

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

---

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS  
Y AGROPECUARIAS  
DIVISION DE CIENCIAS AGRONOMICAS



LA COMERCIALIZACION DEL MAIZ (*Zea mays* L.) EN EL EJIDO  
DE NEXTIPAC, MUNICIPIO DE ZAPOPAN, JAL.

---

## TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO AGRONOMO  
P R E S E N T A :  
JUSTO ESPINOSA GONZALEZ  
GUADALAJARA, JAL.      DICIEMBRE 1995

---



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
CENTRO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

DIVISION DE CIENCIAS AGRONOMICAS  
SOLICITUD Y DICTAMEN

SOLICITUD

M.C. SALVADOR MENA MUNGUA.  
PRESIDENTE DEL COMITE DE TITULACION.  
P R E S E N T E.

Conforme lo indica la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara y su Reglamento, así como lo establece el Reglamento Interno de la Facultad de Agronomía, he reunido los requisitos necesarios para iniciar los trámites de Titulación, por lo cual solicito su autorización para realizar mi TESIS PROFESIONAL, con el tema:

LA COMERCIALIZACION DEL MAIZ (Zea mays L.) EN EL EJIDO DE  
NEXTIPAC, MUNICIPIO DE ZAPOPAN, JAL.

ANEXO ORIGINAL Y DOS COPIAS DEL PROYECTO DEL TRABAJO DE TITULACION.  
MODALIDAD: Individual (x) Colectiva ( ).

NOMBRE DEL SOLICITANTE: JUSTO ESPINOSA GONZALEZ CODIGO: 094005833

GRADO:            PASANTE: x GENERACION: 90-95 ORIENTACION O CARRERA: ADMINISTRACION DE EMPRESAS

Fecha de solicitud: 22 de junio de 1994

*[Firma manuscrita]*  
Firma del Solicitante

DICTAMEN

APROBADO (x) NO APROBADO ( ) CLAVE: IAE95047/94

DIRECTOR: M.C. CARLOS AGUIRRE TORRES

ASESOR: M.C. MANUEL VAZQUEZ SANDOVAL ASESOR: M.C. NICOLAS VAZQUEZ MIRAMONTES

*[Firma manuscrita]*  
M.C. SALVADOR MENA MUNGUA  
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE TITULACION

AUTORIZACION DE TITULACION

*[Firma manuscrita]*  
M.C. CARLOS AGUIRRE TORRES  
DIRECTOR

*[Firma manuscrita]*  
M.C. MANUEL VAZQUEZ SANDOVAL  
ASESOR

*[Firma manuscrita]*  
M.C. NICOLAS VAZQUEZ MIRAMONTES  
ASESOR

*[Firma manuscrita]*  
M.C. SALVADOR MENA MUNGUA  
VO. BO. PDTE. DEL COMITE

FECHA: 16 DE NOVIEMBRE DE 1995

## AGRADECIMIENTOS

ESCUELA SUPERIOR DE AGRICULTURA  
"HERMANOS ESCOBAR"

POR DARME LA GRAN OPORTUNIDAD DE INICIAR MI CARRERA,  
SIEMPRE ESTARAS EN MI CORAZON

A MIS MAESTROS:

POR INCULCARMEN SUS CONOCIMIENTOS,  
EN ESPECIAL A LOS INGENIEROS:

MARCOS LOPEZ TORRES

H. CUAUHTEMOC REYES

ISMAEL VELAZQUEZ

RENE ORTIZ GARCIA

JESUS BARRAGAN

ALBERTO DAVIS

VICTOR VALDEZ

FRANCISCO NAVARRO

LUIS ESCOBAR

LAZARO LOPEZ

ING. LUEVANO

OCTAVIO Y SU ESPOSA

MIGUEL AMPARAN

LIC. SUKY ARREOLA

JESUS ARZATE

# AGRADECIMIENTOS



BIBLIOTECA CENTRAL

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE  
CIENCIAS BIOLÓGICAS AGROPECUARIAS  
DIVISION DE CIENCIAS AGRONOMICAS

POR SU ESTANCIA Y FORJADORA DE GRANDES HOMBRES

A MIS MAESTROS

POR SU GRAN EMPENO EN SALIR ADELANTE, EN  
ESPECIAL A MIS ASESORES DE TESIS:

M.C. CARLOS AGUIRRE TORRES

M.C. NICOLAS VAZQUEZ MIRAMONTES

M.C. MANUEL VAZQUEZ SANDOVAL

A TODOS Y CADA UNO DE MIS MAESTROS QUE ME  
AYUDARON Y DEPOSITARON EN MI SU CONFIANZA

A TODOS MIS COMPANEROS DE ESCUELA

## DEDICATORIAS

A DIOS NUESTRO SEÑOR

PORQUE A EL LE DEBO TODO LO QUE SOY.

A MIS PADRES

JUSTO ESPINOSA MEDINA Y CARMEN GONZALEZ AVILA  
POR HABERME FORMADO Y EDUCADO, PARA MI REALIZA-  
CION COMO INDIVIDUO E INTEGRACION A LA SOCIEDAD.

A MIS HERMANOS

LUIS, TERE, JUAN, LOURDES, CARLOS Y LAURA. ASI  
COMO ESPECIALMENTE A ELENA, POR SU PERMANENTE  
APOYO Y DISPOSICION PARA MI PERSONA.

# I N D I C E

	Pág.
I. INTRODUCCION Y ANTECEDENTES	1
1.1. Introducción	1
1.2. Antecedentes del tema	1
II. OBJETIVOS E HIPOTESIS	5
2.1. Objetivos	5
2.2. Hipótesis	5
III. MATERIALES	6
3.1. Localización Geográfica	6
3.1.1. Ubicación	6
3.1.2. Vías de Comunicación	6
3.1.3. Clima	9
3.1.4. Precipitación	9
3.1.5. Suelos	10
3.1.6. Vegetación	12
3.1.7. Sistema de Producción	13
IV. MARCO TEORICO	15
4.1. Generalidades	15
4.1.1. Definición	15
4.1.2. Utilidades añadidas a los Productos	15
4.2. Enfoque para el Estudio y Análisi de la Comercialización	16
4.2.1. El Enfoque por Producto	16
4.2.2. El Enfoque Institucional	17
4.2.3. Tipificación de Agentes o Intermediarios	18
4.2.4. Canales de Comercialización	25
4.2.5. La Utilidad del Enfoque Institucional	26
4.2.6. Enfoque Funcional	29
4.3. Funciones de la Comercialización	30

	Pág.
4.3.1. Las Funciones del Intercambio	30
4.3.1.1. La Compra	30
4.3.1.2. La Venta	30
4.3.2. Las Funciones Físicas	31
4.3.2.1. El Transporte	31
4.3.2.2. El Almacenamiento	32
4.3.2.3. La Industrialización	34
4.3.3. Las Funciones de Facilitación	35
4.3.3.1. La Normalización	35
4.3.3.2. Definición de los Grados de Calidad	37
4.3.3.3. Como usar y reportar la información de los atributos determinados	37
4.3.3.4. El Financiamiento	40
4.3.3.5. La Aceptación de Riesgos	41
4.3.3.6. La Inteligencia del Mercado	42
4.3.4. La Utilidad del Enfoque Funcional	43
4.3.4.1. El Enfoque de Sistemas	44
4.4. Márgenes de Comercialización	49
4.4.1. Definiciones	49
4.4.2. Cálculo de los Márgenes de Comercialización	51
4.4.3. Sistemas de Cálculo	54
4.4.4. Efecto de un Subsidio a la Oferta Total de un Producto en cantidad fija por Unidad	55
V. METODOLOGIA GENERAL	60
5.1. Trabajo de Campo	60
5.2. Trabajo Institucional	61
5.3. Márgenes de Comercialización	61
VI. RESULTADOS	62
6.1. Trabajo de Campo	62
6.1.1. Costos de Producción	65

	Pág.
6.1.2. Canal de Comercialización	69
6.1.3. El Transporte	71
6.1.4. Requisitos y Condiciones de Calidad	71
6.1.4.1. Aspectos Generales	71
6.1.4.2. Bonificaciones y Deducciones por Humedad	72
6.1.4.3. Impurezas	74
6.1.4.4. Granos Dañados	74
6.1.5. Apoyos para la producción de Maíz	74
6.1.6. Efecto de la Nueva Política de Precios del Maíz	76
6.1.7. Precio Mundial del Maíz (1978-1993)	79
6.1.8. El Maíz en EEUU, México, Jalisco y Ejido Nextipac, Zapopan	79
6.2. Trabajo Institucional	82
6.2.1. Empresas Compradoras de Maíz	82
6.2.2. Condiciones de Compra	83
6.2.3. Contratos	84
6.2.4. Apoyos al Productor	84
6.2.5. Capacidad de Compra	85
6.2.6. Oferta, Demanda e Importaciones	85
6.3. Márgenes de Comercialización	86
6.3.1. Márgenes absoluto (M1) y relativo (m1) desde el productor hasta el mayorista de destino	87
6.3.2. Márgenes absoluto (M2) y relativo (m2) de los mayoristas de destino	87
6.3.3. Márgenes absoluto (M3) y relativo (m3) de los detallistas	88
6.3.4. Márgenes absoluto (M) y relativo (m) total	88
VII. DISCUSION DE RESULTADOS	91
7.1. Trabajo de Campo	91
7.2. Trabajo Institucional	92

	Pág.
7.3. Márgenes de Comercialización	92
VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	93
8.1. Conclusiones	93
8.2. Recomendaciones	96
IX. BIBLIOGRAFIA	98
X. ANEXOS	101

## INDICE DE CUADROS

	Pág.
01. Canal general para productos agropecuarios	27
02. Diagrama, canal de comercialización del maíz	28
03. Resultados de la encuesta realizada a los productores del Ejido de Nextipac, Mpio. de Zapopan, Jal.	64
04.. Costos de Producción	68
05. Canal de Comercialización	70
06. Bonificación por Humedad	73
07. Dedución por humedad	73
08. Aireación	73
09. Secado	73
10. Efecto de la nueva política de precios del maíz	78
11. Precio mundial del maíz	80
12. El Maíz en EEUU, México, Jalisco y Ejido Nextipac, Zap.	81
13. Márgenes de comercialización para maíz. Marzo 1995	89

## RESUMEN

El presente trabajo aborda el problema de comercialización del maíz, en el Ejido de Nextipac, Municipio de Zapopan, Jalisco.

La comercialización es posiblemente, un factor que limite el incremento de la producción, se está consciente que existen otros problemas que afectan a los productores, sin embargo abordaremos exclusivamente la comercialización.

Uno de los datos más relevantes obtenidos del presente estudio, es sobre los costos de producción que según la encuesta se tiene un promedio de N\$ 2,329.00 que es muy superior en relación al costo de producción promedio de México y el propio estado de Jalisco, ya que estos son de N\$ 1,800.00 posiblemente ocasionado por el uso de tecnología, principalmente en la fertilización.

El rendimiento promedio en el Ejido es de 5.4 ton/ha, que también es superior a la media nacional que es de 1.9 ton/ha y al resto del estado con 3.5 ton/ha.

En relación a los costos de producción y que obviamente influyen en el margen de utilidad del productor, de los productores encuestados en promedio indicaron que el 67% representan costos de producción y el resto es utilidad, lo que nos indica una relación de costo-beneficio muy desproporcionada.

Los datos obtenidos en relación con los de México y el resto del estado son muy similares, lo que nos da un grado de confiabilidad bastante elevado.



BIBLIOTECA CENTRAL

## I. INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

### 1.1. Introducción

En los últimos años encontramos a los campesinos sumidos en la miseria, como consecuencia de la marginación social, económica y cultural; ocasionada por la desorganización y corrupción institucional, a pesar de las declaraciones oficiales, sabemos que los recursos destinados al sector agropecuario, generalmente nunca llegan o son insuficientes para satisfacer las necesidades más apremiantes de las poblaciones rurales del pueblo mexicano.

Ahora bien, la apertura comercial derivada del Tratado de Libre Comercio, obliga a los productores del país y en especial a los de granos, a desarrollarse de una manera acelerada y estar preparados para operar en un mercado abierto y altamente competitivo. Es necesario esforzarnos para incrementar rendimientos y bajos costos de producción.

### 1.2. Antecedentes del Tema

La comercialización del maíz en el Ejido de Nextipac, se ha venido dando de la siguiente manera:

Donde el productor, una vez obtenida su cosecha de maíz, por un lado realiza la venta en dos diferentes etapas, incluyendo el que deja para autoconsumo, aproximadamente una tonelada, que representa el 3.4%

La primera etapa la realiza con una venta del 17.15% que representan cinco toneladas, que son vendidas a los minoristas o

detallistas que son los que se dedican a realizar las compras, e inclusive van al pie de la parcela, ofreciéndoles a los productores el pago de inmediato, pero a un precio muy por debajo del precio de garantía, e inclusive recibiendo castigos con porcentajes altos a los ya establecidos, sin que el productor se de cuenta o tal vez por la necesidad en la que se encuentra para cubrir los gastos que se llevan a cabo al momento de realizar la cosecha, como son: Pago de peones, transporte, etc.

La otra etapa la realiza con el 79.42% o sea las 23.16 toneladas restantes de un total de 29.16, datos promedio obtenidos de la encuesta principal. Esta cantidad restante se va directamente a la paraestatal Compañía Nacional de Subsistencia Popular, Bodegas Rurales de Conasupo. (CONASUPO-BORUCONSA)

Por esta vía el productor hace la mayor parte de sus ventas, donde esta compañía lo único que les ofrece a los productores como institución oficial para la compra de maíz, es lo siguiente:

1. La compra de maíz es segura
2. Un apoyo que da el Gobierno vía CONASUPO a través del Programa de Apoyo a la Comercialización Ejidal (P.A.C.E.), la cantidad de N\$ 56,004.00 por tonelada.

Esto es lo único que ofrece CONASUPO al productor, sin embargo al productor le ha originado una serie de problemas, como se muestra a continuación:

En el punto 1 la compra es segura, porque el productor no tiene una mejor alternativa para vender su maíz, originándose un

monopolio por parte del Gobierno, y como consecuencia de esto el productor ha recibido castigos en su maíz como los que se indican enseguida:

- a) Reciben un castigo por el porcentaje de humedad
- b) Un segundo castigo por exceso de impurezas
- c) Un tercer castigo por el grano quebrado
- d) El transporte
- e) Existe mucha demanda, por lo tanto deben de esperar, provocando con esto el aumento de humedad
- f) La burocracia que existe para el pago del producto

Estas son algunas desventajas con las que se encuentran la mayoría de los campesinos de la región. Ahora bien, estas desventajas son originadas en la gran mayoría por la institución compradora del maíz, como enseguida se detalla.

