUAN HIDALGO GOIZ
288 JOSE ALTAMIRANO
289 MELITON VIVAR

HUEXOTLA

290 JOSE ESPEJEL GUTIERREZ
291 MOISES GARCIA ROSAS
292 JOSE ANTONIO ESPINOZA MORALES

TEXCOCO

293 ANDRES LOPEZ
294 ISIDORO BURGUEZ CUESTA
295 JUAN CARLOS PALAFOX VILLALBA
296 ENRIQUE VELAZQUEZ
297 MANUEL
298 RANDOLFO RODRIGUEZ
299 ISIDORO BURGUEZ DEL LLANO

APENDICE 2. Cuestionario para productores de crisantemo del municipio de Texcoco, Méx. 1992-93.

UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRICOLA
CUESTINONARIO PARA PRODUCTORES DE CRISANTEMO, DEL MUNICIPIO DE TEXCOCO, MEX. 1992-93.

DATOS GENERALES:

FECHA DE ENTREVISTA _____
NOMBRE DEL PRODUCTOR _____
DIRECCION _____
TIPO DE TENENCIA _____
SUPERFICIE DE CULTIVO _____ EN CUANTAS NAVES? _____
AÑOS EN LA PRODUCCION DE CRISANTEMO _____
SE DEDICA A LA INTRODUCCION _____ A DONDE _____
DE QUE OTRA ACTIVIDAD OBTIENE INGRESOS _____
I.- PROCESO DE PRODUCCION.

TECNOLOGIA.

COSTOS (\$)

1.- Adquisición del esqueje

1.1. Qué variedad utiliza

1.2. Origen

0.- Propio _____

1.- Comprado _____

1.3. Si es propio, qué cantidad:

A qué costo? _____

0.- Utiliza _____

A qué precio? _____

1.- Vende _____

A cuántas personas vende _____

1.4. Si lo compra en qué cantidad?

A quién lo compra _____

1.5. Ha detectado algún problema en la adquisición de esqueje?

1.6. Si los ha detectado cómo los
ha resuelto?_____

Habría otra forma de resolverse?

2.- Preparación del terreno:

2.1. Qué labores realiza?

2.2. Qué materiales utiliza?

A qué costo?_____

2.3. Cuántos jornales emplea?:

0.- No asalariado_____

1.- Asalariados_____

A qué costo?_____

2.4. Cuántas veces realiza esta -
actividad al año?_____

2.5. Cuáles son los problemas más
frecuentes en la preparación?

2.6. Cómo los ha resuelto?_____

2.7. Habría otra forma de resolverlos?

3.- Esterilización:

3.1. Qué materiales utiliza?_____

A qué precio?_____

3.2. Cuántos jornales emplea?:

A qué costo?:

0.- No asalariados_____

1.- Asalariados_____

4.- Tutores:

Qué materiales utiliza?_____

A qué precio?_____

4.2. Cuántos jornales utiliza?

A qué costo?:

0.- No asalariados_____

1.- Asalariados_____

5.- Transplante:

5.1. Cuántas veces al año lo realiza?_____

5.2. En qué fechas lo hace?_____

5.3. Por qué transplantó en esas fechas?_____

5.4. Cuántos jornales emplea?

A qué costo?

0.- No asalariados_____

1.- Asalariados_____

5.5. Qué cantidad transplanta?

En cuánto tiempo?_____

5.6. Cuáles son los problemas más frecuentes en el transplante?

5.7. Cómo los ha resuelto?_____

5.8. Habría alguna otra forma de resolverlos?_____

6.- Labores de cultivo:

6.1. Despunte:

6.1.1. Cuántos jornales emplea? A qué precio?

0.- No asalariados____

1.- Asalariados_____

6.1.2. En cuánto tiempo lo realiza?_____

6.1.3. Por qué realiza el despunte_____

6.2. Control de malezas:

0.-Manual_____

1.- Químico_____

6.2.1. Si es manual, cuántos jornales utiliza? A qué costo?

0.- No asalariados____

1.- Asalariados_____

6.2.2. Si es químico:

Maleza	Producto	Dosis	No. de aplicaciones	A qué costo?:
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Cuántos jornales emplea? A qué costo?

0.- No asalariados____

1.- Asalariados_____

6.3. Control de plagas:

Plagas	Producto	Dosis	No. de aplicaciones	A qué costo?