En el inciso a) el primer castigo que reciben es el porcentaje de humedad, existen productores que antes de cosechar su maíz llevan una muestra con el analista que se encuentra en las bodegas, donde tienen pensado llevar su maíz, diciéndoles el analista que su maíz está en las mejores condiciones para ser cosechado, e inclusive hasta le asegura unas bonificaciones como se muestra en el Cuadro Núm. 06.

El productor cosecha y al momento que lleva su producto, se encuentra con una fila muy grande para poder entregarlo a la bodega, y cuando llega la hora de la recepción del producto,

resulta que éste ya tiene un exceso de humedad, por lo tanto tiene castigo por el exceso de este factor y el campesino resulta perjudicado.

Por otro lado en el inciso b), el exceso de impurezas, este factor es provocado por la mala maquinaria con la que se cuenta en el Ejido, ocasionando así el descuento al productor.

Otro factor que también toman mucho en cuenta, es el de grano quebrado, que también es ocasionado por la maquinaria.

Ahora bien, el transporte es un verdadero problema, ya que el productor no cuenta con el vehículo adecuado para poder llevar su producción a las bodegas.

El campesino contrata un carro con una capacidad de 20 a 40 Ton, pero resulta que no completa las 20 o las 40 Ton. según sea el caso, por lo tanto también tiene pérdidas económicas en este aspecto.

## II. OBJETIVOS E HIPOTESIS

### 2.1. Objetivos

1. Describir y cuantificar los elementos que intervienen en el proceso de la comercialización del maíz en el Ejido de Nextipac.
2. Determinar los factores endógenos y exógenos de la comercialización del maíz en Nextipac.
3. Analizar cuales son los canales y los cambios que sufren en la comercialización del maíz.
4. Evaluar el margen de comercialización.

### 2.2. Hipótesis

1. La comercialización es un factor que está limitando la producción de maíz en el Ejido de Nextipac.
2. La falta de organizaciones apropiadas, limitan a los productores para la comercialización directa de los productos, con lo que se incrementan los costos y disminuyen las utilidades.
3. El Tratado de Libre Comercio (TLC), ha afectado a los productores en general y especialmente a los productores de granos básicos.

### III. MATERIALES

#### 3.1. Localización Geográfica

##### 3.1.1. Ubicación

El Ejido de Nextipac está ubicado en las coordenadas 20°47' latitud norte y a los 103°29' longitud oriente y a 1,640 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.), dentro del Municipio de Zapopan, Jalisco.

El Ejido de Nextipac se encuentra localizado dentro del Mpio. de Zapopan, Jalisco en la porción occidental del mismo.

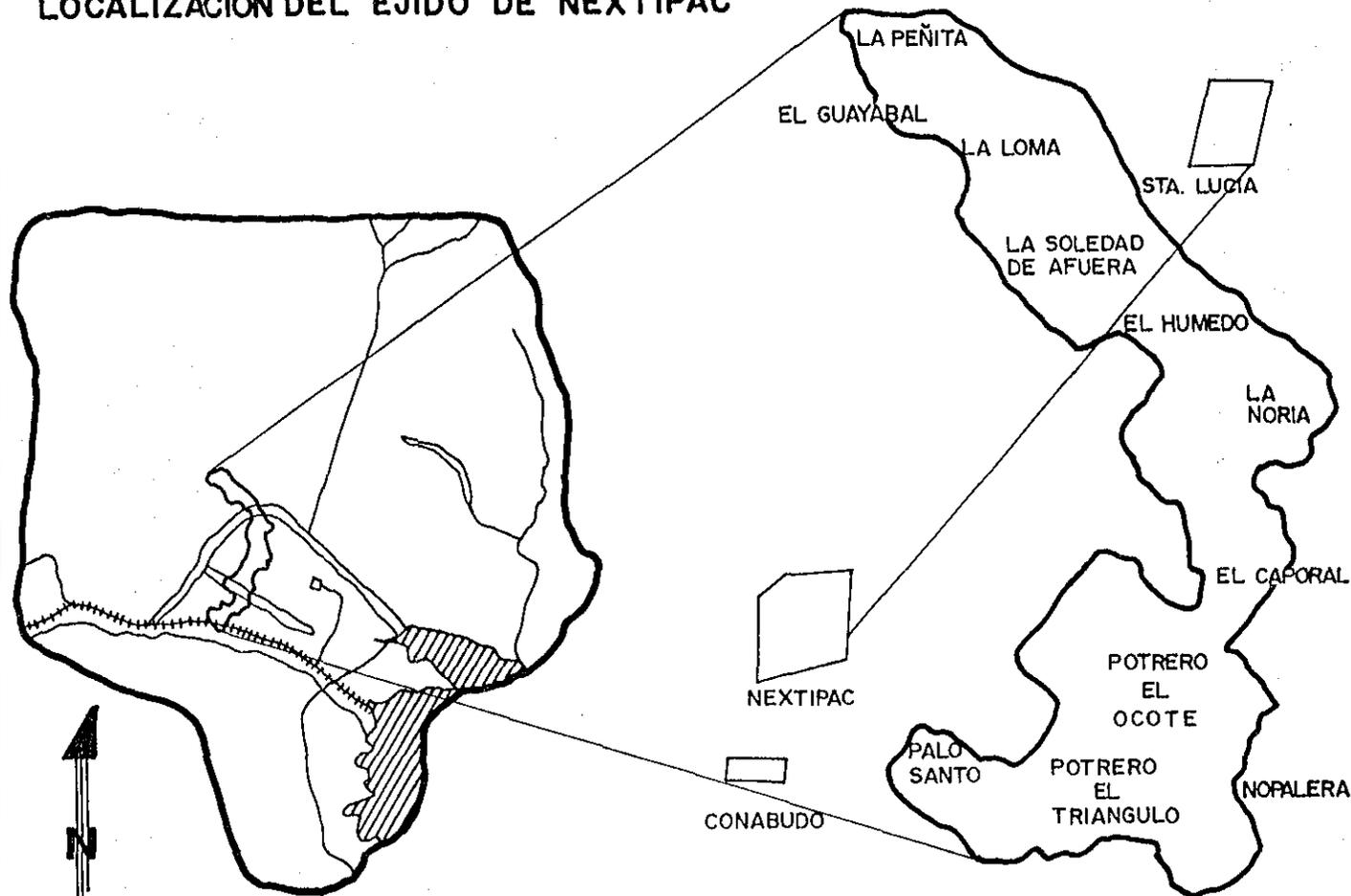
Se encuentra limitado al norte con el Ejido de Santa Lucía, así como el poblado del mismo nombre, las presas de La Peñita y San José (Presa de Sta. Lucía) y el poblado de Tesistán, al oriente como a 1.5 y 2 Km. respectivamente; el aeropuerto militar número 5, Gral. Emilio Carranza y la base militar La Mojonera al sur con la carretera Guadalajara-Nogales al nivel de los kilómetros 14 al 17; al poniente, con los poblados de La Venta del Astillero, La Soledad, así como un bloque de bodegas de la CONASUPO.

Como localidades importantes dentro del área de estudio se encuentran el poblado de Nextipac y la Facultad de Agronomía de la Universidad de Guadalajara.

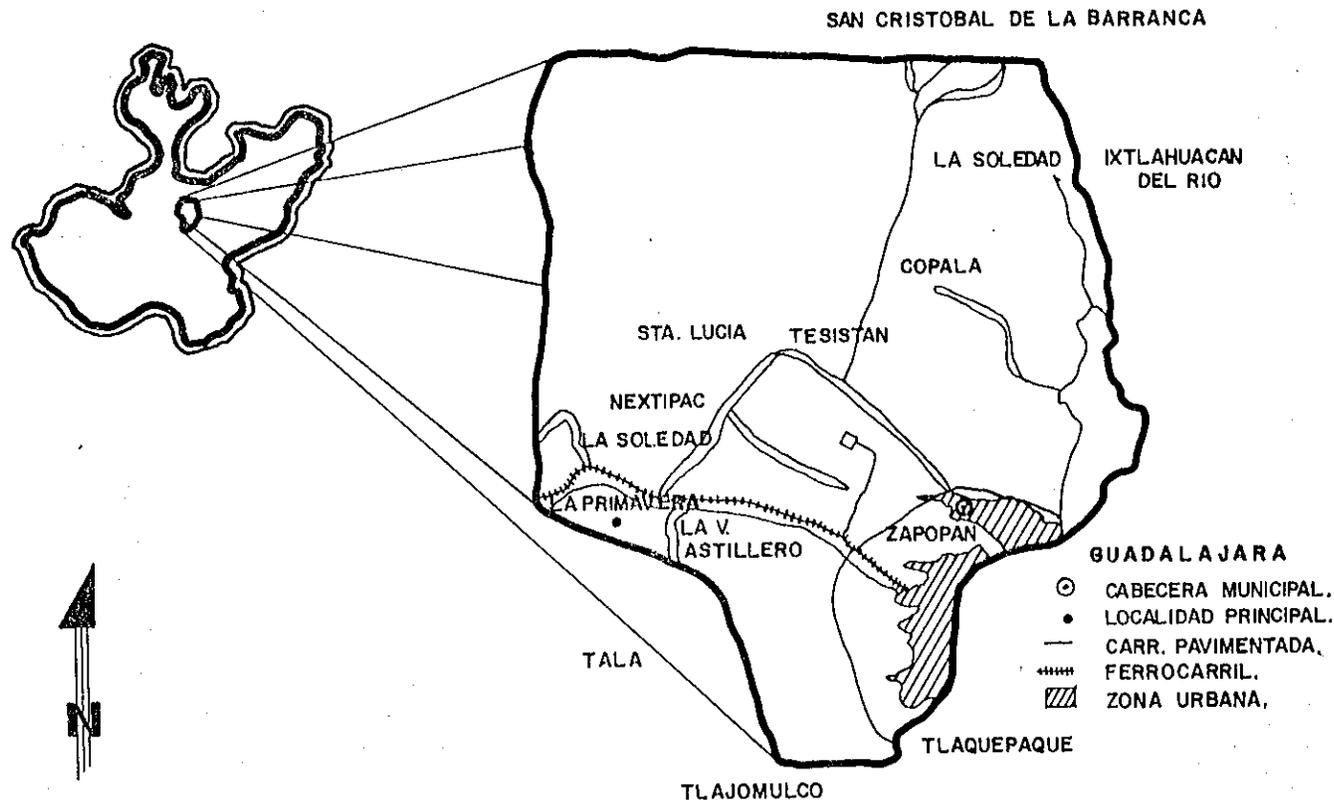
##### 3.1.2. Vías de Comunicación

Tiene algunos caminos que lo comunican con el resto del municipio, cuenta con rutas de transporte, además con servicio de correos, caseta telefónica de larga distancia vía operadora, etc.

# LOCALIZACION DEL EJIDO DE NEXTIPAC



# LOCALIZACION DEL MPIO. DE ZAPOPAN



### 3.1.3. Clima

Su clima, de acuerdo a la interpretación de su clasificación (C2DEB3'AX) es: semiseco en otoño-invierno, templado cálido en primavera, con moderada deficiencia de agua y subhúmedo lluvioso en verano con baja concentración de calor, registrándose una nubosidad moderada en los meses de julio y agosto.

La temperatura media anual registrada es de 19.18°C., siendo la media mensual más baja de 15.3°C en el mes de enero y la más alta de 23.0°C.; cuya oscilación anual es de 7.7°C. por lo que se considera régimen isotérmico.

### 3.1.4. Precipitación

El período de lluvias se inicia generalmente en el mes de junio concluyendo en el mes de octubre, con una distribución de tipo modal.

Se registra una precipitación promedio anual de 876.4 mm, de los cuales en el período de lluvias se precipitan 827.0 mm que corresponden al 94% del total anual y en el período invernal 49.2 mm que corresponden al 6% restante.

La evapotranspiración potencial promedio anual es de 891.1 mm, por lo que se marca un déficit de humedad que es muy marcado en la época de estiaje.

Conforme al climograma realizado para el presente estudio, se determina que la precipitación distribuida en forma modal en los meses comprendidos entre junio y octubre, siendo la media mensual más alta de 230 mm, en el mes de julio, en el cual se observa un descenso de la temperatura debido a la nubosidad del temporal de lluvias, en este período se presenta una demasia de humedad.

La humedad disponible estimada es de 10 cm. promedio, abastece las necesidades de humedad después del período de lluvias y que finaliza en el mes de octubre.

Dicha reserva de humedad, abarca desde el mes de noviembre y se extiende hasta el mes de mayo. Se registra una deficiencia de humedad de 275.9 mm. que caracterizan el período de estiaje perfectamente.

### 3.1.5. Suelos

Las características más notables de estos suelos es la de que no obstante que en la mayoría de los casos presentan texturas muy ligeras de arenas o migajones-arenosos, son capaces de retener un alto porcentaje de humedad, debido a la gran cantidad de poros que presenta la pómez, sobre la cual descansa y de la cual se han originado, ya que cada partícula individual de arena, principalmente la de granos más gruesos, en sí es como una pequeña esponja, ya que conserva el mismo carácter poroso de la toba de la cual se deriva.

La humedad que llena los huecos de la pómez y de las arenas, puede ser aprovechada muy fácilmente por las plantas, ya que es en gran parte agua libre no sujeta a tensión por las partículas del suelo. Además, como la gran cantidad de los huecos no se saturan totalmente, esta porción seca es capaz de contener una abundante atmósfera muy propicia para una buena respiración radicular.

El tipo de arcilla predominante es la caolinita, los que se hallan en menor cuantía en su mayor proporción pertenecen también al grupo de la caolinita (haloisita, metahaloisita); estos suelos son arenosos de origen volcánico.

Estos suelos cubren la mayor superficie del Mpio. de Zapopan, con textura de migajón arenoso en la parte superior y arenomigajón en la parte media inferior. La densidad aparente es media a baja, la capacidad de retención de humedad es baja a moderada, la porosidad varía entre 30% en la superficie a 57% en la parte baja del perfil.

La capacidad de intercambio catiónico es baja, el pH es ligeramente ácido a moderadamente ácido en la superficie (5.5 a 6.5). El calcio y el sodio son bajos, el magnesio muy bajo y el potasio muy rico; el contenido de materia orgánica es pobre en la superficie y muy pobre en el resto del perfil.

La agricultura que se practica en ellos es de humedad y temporal, predominando el cultivo del maíz, son suelos que guardan bastante humedad residual, haciendo posible un segundo cultivo de bajo requerimiento de humedad.

El fenómeno de erosión se presenta en la mayor parte de la superficie, aunque es más manifiesta en las lomas gracias a la poca cohesión que presentan las partículas del suelo, son fácilmente arrastradas por el agua, llegando al grado tal que ya el suelo no existe, estando expuesta la toba.

Durante los meses de febrero y marzo en que las corrientes de aire de convección al medio día son más intensas y forman fuertes remolinos, dada la sequedad que en esos meses guarda el suelo lo que les da menor cohesión, se ven arrastradas con violencia constituyéndose un caso típico de erosión eólica.

Estos suelos por sus características se asemejan en su comportamiento a suelos tropicales desarrollados, en los que el proceso básico para mantener e incrementar su fertilidad, está

íntimamente ligado al acopio que puedan hacer de materia orgánica, ya que ésta, además de proporcionarle riqueza intrínseca los provee de coloides orgánicos con una alta capacidad de intercambio catiónico y de un alto poder de retención de agua; puesto que los coloides propios de suelos tropicales, como el grupo de la caolinita, poseen una baja capacidad de intercambio catiónico así como una muy baja retención de agua.

Por lo tanto, en estos suelos la práctica esencial para el mantenimiento e incremento de fertilidad, es la incorporación de materia orgánica en cualquiera de sus formas y como estos suelos son de carácter ácido, es también muy importante para su fertilidad la corrección de este factor.

Estas prácticas aunadas a una fertilización conveniente, proporciona el esquema de manejo adecuado a estos suelos.

### 3.1.6. Vegetación

De acuerdo a estudios realizados por la Comisión Técnica de Coeficiente y Capacidad de Agostadero (COTECOCA), en el municipio de Zapopan se encuentran identificados ocho diferentes sitios de productividad forrajera en seis tipos de vegetación.

Cuyas especies forrajeras y coeficientes de agostadero, son los siguientes:

Selva baja caducifolia. Especies: Navajita velluda (*Bouteloua hirsuta*), navajita pelillo (*B. nepens*), navajita banderilla (*B. curtipéndula*), toboso (*Hilaria ciliata*), zacate gusano (*Setaria geniculata*, *S. macrostachya*), zacate cabeza de burro (*Paspalum notatum*), tres barbas (*Aristida divaricata*, *A. ternipes*, *A. scribneriana*), cañuela (*Cathestecum erectum*), guácima (*Guazoma*

ulmofolia), guaje (*Leucaena sculeta*), vara dulce (*Eysenhardtia polystachya*), tepame (*Acacia pennatula*).

Bosque caducifolio espinoso (Bosque de mezquite). Especies: en áreas donde se deja de cultivar, se inducen las especies antes descritas de la selva baja caducifolia, además de zacate pitillo (*Ixophorus laevigata*), guamúchil (*Phitecellobium dulce*) y huizache (*Acacia farnesiana*).

Dentro de toda esta zona la especie importante introducida es el zacate rhodes (*Chloris gayana*), la que tiene una buena adaptación a la ecología de estos lugares.

### 3.1.7. Sistema de Producción

La superficie agrícola del Ejido, corresponde al cultivo del maíz principalmente.

Las 1,347 hectáreas cultivables, se localizan en los alrededores del Ejido y con excelentes pendientes.

Nextipac por la riqueza natural del suelo y el acertado trabajo de sus agricultores, ha permitido la implementación del conocido "SISTEMA ZAPOPANO" o de humedad residual, considerado como uno de los más productivos del país, en áreas de nulo riego y el cual consiste en aprovechar por medio de labores culturales, la humedad que puede guardar el suelo de temporal anterior de lluvias.

Con esto se adelanta la época de siembra y se adelanta el cultivo de maíz para cuando se establezca el temporal de lluvias, se encuentre en pleno desarrollo el cultivo, permitiendo que la planta llegue a su término si el temporal se acorta.

En la preparación del suelo, el barbecho lo realizan sólo una vez y el rastreo lo realizan dos veces. No todos realizan la labor de tabloneo.

La mayoría de las parcelas han sido adicionadas con mejoradores de suelo, pero en bajas cantidades y muy irregular; el promedio de semilla por hectáreas es de 25 Kg, dando una población de 50 a 55.000 plantas por hectárea aproximadamente.

La aplicación del fertilizante la realizan en la siembra y primera escarda. En la siembra aplican en promedio 200 Kg/Ha de superfosfato de calcio triple y en la primera escarda de 350 a 400 Kg/Ha de urea. Más de la mitad aplican urea en la segunda escarda.

Todos los ejidatarios combaten las malas hierbas con herbicidas y el producto más utilizado es Gesaprim 500 o Combi. Una cuarta parte de los ejidatarios no combaten las plagas. En sus cultivos el promedio de rendimiento en producción, ha sido de 5.4 Ton/Ha.

La mayoría requiere de financiamiento de los bancos, en específico del Banco de Crédito Rural con crédito de avío; los siniestros ocurridos han sido principalmente por granizadas.

En la organización productiva estos desean trabajar sólo con la familia, la planeación agrícola establece las necesidades de insumos agrícolas, el costo por hectárea del cultivo del maíz es de N\$ 2,329.00 (Cuadro Núm. 04).

## IV. MARCO TEORICO

### 4.1. Generalidades

#### 4.1.1. Definición

De acuerdo con Thomsen, Kohls y Downey, Shepherd y Futrell, y la FAO, podemos establecer la siguiente definición:

La comercialización de productos agrícolas es un proceso que comienza con la decisión de los agricultores, de generar productos para la venta y comprende todas las operaciones económicas y los agentes que las realizan, para adecuarlos a las necesidades de los consumidores y moverlos desde la explotación agrícola hasta el consumidor final, agregándole utilidades de espacio (transporte), de tiempo (almacenamiento), de forma (industrialización, envase y normalización) y de posesión que los hacen más aptos para el consumo humano.

#### 4.1.2. Utilidades Añadidas a los Productos

La agricultura produce bienes en unas condiciones de forma, de tiempo y de lugar que no son las que pide el consumidor. Debido a esto, la comercialización añade a los productos utilidades que los hacen más aptos para el consumo. Los tratadistas consideran los siguientes tipos de utilidades:

- a) Utilidad de espacio. Permiten situar a los productos en los lugares de residencia de los consumidores.
- b) Utilidad de tiempo. Permiten que los productos lleguen a los consumidores en el momento adecuado.

- c) Utilidades de forma. Modifican o no físicamente al producto adaptándolo a los gustos y necesidades de los consumidores.
- d) Utilidades de posesión. Derivan del traspaso de los productos de unos a otros individuos, hasta llegar al consumidor, ya que éste es el fin último de la comercialización.

#### 4.2. Enfoque para el Estudio y Análisis de la Comercialización

Los enfoques más utilizados para el estudio y análisis de la comercialización, son entre otros el enfoque por producto, el institucional (el quiénes), el funcional (el qué) y el de sistemas (integrador). Enseguida veremos a los mencionados.

##### 4.2.1. El Enfoque por Producto

Este enfoque sigue al producto agrícola desde que sale del punto original de producción (la finca, explotación, rancho huerta, granja, hacienda, parcela, etc.) hasta que llega al consumidor final.

Se interesa en describir que se le hace al producto y como podría ser manejado más eficientemente.

Permite hablar de la comercialización de la sandía, del limón, de las hortalizas o de las frutas, de la leche, de la carne, etc.

La principal ventaja de este enfoque es su simplicidad; al centrar la atención sobre el producto, permite hacer descrip-

ciones claras, definitivas de lo que le sucede a través del complejo camino que sigue desde el productor hasta el consumidor.

Los problemas relativos al daño al producto, las mermas, el nivel del control de calidad, la manipulación múltiple o innecesaria, la duplicación del transporte ("turismo del producto"), etc., son fácilmente observados cuando al producto se le sigue por los canales de comercialización.

La desventaja evidente de este enfoque es que al centrar su atención en el producto, se pierde de vista el desempeño de todo el sistema de comercialización.

#### 4.2.2. El Enfoque Institucional.

Este enfoque nos permite distinguir a las empresas, organizaciones o personas que hacen posible que el producto agrícola llegue desde su lugar de origen hasta el consumidor final (i.e., los intermediarios).

El enfoque institucional considera la naturaleza y el carácter de los distintos tipos de intermediarios y agencias relacionadas y también la estructura y organización de la "maquinaria" de comercialización. Es decir, se interesa en la descripción de las empresas, grupos de empresas, sociedades, individuos, personas físicas, asociaciones, cooperativas, etc., que proveen y dirigen las actividades y operaciones comerciales (i.e., los también llamados agentes o intermediarios).

Los intermediarios o agentes son aquellos individuos o empresas grupos de empresas, etc., quienes se han especializado en llevar a cabo las distintas actividades, procesos o servicios de la comercialización.

Caldentey establece la siguiente definición: "El agente de comercialización puede concebirse en un sentido amplio como toda persona natural o jurídica que interviene en el proceso de comercialización".

Esta definición incluye una serie interminable de agentes, por lo que en términos más concretos definimos al agente de comercialización "como toda persona natural o jurídica que directa o indirectamente, añade alguna utilidad al producto".

Por lo anterior, podemos distinguir dos tipos de agentes: los directos y los indirectos.

- a) Agente directo. Es toda persona natural o jurídica que llega a ser propietario de la mercancía o que sin llegar a serlo, desempeña en forma directa el servicio de compra-venta pudiendo desempeñar o no otros servicios de comercialización. Como ejemplos se tienen a la CONASUPO, a la Agroindustria, a los mayoristas de destino, etc.
- b) Agente indirecto. Es toda persona natural o jurídica que sin ser propietario de la mercancía y sin desempeñar un servicio de compra-venta, lleva a cabo otro u otros servicios. Como ejemplos se tienen a: Almacenes Nacionales de Depósito (ANDSA), a Bodegas Rurales, CONASUPO (BORUCONSA) y en general a propietarios de almacenes y medios de transporte que perciben una tarifa por el alquiler de sus instalaciones respectivas.

#### 4.2.3. Tipificación de Agentes o Intermediarios

Las características y servicios desempeñados por los agentes de comercialización, varían notablemente según países y regiones y

según el producto. Aquí se presentan sólo los agentes más representativos de la comercialización.

- a) Acopiadores. Estos intermediarios compran los productos directamente a los agricultores; generalmente reúne pequeños volúmenes y los transporta a los centros de consumo o transformación más cercanos (o más alejados) según el costo del flete y el volumen transportado. Los acopiadores pueden operar como agentes de algún mayorista o procesador
  
- b) Mayoristas. Se trata de un agente de comercialización que opera "al por mayor", es decir con grandes partidas de productos. Incluye un gran número de agentes con características muy variadas, según producto y localidades. Se dividen en mayoristas de origen y mayoristas de destino.
  - i) Mayorista de origen. Es un agente que opera con grandes partidas de productos y tienen sus almacenes y demás instalaciones localizadas en las zonas de producción y adquieren los productos directamente del agricultor o a través de otros intermediarios.

Aplica una serie de servicios a los productos (los almacena, clasifica, envasa, etc.), y directamente o a través de otros agentes, los envía hacia los centros de consumo.

- ii) Mayorista de destino. El mayorista de destino es un agente que tiene sus instalaciones de comercialización (almacenes) localizados en los centros de consumo a los cuales abastece con los productos que recibe de las zonas de producción, mismos que vende a los detallistas y a otros agentes.

c) Industria. Es un agente que, fundamentalmente, añade utilidades de forma a los productos agrícolas, es decir, desempeña el servicio de industrialización. También desempeña los servicios de compra-venta, transporte, almacenamiento, financiación, asunción del riesgo, etc.

Hay industrias, como los mataderos municipales que cobran una tarifa por el servicio de industrialización, considerándose como agente indirecto de comercialización; otro caso es la industria maquiladora.

d) Minorista o detallista. Es un agente de comercialización que vende al por menor directamente al consumidor.

La estructura del comercio minorista de productos alimenticios se ha basado en los llamados "establecimientos uniseccionales", especializados en un producto o grupo de productos (panadería, lechería, frutería, carnicería, etc.), a lo que en México se identifica con el nombre de "giros comerciales".

Este sistema comercial minorista, que en el caso de México sigue operando en los mercados públicos con edificios, mercados sobre ruedas y tianguis, ha evolucionado hacia los llamados "establecimientos" e incluso productos no alimenticios para el hogar.

Estos establecimientos denominados "supermercados" que se caracterizan por la utilización del auto-servicio en la venta al consumidor, han tenido un gran desarrollo en México e incluso el estado ha adaptado este sistema a través de las CONASUPER, tiendas ISSSTE, etc.

Los primeros supermercados se establecieron en los Estados Unidos en 1930, y para el año de 1962 existían 28,000 establecimientos que vendían el 68% de los productos alimenticios de este país. Después de la segunda guerra mundial, los supermercados se extendieron prácticamente por todo el mundo.

Un criterio práctico para la clasificación de las tiendas de autoservicio es el de la superficie de venta. En España se usa frecuentemente la siguiente clasificación:

NOMBRE	SUPERFICIE DE VENTA M <sup>2</sup>
Autoservicio	120
Supermercado	120 - 140
Hipermercado	> 2.500

#### Ventajas del autoservicio

- i) Aumenta la productividad del trabajo al disminuir la relación personal-ventas en relación con el comercio detallista tradicional, lo cual puede dar lugar a una disminución de costos de comercialización.
- ii) Atrae al consumidor al ofrecerle en el mismo establecimiento prácticamente todos los productos alimenticios y no alimenticios para el hogar, lo cual repercute en un mayor volumen de ventas.
- iii) La principal ventaja está en su integración en grandes cadenas comerciales de distribución.

Cadenas comerciales de distribución. Estas se constituyen a partir de la integración horizontal de establecimientos minoristas y de la integración vertical de estas cadenas con la

fase mayorista de destino. En síntesis se pueden distinguir tres tipos de cadenas: cadenas sucursalistas, cadenas voluntarias y cadenas cooperativas.