Cuántos jornales emplea?

A qué costo?

0.- No asalariados_____

1.- Asalariados_____

6.4. Control de enfermedades:

Enfermedades	Producto	Dosis	No. de aplicaciones	A qué costo?

Cuántos jornales emplea?

A qué costo?

0.- No asalariados_____

1.- Asalariados_____

6.5. Fertilización:

Nombre del producto	No. de bultos y/o litros en el ciclo	No. total de aplicaciones	A qué costo?

Al suelo

Foliar

6.6. Riegos:

6.6.1. Cuántos riegos le aplica su cultivo en todo el ciclo?_____

6.6.2. Qué volumen de agua aplica durante el ciclo?_____M³

A qué precio?

6.6.3. Existe deficiencia en la disponibilidad de

agua? _____

6.6.4. Si la tiene cómo podría
resolverla _____

6.7. Desbotonado:

6.7.1. Cuántos jornales emplea A qué precio?

0.- No asalariados _____

1.- Asalariados _____

6.7.2. En cuánto tiempo lo -
realiza _____

6.7.3. Por qué realiza el des
botonado _____

6.8. Corte y registro:

6.8.1. Cuántos jornales emplea A qué precio?:

0.- No asalariados _____

1.- Asalariado _____

6.8.2. Periodo de cosecha para
cada ciclo:

Fecha de inicio de los
cortes? _____

Fecha del fin de los
cortes? _____

6.8.3. Cantidad cosechada por
ciclo?

0.- Porcentaje por docenas _____

1.- Porcentaje por manojos _____

6.8.4. En cuántos cortes saca
toda la producción?

6.8.5. Qué problemas se presen-
tan con más frecuencia en
la cosecha?

6.8.5. Cómo los ha resuelto?

6.8.6. En qué otra forma po-
dría resolverse?-----

6.8.7. Cómo comercializa?

0.- Directamente

Cantidad-----docenas, precio-----por docena

Cantidad-----manejo, precio-----por manejo

1.- Por intermediario

Cantidad-----docenas, precio-----por docena

Cantidad-----manejo, precio-----por manejo.

6.8.8. Si lo hace directamente:

Dónde lo comercializa?

Central de abastos-----

Jamaica-----

Otros-----

A quién vende?

Mayoristas-----

Detallistas-----

Otros-----

6.8.9. Tiene usted alguna limi-
tante para la venta directa de
su producto

7.- Consumo de energía eléctrica:

Costo por ciclo?

- 7.1. Bombeo sistieriego_____
- 7.2. Bomba para fumigar_____
- 7.3. Calefactores_____
- 7.4. Iluminación_____

8.- Consumo de gas:

9.- Materiales para empaque

10.- Mantenimiento:

10.1. Polietilieno

10.2. Estructura

10.3. Otros_____

10.4 Contrata mano de obra para
el mantenimiento,

A qué costo?

Si_____

No_____

0.- No asalar iado_____

1.- Asalar iado_____

En qué actividades?

11.- Otros costos

A qué costos?

11.1. Asistencia técnica

11.2. Gasolina

11.3. Mantenimiento de vehículos

12.- En cuánto estima los costos de
producción en relación al ingreso
total obtenido en su (s) inverna-
dero (s). (rentabilidad)

II.- APOYO A LA PRODUCCION.

1.- Asistencia técnica:

1.1. Esta recibiendo asistencia técnica

0.- Si_____

1.- No_____

1.2. En caso de recibirla, de quién?

0.- Oficial_____

1.- Privada_____

1.3. En caso de no recibirla, por qué?

2.- Financiamiento:

2.1. Ha recibido crédito para la producción?

0.- Si_____

1.- No_____

2.2. Cuánto recibió?_____

2.3. De qué institución?_____

2.4. En caso de no haberlo recibido por qué?_____

3.- Organización de productores:

3.1. Pertenece a alguna?

0.- Si_____

1.- No_____

3.2. A cuál?_____

3.3. Qué ventajas o desventajas puede tener el pertenecer a esta organización?_____

3.4. Usted considera que ésta organización podría cumplir otras funciones?_____

APENDICE 3. Cuestionario para compradores de crisantemo del municipio de Texcoco, México 1992-93.

UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRICOLA

CUESTIONARIO PARA COMPRADORES DE CRISANTEMO, DEL MUNICIPIO DE
TEXCOCO, MEX. 1992-93.