Cadenas sucursalistas. Integrada por un cierto número de establecimientos minoristas que forman parte de una empresa única (once en Estados Unidos). Cada establecimiento minorista es una sucursal de la empresa única de cuyo centro gerencial recibe órdenes, como ejemplo en el caso de México puede mencionarse a la Comercial Mexicana, al Sardinero, etc.

Cadenas voluntarias. Se crean por los mayoristas y minoristas tradicionales.

Cadenas cooperativas. Los minoristas se agrupan para su suministro y venta en común, eliminando al minorista tradicional.

Cooperativas de agricultores. Las cooperativas de agricultores para la comercialización de sus productos, es un fenómeno de integración horizontal y vertical, es decir, un grupo de agricultores que actúa en conjunto para vender su producción (integración horizontal) o para realizar algunas de las funciones de la comercialización (integración vertical). Las cooperativas en su integración vertical prestan los servicios que antes desempeñaban otros agentes comerciales. De esta manera los sustituyen con la consiguiente reducción de los costos de comercialización.

Cooperativas de consumo. Está constituida por un grupo de consumidores que actúa en conjunto (integración horizontal) para organizar su abastecimiento, sustituyendo en general las funciones que tradicionalmente realizaba el minorista (integración vertical).

Economatos. Son establecimientos organizados por empresas privadas y públicas para la distribución al por menor de productos alimenticios y no alimenticios a sus empleados o funcionarios, con el objeto de conseguir para los mismos unos precios más bajos.

Organizaciones públicas. Es muy normal que el estado intervenga en la comercialización de productos agrícolas, desempeñando funciones análogas o similares a las de los restantes agentes, es decir comprando y vendiendo productos y añadiéndoles o no otras utilidades, pero sus objetivos son en general distintos a los del agente propiamente dicho.

El Estado, como en el caso de México, interviene en la comercialización de productos considerados básicos en la alimentación (granos, oleaginosas, azúcar, etc.), productos importantes como generadores de divisas (café, tabaco, cacao, etc.), son regulados por la CONASUPO, UNPASA, INMECAFE, TABAMEX etc.

En México se tienen entre otros organismos públicos que intervienen en la comercialización a los siguientes:

Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO)

El 23 de marzo de 1965 se crea este organismo público y se le asignan las siguientes atribuciones:

i) Regular los precios de los alimentos básicos

Con el propósito de regular el mercado, la CONASUPO establece una política de precios mínimos de garantía, para los productos del campo, a la que ofrece al agricultor una demanda ilimitada, a precio de garantía principalmente para granos y oleaginosas. Con esto se protege al agricultor contra las fluctuaciones exageradas de los precios rurales.

La política de precios de garantía la hace efectiva estableciendo centros de compra en las zonas productoras, usando para esto a sus bodegas rurales CONASUPO (BORUCONSA).

Por el lado del consumo fija precios máximos al mayoreo a los que establece una oferta limitada a dichos precios, con esto se procura mantener los precios máximos al consumidor, y se protege a éste contra alzas inmoderadas de los precios.

La política de precios máximos la hace funcionar creando almacenamientos (stocks reguladores) con compras nacionales o de importación. Estos stocks la CONASUPO los saca al mercado a precios generalmente subsidiados; tal es el caso del maíz (tortilla), (pan), frijol, aceites, etc.

- ii) Compra los excedentes de las cosechas a precios mínimos de garantía y vende sus almacenamientos a los comerciantes mayoristas a precios máximos y a la industria alimenticia de la tortilla y del pan subsidiados.
- iii) Crear reservas con compras internas o de importación.
- iv) Importar en caso de déficit o exportar en caso de excedentes.
- v) Promover la industrialización. Con este propósito crea industrias de maíz (MICONSA) y de aceites que maneja ICONSA.
- vi) Promover, organizar y operar sistemas comerciales adecuados para compras, envasar, distribuir y vender subsistencias populares. Con este propósito crea a la Compañía Distribuidora CONASUPO (DICONSA) de la que dependen los CONASUPER y las tiendas CONASUPO que venden al menudeo

todo tipo de alimentos básicos y otros productos para el hogar.

Las tiendas CONASUPO están enclavadas en las zonas de población de bajos ingresos.

#### 4.2.4. Canales de Comercialización.

El conjunto de agentes por los que pasa el producto desde que sale de la explotación agrícola hasta que llega al consumidor final, suele recibir el nombre de "canales o circuitos de comercialización".

También podemos definirlos como las etapas por las cuales pasan los productos agrícolas en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor. O bien, como la ruta que toma la propiedad de las mercancías a medida que estas se mueven del productor al consumidor final, pasando por varios intermedios. En la mayoría de los casos un mismo producto puede circular por distintos canales de importancia variable, empezando todos en el productor y terminando en el consumidor.

Los canales suelen representarse por medio de gráficos que empiezan por el agricultor y terminan en el consumidor, en medio de los cuales se sitúan los agentes de comercialización.

La importancia relativa o absoluta de cada canal paralelo se suele indicar en porcentaje o en valor absoluto del producto que pasa por cada uno de ellos.

Estas gráficas son muy útiles para representar de una forma esquemática la estructura de la comercialización de un producto.

En México no se han realizado estudios sistemáticos relativos a canales de distribución, existiendo información parcial para algunos productos.

Como ilustración, a continuación se presenta la estructura de un canal general de distribución; y para productos específicos se anexan los canales de maíz. Cuadro Núm. 01.

#### 4.2.5. La Utilidad del Enfoque Institucional.

El conocer los distintos tipos de organizaciones o agentes de mercadeo y la forma en que están estructuradas, constituye una manera útil de análisis de la comercialización. Con frecuencia, el "por qué" de ciertas prácticas de comercialización debe ser contestado en términos de las características de quien las lleva a cabo.

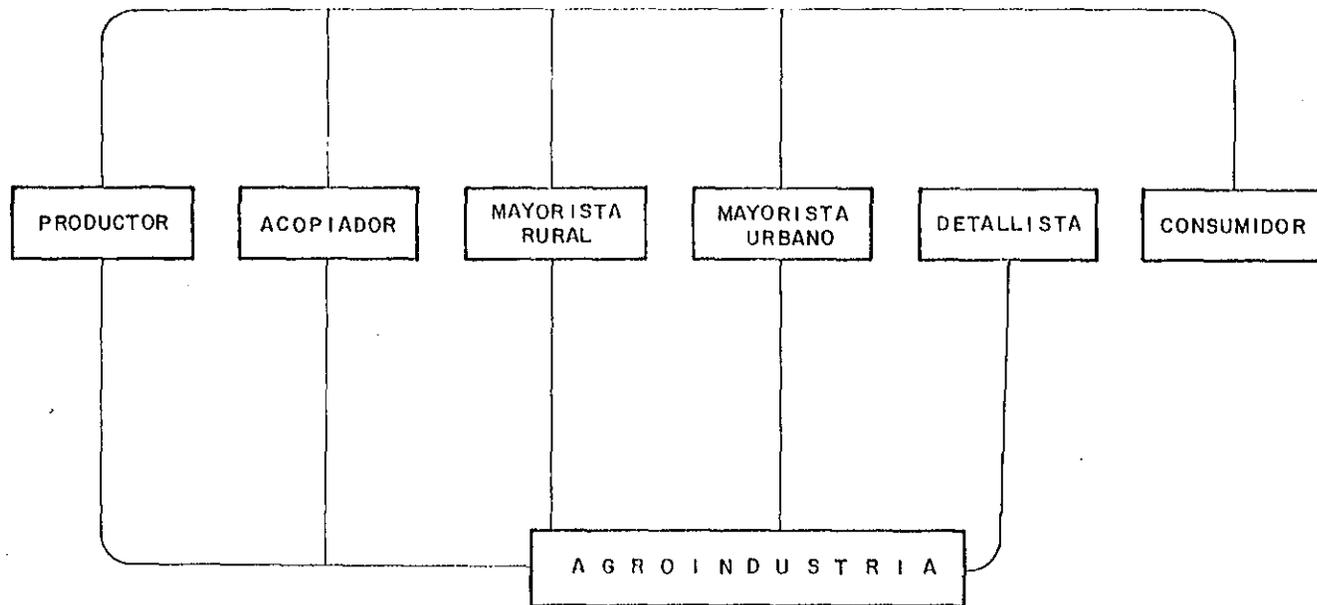
Los esfuerzos para cambiar o mejorar el mercadeo deben ser examinados a la luz de las características de las distintas instituciones comercializadoras. Uno de los grandes obstáculos para el mejoramiento del mercado proviene de las instituciones con fuertes intereses creados.

El enfoque institucional puede ayudar a comprender porque existen intermediarios especializados en la comercialización de alimentos.

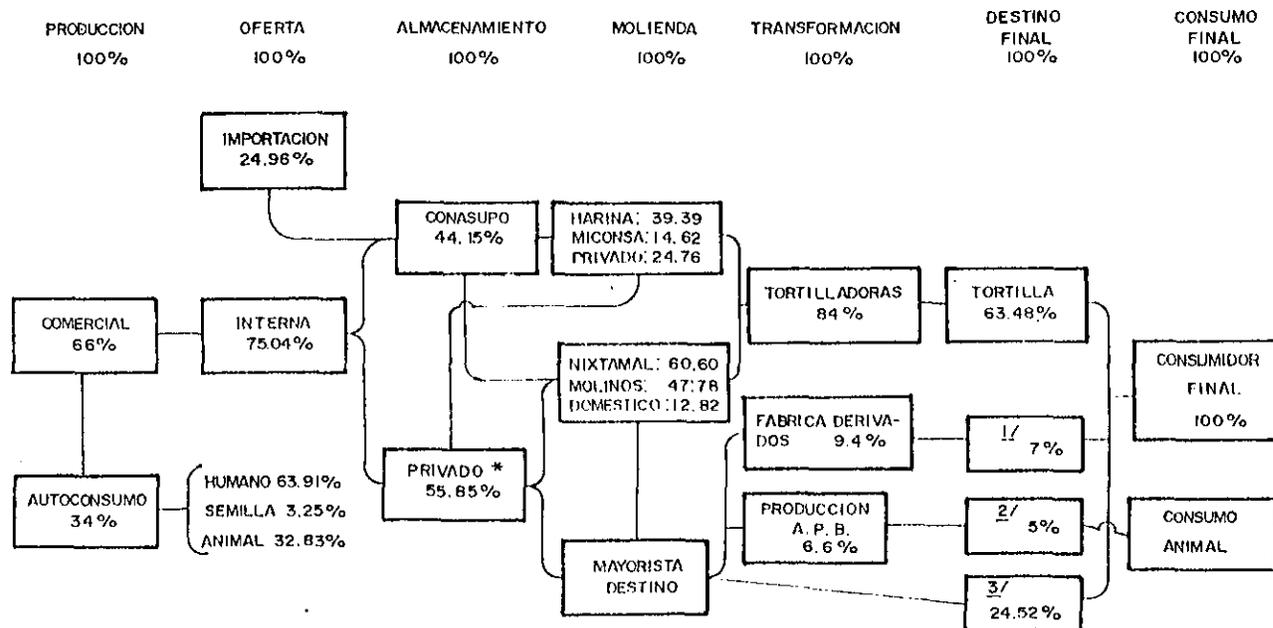
La razón para la existencia de los intermediarios es que ellos pueden desempeñar las funciones de la comercialización más eficientemente que los productores o los consumidores.

El que existan intermediarios especializados en actividades tales como el almacenamiento, el transporte, el procesamiento,

# CANAL GENERAL PARA PRODUCTOS AGROPECUARIOS



# DIAGRAMA. CANAL DE COMERCIALIZACION DEL MAIZ



\* Comerciantes en origen (mayorista, comisionista, etc.)

1/ Hojuelas, aceites, Jarabe, Pasta y almidón. 2/ Alimentos balanceados para animales.

3/ Venta al detalle de maíz grano.

FUENTE: Estimado con datos de la CONASUPO 1993.

las ventas al detalle y otras por el estilo, constituyen un ejemplo de la división y especialización del trabajo.

Los intermediarios "liberan" a los agricultores para que se especialicen en la producción agrícola y "liberan" a los consumidores de las actividades no agrícolas en las que no están especializados y además, son ajenos.

Normalmente se originan ganancias de tal especialización y la división del trabajo se ha convertido en el sello distintivo de las sociedades industriales.

#### 4.2.6. Enfoque Funcional

Un método de clasificación de las actividades o procesos que ocurren durante la comercialización, es considerar a tales procesos como "funciones".

En este sentido, el enfoque funcional permite identificar el que se le hace al producto agrícola, desde que sale de la finca rural hasta que llega al consumidor final.

Por lo anterior, se habla de las funciones de intercambio (compra, venta, de las funciones físicas (transporte, almacenamiento, procesamiento o industrialización), y de las funciones de facilitación, es decir de las que hacen posible llevar a cabo la moderna comercialización (clasificación, financiamiento, asunción del riego, inteligencia del mercado).

Enseguida se hablará de cada una de ellas.



#### 4.3. Funciones de la Comercialización.

##### 4.3.1. Las Funciones de Intercambio.

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

Representan el punto en que entra al análisis de la comercialización el estudio de la determinación de los precios de los productos. Estas funciones nunca son desempeñadas en nuestra economía sin un juicio de valor, generalmente expresado -al menos parcialmente- como un precio dado a los bienes (o a los servicios).

Ambas funciones tienen como objetivo primario la negociación de términos de intercambio favorables.

##### 4.3.1.1. La compra.

Esta función significa buscar donde está la oferta, la acopiación de los productos y las actividades asociadas con la compra. Esta función puede ser la acopiación de las materias primas en las áreas de producción o la acopiación de los productos terminados en manos de otros intermediarios, con el fin de satisfacer las demandas del consumidor final.

##### 4.3.1.2 La venta.

Esta función debe ser interpretada en sentido amplio.

En esta función se pueden agrupar todas las distintas actividades que se conocen como mercadotecnia.

Aquí se agrupan la mayoría de los arreglos para la presentación física del producto.

La publicidad y otros mecanismos de promoción, para influir a crear demandas, son parte también de la función de venta.

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 (aproximar) al producto a los compradores potenciales, son decisiones que pueden ser incluidas en la función de venta.

#### 4.3.2. Las Funciones Físicas.

Son aquellas que involucran la manipulación (manejo), el traslado y el cambio físico del producto como tal. Estas funciones están orientadas a resolver los problemas de donde, cuando y como comercializar el producto.

##### 4.3.2.1. El transporte.

Esta función se orienta a hacer llegar los productos agrícolas al lugar donde está ubicado el consumidor. El desempeño adecuado de esta función requiere ponderar las alternativas de rutas y tipos de transporte, según éstas afecten a los costos de transporte. También incluye las actividades concernientes a la preparación del embarque, como las maniobras de carga y descarga (estibación).

Este servicio permite situar a los productos en el lugar de residencia de los consumidores, agregándoles utilidades de espacio. A medida que un país se desarrolla, el transporte adquiere una importancia cada vez mayor, debido al crecimiento de la población, al traslado de la rural a la industria o a los servicios, que la lleva a concentrarse en las grandes ciudades (centros de consumo).

La población está por tanto, cada vez más alejada de las zonas de producción y muchos productos que antes apenas necesitaban moverse en el espacio, ahora tienen que ser transportados a grandes distancias. El crecimiento de la población y el poder de compra de ésta, requiere:

- a) Mover mayor volumen de productos, lo cual implica la necesidad de una mayor capacidad de transporte.
- b) Hacer llegar al consumidor los productos con la calidad que éste demanda, lo cual requiere de transporte especial (en frío) y adecuado manejo.

A pesar de su acelerado crecimiento, este servicio en la actualidad también resulta insuficiente y el sistema de concesiones y permisos de ruta fija, limita la utilización del equipo disponible, agravando el déficit de este servicio.

Vehículos y carreteras en mal estado y el inadecuado manejo de los productos en el transporte, dan lugar a fuertes pérdidas. Al respecto, la CONASUPO en promedio de los años 1975/79, estimó que del costo total de operación, las mermas por transporte constituían el 1.38%

#### 4.3.2.2. El almacenamiento.

Es un servicio que al retener los productos agrícolas para ser distribuidos en un momento posterior al de la cosecha, les añade utilidades de tiempo.

La necesidad del almacenamiento deriva de la estacionalidad de la producción agrícola y de que el consumo se extiende más o menos en forma regular a lo largo del año.

Por tanto, esta función está relacionada primariamente con la necesidad de disponer de productos en el tiempo deseado.

Aquí podemos considerar a las actividades de los almacenistas o bodegueros, quienes guardan grandes cantidades de materias primas, hasta que son requeridas para su posterior procesamiento y/o venta; o a las actividades de los procesadores, los mayoristas, los detallistas, etc., quienes mantienen en su poder inventarios de productos terminados aptos para el consumidor final.

El costo de almacenamiento es distinto para productos perecederos y no perecederos. Estos últimos son menos exigentes y pueden almacenarse en las condiciones ambientales largo tiempo sin estropearse. En cambio, los productos perecederos requieren almacenamiento en frío y de un proceso de conservación (sustancias para conservación). La importancia del almacenamiento en la comercialización puede resumirse en los siguientes puntos:

- a) El almacenamiento eficiente reduce mermas físicas y su costo. Por mermas físicas en almacenamiento se estima que se pierde anualmente en América Latina 10% en granos y 30% en frutas y hortalizas.
- b) Contribuye a la reducción de las fluctuaciones de los precios en el mercado.
- c) Facilita el abastecimiento ordenado y continuo de productos al consumidor.
- d) Evita el congestionamiento del transporte en época de cosecha.

#### 4.3.2.3. La industrialización.

Transforma físicamente el producto añadiéndole utilidades de forma.

En algunos productos la industrialización es necesaria, porque aquellos no pueden ser consumidos directamente; es el caso por ejemplo del maíz, que necesita ser transformado en masa y harina y posteriormente en tortilla.

El trigo requiere ser transformado en harina y después en pan, pastas y macarrones. El ganado debe transformarse en carne a través del procesamiento industrial del sacrificio.

La caña de azúcar debe ser transformada en azúcar y las oleaginosas en aceites y pastas, etc.

Otros productos, por el contrario, pueden consumirse en fresco o bien transformados. Es el caso de la leche, que puede consumirse en forma natural o bien pasteurizada o en forma de queso que requiere un proceso más profundo de transformación.

Al efecto, es conveniente distinguir entre integración y especialización de la industria.

Integración vertical. Es cuando una empresa realiza todos o gran parte de los procesos sucesivos de industrialización. Transformación del trigo en harina y después en pan.

Industria especializada. Cuando una empresa o grupo de empresa sólo se dedican a una de las fases de la industrialización. Transformación de trigo o harina.

Integración horizontal. Cuando una empresa abarca la producción de todos los productos alternativos que se pueden obtener. La industria de lácteos que maneja leche fresca, produce quesos, mantequilla, leche condensada y otros derivados.

#### 4.3.3. Las Funciones de Facilitación.

Son aquellas que hacen posible el buen desempeño de las funciones de intercambio y las físicas. Estas funciones no están relacionadas directamente con la transferencia de posesión o con la manipulación física de los productos. Sin embargo, sin ellas no sería posible el sistema de comercialización moderno.

##### 4.3.3.1. La normalización.

Es el establecimiento y el mantenimiento de medidas uniformes, tanto de calidad como de cantidad.

La producción agrícola es heterogénea debido a la acción de la naturaleza (suelos, lluvias, humedad atmosférica, etc.), que tienen marcada influencia sobre sus atributos tales como tamaño, forma, color, sabor, presentación, etc.

Con las prácticas culturales sólo se puede influir parcialmente en la uniformidad del producto, de manera que una vez cosechado deberá procederse a su clasificación en base a las normas establecidas para el efecto.

La normalización y la tipificación son dos conceptos estrechamente relacionados.

La normalización consiste en la definición de los distintos tipos, categorías y clases de productos, a través de las carac-

terísticas comerciales de los mismos, apreciadas por los consumidores, mismas que se reúnen en una norma de calidad, que sirve de base para clasificarlos y regir así el comercio.

Por tipificación se entiende la operación física consistente en clasificar los productos en lotes homogéneos según los distintos grados de calidad fijados por las normas establecidas por la normalización, agregándole a los productos utilidades de forma. No modifica la naturaleza física del producto.

La normalización en la comercialización aporta las siguientes ventajas:

- a) La clasificación de los productos en lotes homogéneos permiten al consumidor adquirir el tipo de producto que desea, de acuerdo al uso a que quiere destinarlo. De otra manera se obliga al consumidor a adquirir productos que no desea.
- b) El precio puede cumplir mejor su función de transmitir al productor los gustos del consumidor.
- c) Facilita la comparación de las cotizaciones de precios entre distintos mercados, aumentando la transparencia del mercado.
- d) Hace más sencillas las operaciones de compra-venta, ya que con el producto normalizado no se hace necesaria la inspección del producto, y con sólo indicar su grado, ya se conocen más o menos sus características. De esta forma pueden hacerse operaciones por carta, teléfono, telégrafo, telex, con el consiguiente ahorro en transporte o desplazamiento.

- e) Es más fácil evitar los fraudes en las distintas etapas de la comercialización. Fraudes que pueden ser por distinta calidad a la indicada a la hora de la venta.
- f) Permite la formación de grandes lotes homogéneos que facilitan las demás funciones de la comercialización.
- g) En general facilita la valoración de los lotes y la financiación de la comercialización.

#### 4.3.3.2. Definición de los Grados de Calidad.

Las normas de grados de calidad son establecidas usualmente por agencias gubernamentales en consulta con los productores, consumidores y demás agentes de comercialización que tengan que ver con el producto de que se trate; ocasionalmente las normas son establecidas informalmente por los comerciantes.

#### 4.3.3.3. Como Usar y Reportar la Información de los Atributos Determinados.

El establecimiento de un sistema de clasificación requiere de dos decisiones. A saber:

Determinar los atributos del producto para usarlos como una base para la definición de grados, y

Como usar y reportar la información de los atributos determinados.

La normalización basa la definición de los diferentes grados de calidad, en los atributos del producto que son distinguidos y apreciados por el consumidor, no sólo desde el punto de vista

físico, sino más bien relacionados con la demanda primaria del producto.

De acuerdo con esto, las cualidades a tomar en cuenta para la definición de los grados varían según los productos y entre ellos se pueden citar: sabor, color, tamaño, peso, forma, grado de madurez, resistencia, cualidades nutritivas, cualidades para la cocción, contenido de humedad, daños, mezclas, etc.

"El principal objetivo de un sistema de clasificación es hacer que el mercado trabaje más eficientemente". Es decir bajando costos de comercialización. En esto tienen que ver las ventajas de la normalización mencionadas anteriormente.

Para uso práctico, de acuerdo con los atributos mencionados, deben establecerse un reducido número de tipos o clases de productos de acuerdo con sus grados de mejor a peor, utilizándose para distinguirlos números, letras o vocablos. Así se pueden establecer los tipos I, II Y III..., los tipos super extra, primera, popular, ..., o una mezcla de los anteriores, super extra I, extra II, ...; los tipos A, B, C, ..., cada uno de estos tipos está sujeto a una norma que reúne determinadas especificaciones.

En el establecimiento de las normas, deberán tenerse en cuenta las posibilidades de su funcionamiento en todas las etapas del proceso de comercialización.

#### Límites de Normas.

Si se establece un número elevado de tipos será difícil; distinguirlos entre sí, por el contrario, si se establece un número muy limitado, cada tipo será muy heterogéneo. La solución está en una situación intermedia.

Establecimiento de las normas y clasificación de los productos.

Es necesario que se establezcan normas únicas para todo el mercado y, con el fin de que sean adoptadas, las debe establecer el Estado o un organismo representativo del sector correspondiente.

Las normas oficiales pueden ser obligatorias y no obligatorias; aunque es más conveniente lo primero, en algunos casos no es necesario que la obligatoriedad sea absoluta.

Ya se resaltaron las ventajas de la normalización; pero la clasificación implica un costo que por lo general el consumidor no puede pagar.

La clasificación debe realizarse en origen por los agricultores o por los mayoristas en origen y en destino, la inspección de calidad (en centrales de abasto) o control de la normalización.

El cumplimiento de las normas oficiales obligatorias hacen necesario el establecimiento del servicio de inspección que habrá de efectuar las inspecciones de calidad de los productos. Cuando las normas rigen para la exportación, la inspección se efectuará en los puntos de salida del país (aduanas) o en los puntos de origen.

Cuando las normas rigen para el mercado interior, la inspección puede realizarse en origen o en destino, inspección que se realiza a solicitud del comprador o del vendedor o cuando haya diferencias entre ambos. Para abatir costo, es normal que la inspección se realice en base a una muestra del lote.

La normalización de productos agrícolas en México.

En México, existen normas obligatorias para hortalizas y frutas de exportación. Estas normas son generalmente las del país importador. Detrás de estas normas está el servicio de inspección del mismo país importador.

Para el mercado interior, se tienen normas para los granos desde el momento en que el Estado entró en forma decidida a regular el mercado. Esto sucede a partir de 1937 con la creación del Comité Regulador del Mercado del Trigo.

Para granos se tienen las normas que aparecen en el cuadro anexo, mismas que aplica la CONASUPO en la compra de estos productos. En el caso de trigo la Unión Nacional de Productores de este cereal publicó en este año de 1988 la Norma Comercial de Trigo.

En lo referente a frutas y hortalizas, la Comisión Nacional de Fruticultura, en 1982 publicó normas de calidad para tomate, cebolla, papa, calabacita, ajo, pepino, chícharo, ejote, zanahoria y chile en el caso de las hortalizas, para frutas ubicó normas de calidad para aguacate, piña, naranja y toronja en los folletos informativos del 1 al 15. Por su parte la Central de Abastos dispone de normas para varios productos.

#### 4.3.3.4. El financiamiento.

Es contar con el dinero suficiente para llevar a cabo los distintos aspectos de la comercialización. Esto es debido a que existe un intervalo de tiempo entre la compra primaria de materias primas y la venta de productos terminados a los consumidores finales; por tanto, en esta operación el capital está

comprometido. Siempre que ocurra el almacenamiento o la diferición de la venta, alguien debe financiar el guardar los productos. Esta es una actividad necesaria para la moderna comercialización.

Es un servicio que también facilita a los agentes de comercialización los recursos necesarios para la compra de mercancía, equipo de comercialización y mantenimiento de sus instalaciones. En este aspecto, el Banco de Comercio Exterior brinda apoyo crediticio a los agentes comerciales para la exportación de todo tipo de productos e importación de materias para la industria.

El fideicomiso de Desarrollo Comercial (FIDEC), proporciona crédito al pequeño comercio con el objeto de impulsar su modernización.

#### 4.3.3.5. La aceptación de riesgos.

Es la aceptación de la posibilidad de pérdida durante la comercialización de un producto.

Tanto el agricultor como los demás agentes que intervienen en el proceso de comercialización tienen que asumir un riesgo del cual son propietarios.

Igualmente tienen que asumir los riesgos derivados de la dificultad de venta del producto o de la caída de los precios en el mercado.

La mayoría de los riesgos pueden clasificarse en dos tipos:

##### i) Los riesgos físicos

Son aquellos que ocurren por la destrucción o deterioro del

producto; por ejemplo: por el fuego, por accidente, temblores, frío o calor.

ii) Los riesgos del mercado.

Son aquellos que ocurren debido a cambios en el valor (precios) de un producto cuando es vendido.

Un movimiento desfavorable en los precios puede reducir la deseabilidad del producto.

Un cambio en la operación de los competidores puede significar pérdida de consumidores.

La aceptación de los riesgos puede adoptar una forma más convencional como el utilizar a compañías aseguradoras, en el caso de los riesgos físicos, o la utilización de intercambios futuros en el caso de los riesgos de precios.

La función de aceptación de riesgos puede confundirse con la de financiamiento. Sin embargo, las diferencias son claras si se recuerda que la necesidad de financiamiento surge por el retraso entre la compra y venta del producto; en tanto que la necesidad de asunción del riesgo surge debido a la posibilidad de pérdida durante el período de almacenamiento.

#### 4.3.3.6. La inteligencia del mercado.

Es la tarea de recolectar, interpretar y difundir la gran variedad de datos necesarios para la buena operación de los procesos de comercialización.

Una comercialización eficiente no puede operar en un vacío de información.

Un mecanismo efectivo de fijación de precios depende de que tanto compradores como vendedores estén bien informados.

Los programas de almacenamiento adecuado de un servicio de transporte apropiado y de normalización dependen de todos, en amplio sentido de la buena información.