DATOS GENERALES:

FECHA DE ENTREVISTA _____
NOMBRE DEL COMPRADOR _____
DIRECCION _____
CUANTO TIEMPO LLEVA DEDICANDOSE A ESTA ACTIVIDAD _____

I. - SERVICIOS DE COMERCIALIZACION.

A. - Compra y venta:

1. - A quién compra, especifique

Productor _____

Introduccion _____

Mayorista _____

Otros _____

2. - Dónde compra? _____

3. - Qué volúmenes de flor maneja?

3.1. Por docena: Por día _____; por temporada _____

3.2. Por manojo: Por día _____; por temporada _____

4. - Con qué frecuencia se surte? _____

Y en cuánto tiempo la desplaza? _____

5. - Precios de compra:

5.1. Por docena _____

5.2. Por manojo _____

6. - Por qué el nivel de precios de compra es éste y no otro? _____

7. - Este precio de compra en comparación de los precios de compra en otras épocas del año es?

Alto _____ Bajo _____ El mismo _____

Especifique a qué época se refiere esa comparación? _____

8.- En qué época del año considera que hay mayor producción? _____

Y en cuál, menor producción? _____

En qué época del año considera que hay mayor demanda _____

Y en cuál menor demanda? _____

Venta:

9.- A quién vende? _____

10- Dónde vende? _____

11- Precios de venta:

11.1. Por docena _____

11.2. Por manojo _____

B. - Transporte:

12.- Tipo y capacidad de transporte que utiliza? _____

13.- El transporte que utiliza es propio o alquilado? _____

14.- Si es propio cuál es el costo por viaje?

Chofer \$ _____

Gasolina \$ _____

Otros \$ _____

15.- Si es alquilado, cuánto paga por flete? _____

16.- Transporta el producto:

A granel _____

Empacado _____

O de ambas formas _____

17.- Si transporta a granel, cuál es el costo de:

Carga \$ _____

Descarga \$ _____

18.- Si transporta empacado, cuál es el costo de:

Materia prima:

Papel encerado \$ _____

Hilo \$ _____

Cajas de cartón _____

otros \$ _____

Jornales empleados en:

A qué costo por jornal

Corte _____

Selección _____

Empaque _____

Carga y descarga _____

C.- Almacenamiento:

19- El establecimiento donde vende la flor es propio o alquilado?

12.1. Si es propio en cuanto lo alquilaría? _____

12.2 Si no es propio cuánto le cuesta usarlo?

12.2.1. _____ \$ por derecho de piso/día

12.2.2. _____ \$ por alquiler al mes

20- En cuánto estima las mermas? _____

II.- PROBLEMÁTICA GENERAL

21.- Ud. considera que el financiamiento es un factor limitante para el desempeño de su actividad?

0.- Si _____

1.- No _____

Por qué? _____

22.- Qué requisitos debe cubrir usted para la venta de su producto, en las plazas existentes:

Central de Abastos _____

Jamaica _____

Otras _____

Observaciones: _____

23.- Cosidera que la organización para la comercialización es necesaria para el éxito de esta actividad?

0.- Si _____

1.- No _____

Por qué _____

APENDICE 4. Cuestionario para fabricante de invernaderos en el
municipio de Texcoco, Méx. 1992-92.

UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRICOLA

CUESTIONARIO PARA FABRICANTE DE INVERNADEROS DE CRISANTEMO EN EL
MUNICIPIO DE TEXCOCO, MEX. 1992-93.

FECHA DE ENTREVISTA_____

NOMBRE DEL ENTREVISTADO_____

DIRECCION_____

1.- Cuál es el tamaño estandar del invernadero que más le solicitan
para su contrucción dentro del municipio, y por qué_____

2.- Cuáles son los materiales más usados en la construcción de los
invernaderos, y por qué?_____

3.- Cuál es el costo promedio de los materiales usados para la
construcción de la estructura de un invernadero estandar?

MATERIAL

COSTO

4.- Cuál es el costo de los materiales usados en la cubierta de un
invernadero estandar?

MATERIAL

COSTO

5.- Cuáles son los materiales más recomendables para construir la
estructura de un invernadero, y por qué?_____

6.- Cuáles son los materiales más recomendables para la cubierta de un invernadero, y por qué? _____

7.- Cuáles son la comunidades del municipio que más le solicitan la construcción de un invernadero? _____