Esta función debe ser desempeñada por aquellos que estén especializados.

Todos aquellos que integran la estructura de mercadeo, es decir que compran y venden productos, evalúan los datos disponibles sobre el mercado y luego en cierto grado, desempeñan esta función.

#### 4.3.4. La Utilidad del Enfoque Funcional

El analizar las funciones de los distintos intermediarios resulta particularmente valioso para evaluar los costos de comercialización. La utilización de los conceptos de función, ayuda también a comparar los costos de dos intermediarios similares.

El enfoque funcional también es útil para comprender la diferencia de los costos de mercadeo de distintos bienes. Por ejemplo, un producto perecedero es frecuentemente más caro que otro menos perecedero.

Hay tres características importantes de estas funciones de mercadeo.

- 1) Las funciones afectan no sólo al costo de mercadeo de productos agrícolas, sino también al precio de los productos a los

consumidores. El procesamiento, transporte y almacenamiento agregan utilidades de forma espacio y tiempo que los consumidores finalmente pagan.

2) Aunque a veces es posible "eliminar" a algún intermediario (mediante la capacitación), no resulta factible "eliminar" a alguna de las funciones de mercadeo. Se puede reducir el costo de desempeñar la función de mercadeo, pero no se puede eliminarla.

3) Las funciones pueden ser desempeñadas sólo por quien esté especializado y tenga recursos.

Las empresas e industrias comercializadas pueden desempeñar las funciones (algunas) o una combinación de ellas (procesamiento, almacenamiento y transporte).

Las funciones pueden ser indispensables, pero son muy versátiles, porque pueden ser desempeñadas en distintos niveles dentro del proceso de comercialización.

#### 4.3.4.1. El enfoque de sistemas.

Este enfoque permite concebir o visualizar a la comercialización como un proceso dinámico de cambio continuo en su organización y en las combinaciones funcionales. Se centra en tratar de comprender y predecir el cambio.

Se orienta hacia la importancia de la coordinación entre las distintas etapas de la comercialización, para tener una idea de la eficiencia del sistema total.

Si es necesario el análisis detallado, el enfoque de sistemas puede propiciar la construcción, prueba y aplicación de com-

plejos modelos matemáticos de un sistema de comercialización particular. En el enfoque de sistemas, la atención se pone en el nivel de coordinación, alcanzando entre dos o más etapas que están técnicamente relacionadas.

El proceso productor-consumidor íntegro, es el punto focal de atención.

Para fines del análisis, se pueden identificar a los canales de comercialización y por supuesto, a las empresas u organizaciones de empresas como sistemas de comportamiento.

El enfoque de sistemas permite analizar a los participantes (empresas, agentes, instituciones) del proceso de comercialización y a las actividades (funciones) que realizan como un todo interdependiente.

El enfoque de sistemas concibe a las empresas como organizaciones integradas por personas que están tomando decisiones a fin de resolver problemas particulares. Si pudiéramos clasificar a tales problemas y a las maneras en que se resuelven, sería posible obtener una comprensión mayor de los cambios que podrían ocurrir.

Se pueden identificar cuatro tipos de problemas principales asociados con sus sistemas de comportamiento:

- 1) Sistema insumo-producto
- 2) Sistema de poder (centros de control o decisión)
- 3) Sistema de comunicación (flujo de información)
- 4) Sistema de conducta para adaptarse a cambios internos y externos

1) El primero y más obvio es el sistema insumo-producto. Cada empresa comercializadora u organización de empresas, procura obtener un resultado (producto) de algo. Esto es cierto ya sea que se trate de un procesador de carne, un comisionista o un canal de comercialización integrado por muchas empresas.

Cada una está utilizando como insumos, recursos que son caros y escasos. Cada una espera una solución satisfactoria en cuanto a como combinar los insumos (recursos) para asegurar un producto (resultado) satisfactorio. Aquí encontramos los motivos para desarrollar y adoptar nuevas tecnologías, nuevos productos y una organización diferente que podría ser reductora de costos o que distinga al producto.

Es en este contexto del sistema que la disciplina de la economía y varias ciencias físicas y de ingeniería hacen sus mayores contribuciones para la comprensión de la comercialización.

2) Otra gran preocupación es el sistema de poder. Todas las empresas y grupos de empresas tienen un status e intereses creados en el papel que normalmente están jugando. Pueden haber obtenido una reputación por calidad, por ser líderes, por tener conciencia comunitaria, por ser muy cautelosas o por ser las de más rápido crecimiento.

No tomarán decisiones a la ligera que puedan afectar su "nicho" de poder particular, sino que por el contrario, buscarán activamente el aumentarlo.

Es en este marco en el que uno puede comprender la urgencia de muchas empresas para crecer y expandirse, por ser innovadoras o seguidoras, y así por el estilo.

La teoría económica del monopolio y de la conducta de competencia imperfecta, así como la preocupación de los científicos políticos por la conducta de poder, permiten penetrar en este sistema de comportamiento.

3) Una vez que una empresa u organización se desarrolla más allá de una simple unidad "gerente-trabajador" unificados, el problema de obtener la información apropiada para el gerente (manager), y de transmutar sus decisiones en acciones de los trabajadores, adquiere importancia creciente.

Cada empresa o grupo de empresas puede ser vista por tanto, como un sistema de comunicaciones. El principal problema de las empresas más grandes y de las organizaciones más complejas es como establecer canales de información y de dirección efectivos.

Las acciones deseables pueden ser frustradas por no recibir la información correcta o por la mala interpretación de los mensajes de acción. Es en esta área que adquiere particular relevancia la preocupación de la psicología, de la sociología y de la administración de empresas, sobre las maneras apropiadas de organizar y de dirigir a los trabajadores y unidades subordinadas.

4) Finalmente, si el cambio es la característica esencial de la comercialización, entonces uno de los principales problemas de las empresas y organizaciones comercializadoras es como adaptarse a estos cambios.

Entonces un componente principal de la empresa u organización es el sistema de comportamiento para adaptarse al cambio interno y externo.

Como regla, las empresas desean sobrevivir y están preparadas para hacerlo pagando algún precio. El área de mayor interés es como operar de manera que se asegure que los cambios importantes serán identificados a tiempo y las soluciones adaptables a estos cambios, serán efectivamente desarrolladas.

Todos los componentes de la operación del sistema de comercialización son a la vez, el insumo-producto, el poder, las comunicaciones y el comportamiento adaptable. Tener esto en mente puede ayudar a explicar las acciones que parecen irracionales o poco inteligentes cuando son vistas en el contexto de sólo uno de los sistemas.

Una empresa puede perder mucho en una solución de insumo-producto debido a que su sistema de comunicaciones esté cortado o debido a consideraciones de su situación de poder. Por ejemplo: una empresa puede decidir adquirir otra empresa relacionada e integrar sus actividades con el objeto de mejorar sus problemas de comunicación interna o para reafirmar su poder en el mercado.

O en otro ejemplo, puede adquirir otra empresa porque piensa que esa prevé los cambios venideros, y la compra del como-hacer (del know how) y la administración de la empresa adquirida, puede presentar el método más factible para adaptarse a las nuevas condiciones.

La revisión analítica de los sistemas de comportamiento múltiple añade la importante dimensión de los tomadores de decisiones y de sus distintos fines, a los más bien impersonales análisis funcional e institucional. Esto pone de manifiesto que el análisis del mercado no es sólo competencia de la economía.

Cada una de las ciencias sociales, así como de las ciencias físicas, pueden ayudar a comprender los problemas de la comercialización.

#### 4.4. Márgenes de Comercialización.

##### 4.4.1. Definiciones.

De acuerdo con Caldentey (año de 1989), por margen de comercialización se entiende en general, el aumento de precio que experimenta un producto en el proceso de comercialización o en una parte del mismo.

Por su parte Tomek y Robinson (año de 1989), definen alternativamente el margen absoluto de comercialización, como:

- 1) "Una diferencia entre el precio pagado por el consumidor y el obtenido por el productor o entre niveles intermedios"  
 $M = P_c - p_p$ .
- 2) "El precio de un conjunto de servicios de mercadeo, el cual es el resultado de la interacción de la oferta y la demanda de tales servicios".  $M_0 = P_s$  y  $M_1 = P$ .

Bajo la definición (1), un margen de comercialización es simplemente una diferencia entre las curvas de demanda primaria y derivada para un producto particular.

Una definición que recuerda que muchos productos sufren transformación industrial es la que toma Caldentey, de trabajos del departamento de Agricultura de los Estados Unidos: ésta es la siguiente:

El margen de comercialización es la diferencia entre el precio de venta de una unidad de producto por un agente de comercialización y el pago realizado en la compra de la cantidad de producto equivalente a la unidad vendida. Este es el margen absoluto.

Margen absoluto (M) = Precio de venta al consumidor (Pc) -  
valor equivalente pagado al agricultor VE

El margen relativo total (m) es el porcentaje que resulta de dividir el margen absoluto (M) por el precio de venta (Pc).

$$m = \frac{Pc - Pd}{Pc} 100 = \frac{M}{Pc} 100$$

El margen puede referirse a una fase de la comercialización (ventas al por mayor, industria, venta al por menor, etc.) o a un determinado servicio o componente del margen (transporte, almacenamiento, salarios, etc.).

El margen referido a todo el proceso de comercialización, lo llamaremos margen total de comercialización, que puede expresarse tanto en términos absolutos como relativos.

Cuando se indica el margen relativo o total de comercialización y los márgenes relativos correspondientes a cada una de las fases o agentes, es normal indicar estos últimos en relación al precio al consumidor, en vez de indicarlos en relación a los precios de venta de cada fase o agente.

Costos de comercialización. Es el conjunto de gastos de los agentes de comercialización, es decir, que no incluye los beneficios.

El costo de comercialización (C) equivale, por tanto, al margen de comercialización (M) disminuido en los beneficios (B) o aumentado en las pérdidas (P).

Es decir,  $C = M - B$  o  $C = M + P$ .

Dados los conceptos de demanda y oferta primarias y derivadas y de margen de comercialización, veamos ahora la formación del precio de analizar el efecto de un cambio en el margen sobre los precios y la cantidad de equilibrio.

#### 4.4.2. Cálculo de los Márgenes de Comercialización.

De acuerdo con Titos Moreno es obvio que los productos alimenticios de origen agrícola en su mayoría no llegan a manos del consumidor final en las mismas condiciones en que fueron recogidos de la explotación agrícola, pues dichos alimentos han sido producidos por la agricultura en unas condiciones de espacio, tiempo y forma que no son las que pide el consumidor.

Por otra parte, el aumento del poder de compra de los consumidores, que deviene con el progreso económico, lleva a éstos a exigir productos finales cada vez de más fácil preparación y de mayor calidad, lo que implica someter a los productos agrícolas a tratamientos, por medio de los cuales se le agregan cada vez más servicios para adecuarlos a los gustos y necesidades de los consumidores.

En estas condiciones, aumenta más la demanda por servicios que añaden valor, que la demanda de productos agrícolas propiamente dichos. Esta es una de las causas de la distinta evolución del margen relativo de comercialización y del porcentaje percibido por los agricultores de cada peso gastado por los consumidores.

Los tratamientos a que son sometidos los productos aumentan su valor al añadirles utilidades de tiempo, espacio y de forma. Estos tratamientos pueden variar desde la simple clasificación de los productos por calidades, hasta la preparación de alimentos precocinados que pueden ofrecerse a través de una mayor transformación industrial de los alimentos naturales que los componen.

Fácilmente se comprende que si los productos alimenticios que vende el agricultor no responden a las exigencias del consumidor, es necesario que existan ciertos agentes intermedios entre ambos que lleven a cabo los tratamientos pertinentes en dichos productos y que logren la adecuación de la oferta a la demanda.

A las actividades industriales y de servicios se dedican los agentes que llevan a efecto dicha adecuación, y sobre ellas, por lo tanto, recae el valor añadido correspondiente.

El sector industrial a veces lleva a cabo transformaciones profundas de los productos agrícolas que son muy costosas, lo que hace que los alimentos en muchos casos lleguen al consumidor final a un precio que triplica el que se pagó al agricultor por la materia prima.

La comercialización considera a la industrialización como un servicio.

El costo de ésta y de los demás servicios, como ya fue indicado, constituyen los márgenes de comercialización que tratamos de calcular; márgenes cuya magnitud depende de las utilidades añadidas (servicios) a lo largo del proceso y de la eficacia de los servicios correspondientes.

Por su parte, el sector de los servicios de comercialización añade a los productos utilidades de espacio y de tiempo, poniéndolos en la forma, lugar y momento requerido por los consumidores.

Lógicamente estos servicios implican un aumento en el precio, que a la postre repercute en el consumidor final.

Aquí es conveniente destacar que en el caso de los productos agrícolas se tienen altos costos de distribución debido a los siguientes factores:

- a) "Su elevado peso y volumen en relación con su valor unitario, encarece el transporte y el almacenamiento.
- b) La dispersión de la oferta encarece la fase primaria de acopio de los productos.
- c) El carácter perecedero de muchos productos hace necesario el transporte y el almacenamiento en frío o de lo contrario se da lugar a pérdidas rápidas por descomposición de los productos.
- d) La estacionalidad de la oferta precisa ser regulada, con almacenamiento adecuado, para sacarla al mercado cuando existe demanda.
- e) La normalización y tipificación de los productos agrícolas es más dificultosa que en los industriales, lo que conlleva a un mayor costo".



#### 4.4.3. Sistemas de cálculo.

Para el cálculo de los márgenes de comercialización se dispone de dos sistemas, que podemos llamar:

- a) Directo, e
- b) Indirecto

El sistema más perfecto es el directo y consiste en lo siguiente:

- a) Seguir lotes estadísticamente representativos de productos agrícolas desde que salen de la explotación, hasta que llegan al consumidor.
- b) Tomar nota de los distintos costos y precios que se van produciendo a su paso por los distintos agentes.
- c) Limitar la investigación a lotes representativos del movimiento de los productos agrícolas, usando para el efecto muestreo estadístico para seleccionar las partidas a estudiar. Esto con el objeto de que los resultados puedan considerarse como una estimación de los márgenes verdaderos.

Según Caldentey, este sistema suministra información muy completa para el cálculo de los márgenes totales y sus componentes, pero el procedimiento es muy complicado y costoso, lo que representa una limitación para su aplicación sistemática al cálculo de los márgenes de todos los productos agrícolas.

Sin embargo, es un sistema adecuado para estudiar los márgenes de determinados canales o productos.

Un sistema menos perfecto es el indirecto. Este consiste en comparar las estadísticas o las informaciones de precios en las distintas fases de la comercialización.

Un inconveniente de este sistema, consiste en que frecuentemente las estadísticas disponibles no se refieren a productos comparables en lo que respecta a la 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 la comparación de estos últimos.

Dada la escasez de la información, a veces es conveniente combinar los dos sistemas.

#### 4.4.4. Efecto de un Subsidio a la Oferta Total de un Producto en Cantidad Fija por Unidad.

Los subsidios a los productos agrícolas no llegan inmediatamente ni a los productores ni a los consumidores, sino que se conceden en aquel punto del proceso de comercialización en el que puedan ser mejor calculadas las cantidades a subsidiar y por tanto mejor administrados.

Si se parte del supuesto de que el nivel del margen de comercialización está determinado por el grado de competencia que existe en el sector de la distribución y de que éste no varía por el subsidio, el otorgamiento de un subsidio fijo por unidad influye de la misma forma que un descenso del margen de comercialización por unidad.

Desde luego no se puede esperar que el efecto de un subsidio tenga lugar, en cualquier caso de modo inmediato. Esto sólo sucedería en el caso de que existe competencia perfecta en todo el sector distributivo del producto considerado.

Cuanto más imperfecta sea la competencia en el sector distributivo del producto, tanto mayor deberá ser el retardo del efecto.

El efecto del subsidio a la oferta total de un producto en una cantidad fija, se puede analizar apoyándose en la siguiente gráfica.

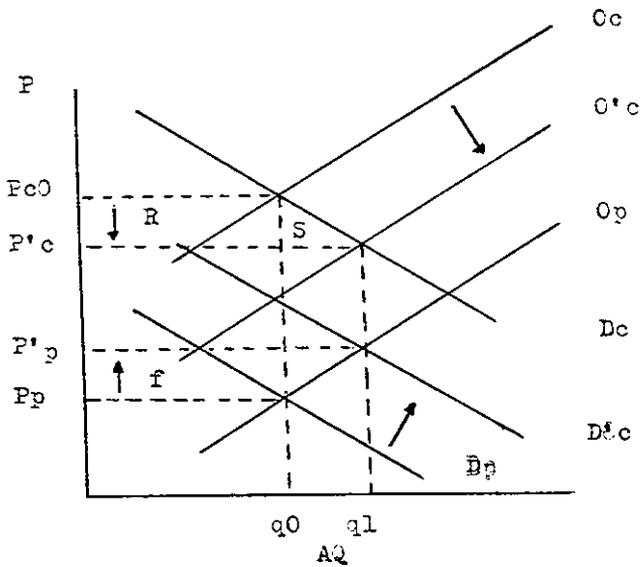
En esta gráfica la curva de oferta en consumo ( $O_c$ ) se desplaza por efecto del subsidio perpendicularmente hacia abajo y evoluciona como ( $O'_c$ ), determinando la intercepción de ( $O'_c$ ) y ( $D_c$ ) el nuevo precio de equilibrio al consumidor ( $P'_c$ ) y la nueva cantidad de equilibrio ( $q_1$ ).

La curva de demanda derivada a nivel del productor ( $D_p$ ) por efecto del subsidio se desplaza hacia arriba hasta ( $D'_p$ ) con la oferta primaria ( $D_p$ ) determina el nuevo precio al productor ( $P'_p$ ) y la nueva cantidad de equilibrio  $q_2$ .

Como se observa en la gráfica, el subsidio provoca una disminución en el precio al consumidor, un aumento en el precio al productor y en la cantidad de equilibrio.

La suma de las variaciones de ambos precios es igual al subsidio unitario ( $s$ )

GRÁFICA DEL EFECTO DE UN SUBSIDIO UNITARIO A LA OFERTA TOTAL SOBRE LOS PRECIOS Y LA CANTIDAD DE EQUILIBRIO.



Gráfica 1 Efecto de un subsidio unitario a la oferta total sobre los precios y la cantidad de equilibrio.

El efecto del subsidio sobre los precios y cantidades depende de las elasticidades precio de la oferta y de la demanda. De acuerdo con Plate, en resumen se tiene lo siguiente:

- a) "Un subsidio a la oferta total de un producto en forma general, provoca una disminución en el precio al consumidor, un aumento en el precio al productor y en la cantidad de equilibrio.
- b) La relación en que ambos varían depende de la relación que exista entre las elasticidades de la oferta y la demanda.
- c) El mayor beneficio del subsidio lo obtendrá la parte que reaccione menos elásticamente a las variaciones del precio
- d) Con una oferta totalmente rígida o una demanda perfectamente elástica, el subsidio sólo influye favorablemente en el precio al productor.
- e) Con una demanda completamente rígida o una oferta infinitamente elástica, el subsidio sólo influye en el precio al consumidor.
- f) Cuanto más elásticamente reaccione tanto la oferta y la demanda a las variaciones del precio, tanto más aumenta la cantidad de equilibrio por efecto del subsidio.
- g) Cuando la oferta o la demanda son totalmente rígidas a los cambios del precio, la cantidad de equilibrio permanece invariable ante los subsidios.
- h) El subsidio de un producto agrícola contribuye tanto más a la elevación de la producción, y a la autosuficiencia

nacional, cuanto más elásticamente reaccione la oferta a las variaciones del precio.

- i) Existe una alta elasticidad-precio de la oferta de un producto cuando éste compite con otros por los recursos productivos. En estas circunstancias la política de subsidios desplaza los recursos hacia el cultivo con alta elasticidad-precio.
- j) Los subsidios contribuyen tanto más a la elevación de los ingresos agrícolas cuanto menor sea la elasticidad precio de la oferta, y cuanto más elástica respecto al precio es la demanda.
- k) En condiciones de una oferta totalmente rígida, el subsidio se traduce totalmente en un mejoramiento de los ingresos de las empresas productoras del producto subsidiado".
- l) Los efectos de cambios en los márgenes absolutos, impuestos y subsidios sobre los precios de productos al consumidor y sobre la cantidad demandada analizada gráficamente, se miden a continuación por medio de una fórmula derivada por Fisher.

## V. METODOLOGIA GENERAL

Para la elaboración del presente trabajo, se llevaron a cabo dos tipos de estudios, para cumplir con los objetivos planteados: Trabajo de campo y trabajo institucional.

### 5.1. Trabajo de Campo

Para la realización de este estudio se realizaron treinta y una encuestas de una población de 200 productores, aproximadamente el 15% del total de la población, dando una confiabilidad del 95%. Con un procedimiento de selección de números Random, para que cada elemento tenga la misma probabilidad de ser seleccionado.

Para determinar el tamaño de muestra, se utilizó la siguiente fórmula:

$$n' = \frac{S^2 \text{ Varianza de la muestra}}{V^2 \text{ Varianza de la población}}$$

N = población

y = Valor promedio de un variable 0.015

Se = Error standard 0.015

V = Varianza de población

S = Varianza de la muestra expresada como la probabilidad de ocurrencia de "y"

$$n' = \frac{n'}{1 - n'/N}$$

$$S^2 = P(1-P) = 0.9(1 - 0.9) = 0.09$$

$$V^2 = (0.05)^2 = 0.0025$$

$$n' = \frac{0.09}{0.0025} = 36$$

Ajustando :

$$n' = \frac{n'}{1 + n'/N} = \frac{36}{1 + 36/200} = 30.5 = 31 \text{ Encuestas}$$

Las encuestas fueron aplicadas en el Ejido y en sus parcelas.

## 5.2. Trabajo Institucional

Para llevar a cabo este estudio, se investigaron cuales son las empresas compradoras de maíz, también se les aplicaron un cuestionario para tener la información acerca de la compra de maíz. Entre las principales empresas se encuentran las siguientes:

1. Almidones Mexicanos, S. A. de C. V.
2. Arancia, S. A. de C. V.
3. Sabritas, S. A. de C. V.
4. M A S E C A
5. M I N S A

## 5.3. Márgenes de Comercialización

Para el cálculo de los márgenes de comercialización, se pretende calcular los siguientes márgenes:

1. Márgenes absoluto (M1) y relativo (m1), desde el productor hasta el mayorista de destino.
2. Márgenes absoluto (M2) y relativo (m2), de los mayoristas de destino.
3. Márgenes absoluto (M3) y relativo (m3), de los detallistas.
4. Márgenes absoluto (M) y relativo (m), total.

## VI. RESULTADOS Y DISCUSIONES

### 6.1. Trabajo de Campo

Como se puede observar en el cuadro Núm. 13 que cuenta con algunas conclusiones finales de una encuesta realizada a los productores de Nextipac, donde nos muestra que en cuanto a superficie se refiere, cuentan con un promedio de 5.4 Ha. Por cada productor y con una producción de 5.4 Ton/Ha. Muy superior al rendimiento que se tiene en el estado, ya que este es de 3.5 Ton/Ha.

Esto nos indica que la capacidad productiva de nuestros agricultores es buena en comparación con otros productores de maíz de los diversos estados de la República.

El total de productores en el ejido es de alrededor de 200, de los cuales el 95% son ejidatarios y el 5% son pequeños propietarios.

La gran mayoría de la comercialización, la realizan en el Centro de Acopio de CONASUPO, puesto que está ubicado en el Ejido y es donde realizan sus ventas.

La tendencia de la gran mayoría es la de cambiar de comprador, siempre y cuando reciban mejores apoyos, mejores tratos y un mejor precio, ya que CONASUPO es el único comprador y como consecuencia origina una serie de problemas como los que se han estado mencionando. Los castigos que reciben los productores en cuanto a la recepción de maíz, son: Descuentos por porcentajes de humedad, porcentajes de impurezas y porcentaje por grano dañado.

En el Ejido no se cuenta con ninguna información acerca de mercado para el maíz, a pesar de que sí existen instituciones que su función es dar toda la información que se requiera acerca de la comercialización de maíz, estando dentro de éstas la S.A.R.H. a través de apoyos y servicios a la comercialización agropecuaria.

Como consecuencia de la no información, muchos de los productores no saben que tipo de apoyos existen, cuales son los precios y los diferentes programas de apoyo económico que de una manera incrementan el precio de su producto. Un ejemplo es el que otorga actualmente CONASUPO a través del P.A.C.E. que muchos productores al no inscribirse en este programa, por lo regular quedan fuera de este apoyo.

No existe una comercialización organizada de maíz dentro del Ejido, ya que la gran mayoría comercializa solo. Los productores del ejido cuentan con una capacidad de oferta de más de 5,000 toneladas, ya que la mayoría de ellos destinan el 95% del total de su producción a la venta y el resto para autoconsumo.

El estado físico del servicio de: transporte, maquinaria agrícola, equipo, etc., tiende a ser del 52% bueno, el 44% regular y el resto que corresponde a un 4% es malo; lo que nos indica que este ejido tiene con que enfrentar la problemática con la que cuenta.

Tienen un costo de producción promedio de N\$ 2,329.00, por lo tanto tienen una utilidad por hectárea de N\$ 1,677.00.

Cuentan con superficies planas, aproximadamente el 86% de estos terrenos son de buena calidad, el 12% tiende a ser de características regulares y el 2% restante es de malas características

CUADRO NUM. 03. RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS  
 PRODUCTORES DE NEXTIPAC, MPIO. DE ZAPOPAN, JAL.

1. Superficie promedio por Ejidatario	5.4 Ha.
2. Producción promedio Ton/Ha. de humedad	5.4 Ton.
3. Ejidatarios únicamente	100 %
4. Ejidatarios que venden a CONASUPO	100 %
5. Productores que estarían dispuestos a cambiar de comprador	100 %
6. Los compradores no establecen normas de compra	100 %
7. Al 100% de productores les retrasan sus pagos por :	Papeleo y muchísima demanda
8. Al 100% le castigan su maíz por:	%H, %G.D. e I
9. El 100% de productores no tienen información de mercados.	
10. Les gustaría saber: a) Precios. b) La situación de CONASUPO c) instituciones de compra, d) transporte, e) apoyos.	
11. CONASUPO es la única institución donde les castigan más el maíz.	
12. El 100% de productores no se organiza, vende solo.	
13. El 100% vende en tiempos de cosecha.	
14. El 100% de su producción la destina a la venta	
15. El 100% de productores tiene apoyo de PROCAMPO	
16. Los principales problemas: a) Costos de Producción, b) Ins- tituciones de compra, c) los castigos, d) burocracia.	
17. El servicio en general es: 52% bueno, 44% regular, 4% malo	
18. El costo promedio por hectárea es de N\$ 2,329.00	
19. El porcentaje de la calidad de la tierra es: 86% bueno, 12% regular y 2% malo.	

### 6.1.1. Costos de Producción.

En el Cuadro Núm. 02 se presenta el resultado del trabajo realizado en el Ejido de Nextipac.

En el presente estudio destacan 15 variables que se tomaron en cuenta, las cuales se presentan a continuación:

1. Número del productor (NP)
2. Superficie por productor (SUP)
3. Costo por hectárea (CxHa)
4. Costos Totales (CT)
5. Rendimiento Promedio (RX)
6. Producción Total (PT)
7. El precio (P)
8. Ingreso Bruto (IB)
9. Margen de Comercialización (MC)
10. Apoyos de PROCAMPO y P.A.C.E. N\$ 350 y 56.004 respectivamente
11. Apoyo Total (AT)
12. Total de Margen de Comercialización (TMC)
13. Porcentaje en Costos (%C)
14. Porcentaje en Utilidad (%U)
15. Relación Beneficio-Costo (R/BC)

En el presente estudio se observa que entre más superficie tenga el productor, más bajo es el costo por hectárea.

Como es el caso del Productor Núm. 17, que sólo cuenta con una hectárea y que tiene costos de N\$ 2,700.00 a comparación de los productores 30 y 31, ya que sus costos son de N\$ 2,200.00 y 2,300.00 respectivamente.

En cuanto a rendimientos se refiere, retomando el ejemplo anterior sucede todo lo contrario, ya que entre menor sea la superficie, los rendimientos tienden a ser superiores como se muestra a continuación:

La producción del productor Núm. 17, que cuenta con tan sólo una hectárea tiene un rendimiento de 6.5 y los productores 30 y 31 que cuentan con un total de superficie de 9 Ha. cada uno y sus rendimientos son de 5.0 y 4.5 respectivamente.

Todo esto se debe a muchos factores, entre los que destacan los siguientes:

- Una superficie pequeña se atiende mejor
- Existe menos competencia entre planta y planta
- El cuidado en general que se tiene en el cultivo

El costo promedio por hectárea es de N\$ 2,329.00. Esto nos permite tener un rendimiento promedio de 5.4 Ton/Ha.

El apoyo total que recibe un productor tomando como base el rendimiento de 5.4 Ton/Ha, y suponiendo que lo vende a CONASUPO recibe un apoyo total de N\$ 652.00, ya que CONASUPO a través del P.A.C.E. por cada tonelada que compra a cada productor le da N\$ 56.004 y el otro apoyo que recibe el productor es el de PROCAMPO que es de N\$ 350.00/Ha. Si multiplicamos el rendimiento promedio de 5.4 toneladas por los N\$ 56.004 del P.A.C.E. nos da un total de N\$ 302.4 más los N\$ 350.00 de PROCAMPO nos da un total de \$ 652.4

El productor tiene un costo de N\$ 431.00 por tonelada de maíz y recibe un precio por parte de CONASUPO de N\$ 600.00 más el P.A.C.E., hace un total de N\$ 656.00 por tonelada; por lo tanto

tiene una utilidad de N\$ 225.00/Ton. La diferencia entre 656 menos N\$ 431.00, ya que este último es el costo por tonelada.

COSTOS

<u>TON.</u>	<u>PRECIO</u>	<u>P.A.C.E.</u>	<u>PROCAMPO</u>	<u>UTILIDAD</u>
5.4	600.00	302.00	350.00	N\$ 3,892.00

COSTO POR TONELADA

<u>UTILIDAD</u>	<u>-</u>	<u>COSTO/HA.</u>	<u>M.C.</u>
3,892	-	2,329	1,563

CON APOYO

1,677 / 5.4 TON. = 31.00 C/T

SIN APOYO

2,329 / 5.4 TON. = 431.00 C/T

CON APOYO

2,329 - 652 = 1,677

UTILIDAD

656 - 431 = 225 Utilid/Ton.

En la mayoría de los productores del 100% de lo que se invierte en el cultivo del maíz, el 60% se destina a costos de producción y el resto o sea el 40% es utilidad. Por lo tanto existe una relación beneficio-costo muy desproporcionada.

<u>RENDIMIENTO</u>	<u>PRECIO</u>	<u>APOYO</u>	<u>UTILIDAD</u>
5.4	600.00	652.00	3,892.00

COSTO

3,892.00 - 100 %

2,329.00 - X

X = 60 %

UTILIDAD

3,892.00 - 100 %

1,563.00 - X

X = 40 %

## CUADRO DE RESULTADOS

NP	SUP	CXHA	RX	PT	P	AT	IB	CT	MC	%C	%U	R/BC
01	2	2400	6.0	12.0	600	1372	8572	4800	3772	56	44	1.3
02	4	2000	4.0	16.0	600	2296	11896	8000	3896	67	33	2.0
03	6	2300	4.5	27.0	600	3612	19812	13800	6012	70	30	2.3
04	2	2400	5.0	10.0	600	1260	7260	4800	2460	66	34	1.9
05	3	2300	6.0	18.0	600	2058	12858	6900	5958	54	46	1.2
06	7	2500	6.5	45.5	600	4998	32298	17500	14798	54	46	1.2
07	5	2500	6.0	30.0	600	3430	21430	12500	8930	58	42	1.4
08	6	2800	7.0	42.0	600	4452	29652	12600	17052	42	58	0.7
09	4	2000	4.5	18.0	600	2408	13208	8000	5208	61	39	1.6
10	6	2300	6.0	36.0	600	4116	25716	11700	14016	45	55	0.8
11	8	2400	4.5	36.0	600	4816	26416	19200	7216	73	27	2.7
12	7	2400	6.5	45.5	600	4998	32298	16800	15498	52	48	1.1
13	3	2350	6.0	18.0	600	2058	12858	7050	5808	55	45	1.2
14	6	2200	5.0	30.0	600	3780	21780	13200	8580	61	39	1.6
15	6	2500	6.5	39.0	600	4284	27684	15000	12684	54	46	1.2
16	6	2400	5.0	30.0	600	3780	21780	14400	7380	66	34	1.9
17	1	2700	6.5	6.5	600	714	4614	2700	1914	59	41	1.4
18	6	2000	6.0	36.0	600	4116	25716	12000	13716	47	53	0.8
19	5	2300	4.5	22.5	600	3010	16510	11500	5010	70	30	2.3
20	7	2400	7.0	49.0	600	5194	34594	16800	17794	49	51	0.9
21	5	2300	4.5	22.5	600	3010	16510	11500	5010	70	30	2.3
22	7	2500	5.5	38.5	600	4606	27706	17500	10206	63	37	1.7
23	7	2300	4.5	31.5	600	4214	23114	16100	7014	70	30	2.3
24	3	2350	4.5	13.5	600	1806	9906	7050	2856	71	29	2.5
25	3	2000	6.0	18.0	600	2058	12858	6000	6858	47	53	0.9
26	6	2000	4.5	27.0	600	3612	19812	12000	7812	61	39	1.6
27	8	2300	5.5	44.0	600	5264	31664	18400	13264	58	42	1.4
28	6	2500	6.0	36.0	600	4116	25716	15000	10716	58	42	1.4
29	3	2300	5.0	15.0	600	1890	10890	6900	3990	63	37	1.7
30	9	2200	5.0	45.0	600	5670	32670	19800	12870	61	39	1.6
31	9	2300	4.5	40.5	600	5418	29718	20700	9018	70	30	2.3
	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
	5.4	2329	5.4	28.9		3497	20888	12265	8623	60	40	

NP = NO. de productor.

SUP = Superficie por productor.

CXHA= Costos por hectarea.

RX = Rendimiento promedio. /Ha.

PT = Producción total.

P = Precio por tonelada en N\$

AT = Apoyo total.

PROCAMPO N\$ 350.00/Ha.

P.A.C.E. N\$ 56.004/Ton.

IB = Ingreso bruto.

CT = Costos totales.

MC = Margen de comercialización.

%C = Porcentaje de costos.

%U = Porcentaje de utilidad.

R/BC = Relación beneficio costo.

### 6.1.2. Canal de Comercialización.

El canal de comercialización que realizan los productores del Ejido de Nextipac, lo llevan a cabo en dos etapas: La primera la realizan a los detallistas que son los que van hasta la parcela. Este tipo de intermediario lleva a cabo una compra del 17.15%, que representa 5 toneladas. Les pagan de inmediato pero a un precio muy por debajo del precio de garantía y recibiendo unos castigos muy superiores a los ya establecidos.

La segunda etapa la realizan con el 79.42%, que representan 23.16 toneladas de un total de 29.16, ya que la faltante la dejan para autoconsumo que es de un total de una tonelada. Esta cantidad que realizan en esta etapa se la venden a la paraestatal CONASUPO a un precio de N\$ 656.004 incluyendo lo del P.A.C.E.

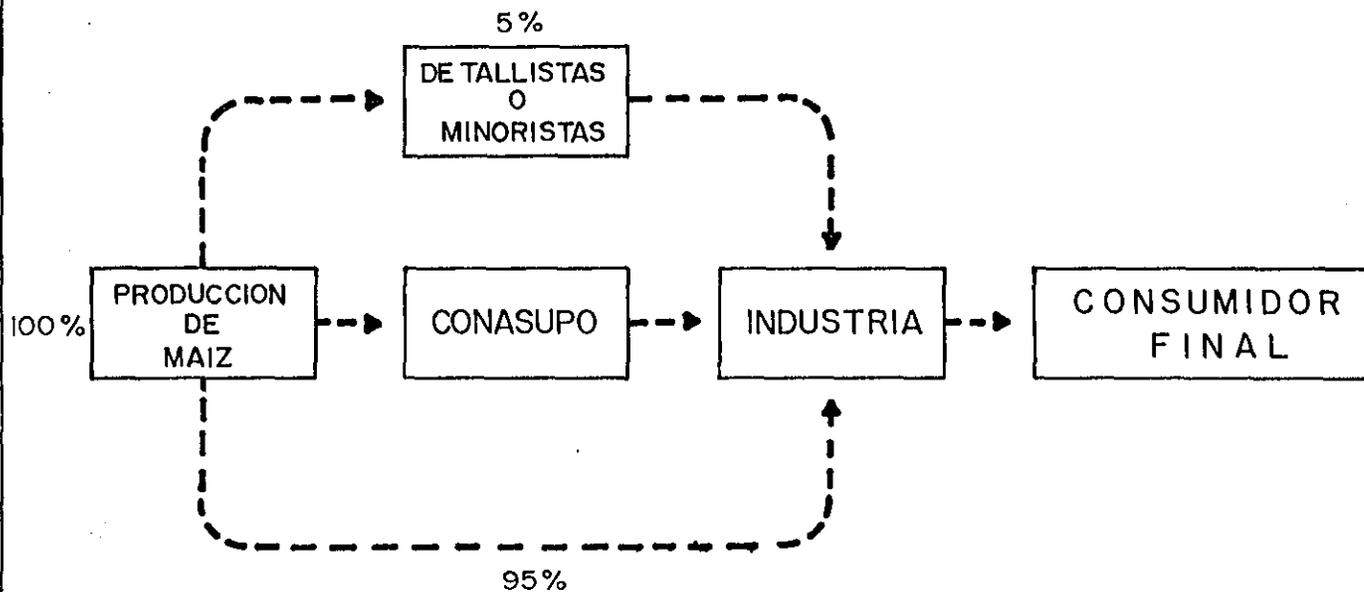
El canal de comercialización (Figura Núm. 05), muestra los porcentajes y los destinos del maíz.

En el caso de los detallistas, unos o la mayoría de ellos lo entrega a CONASUPO, ya que ellos también reciben el apoyo del programa del P.A.C.E., puesto que si no fuera así los detallistas perderían, como se muestra a continuación.

PRODUCTOR	PRODUCTOR	
N\$ 656	N\$ 600	
SUBSIDIO CONASUPO	DETALLISTA	
175	656	
INDUSTRIA	CONASUPO	SUBSIDIO
	585	175
	INDUSTRIA	

X El precio que da CONASUPO a la industria es de N\$ 585.00, pero tiende a bajar para igualarse al precio internacional

# CANAL DE COMERCIALIZACION



### 6.1.3. El Transporte.

El transporte juega un papel muy importante, ya que para transportar el maíz requiere del transporte apropiado, como son carros de 20 y 40 toneladas.

El transporte con el que cuenta el Ejido llegan a ser con características de buenas a regulares. No requiere de un transporte especial, ya que el maíz lo transportan a granel o encostalado y para esto no se requiere de transporte que cuente con una caja especial.

El costo del flete en la gran mayoría de transportistas trabajan por viaje. Complete el productor o no la cantidad, tiene que pagar el viaje completo.

### 6.1.4. Requisitos y Condiciones de Calidad.

#### 6.1.4.1. Aspectos Generales.

La recepción del producto se efectuará siempre y cuando se encuentre con olor característico, sano y seco, sin olores comercialmente objetables provenientes del desarrollo de insectos y/o microorganismos o de contaminaciones.

Los olores comercialmente objetables son los característicos a moho, rancio, ácido, fertilizantes, productos químicos, putrefacción o cualquier otro que sea extraño y cuya presencia lo haga no apto para el consumo humano.

Cuando el producto contenga granos tratados para siembra o excretas de roedores, deberá ser objeto de rechazo en el Centro Receptor, y se comercializará bajo las normas establecidas por

la Ley de Sanidad Fitopecuaria de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de la Secretaría de Salud.

La presencia de grano pigmentado artificialmente, aún en mínimo porcentaje, o el mero indicio de que el grano hubiera estado pigmentado, será motivo suficiente para que el volumen total sea rechazado y se abstenga CONASUPO de adquirir ese maíz.

Si se observa algún indicativo de pigmentación del maíz en el transporte, será suficiente para que no se acepte el producto.

Los métodos de muestreo y los aparatos utilizados para ese efecto, serán los aprobados por CONASUPO para las almacenadoras.

#### 6.1.4.2. Bonificaciones y Deduciones por Humedad.

Cuando el maíz contenga 8.0% y el 13.9% de humedad se pagará una bonificación equivalente a un kilogramo por cada décima de grado porcentual, de acuerdo a las siguientes tablas de bonificación y deducción por humedad.

El maíz con humedad superior al 14.0% podrá ser recibido mediante la deducción de un kilogramo por tonelada, por cada décima de grano porcentual excedente y hasta un máximo de humedad de 18.0%, como a continuación se indica:

Independientemente de las deducciones indicadas, todo el maíz que presente humedades superiores al 14.0% estará sujeto a los siguientes descuentos por concepto de aireación o secado.

## BONIFICACION POR HUMEDAD

GRADO DE HUMEDAD %	BONIFICACION (KILOGRAMO POR TON.)
8.0	60
8.1	59
8.2	58
8.3	57
8.4	56
8.5	55
8.6	54
8.7	53
8.8	52
8.9	51
9.0	50
9.1	49
9.2	48
9.3	47
9.4	46
9.5	45
9.6	44
9.7	43
9.8	42
9.9	41
10.0	40
10.1	39
10.2	38
10.3	37
10.4	36
10.5	35
10.6	34
10.7	33
10.8	32
10.9	31
11.0	30
11.1	29
11.2	28
11.3	27
11.4	26
11.5	25
11.6	24
11.7	23
11.8	22
11.9	21
12.0	20
12.1	19
12.2	18
12.3	17
12.4	16
12.5	15
12.6	14
12.7	13
12.8	12
12.9	11
13.0	10
13.1	9
13.2	8
13.3	7
13.4	6
13.5	5
13.6	4
13.7	3
13.8	2
13.9	1

No se aplicará ninguna bonificación ni descuento cuando el maíz contenga el 14.0% de humedad.

## DEDUCCION POR HUMEDAD

GRADO DE HUMEDAD %	DEDUCCION (KILOGRAMO POR TON.)
14.1 %	1
14.2 %	2
14.3 %	3
14.4 %	4
14.5 %	5
14.6 %	6
14.7 %	7
14.8 %	8
14.9 %	9
15.0 %	10
15.1 %	11
15.2 %	12
15.3 %	13
15.4 %	14
15.5 %	15
15.6 %	16
15.7 %	17
15.8 %	18
15.9 %	19
16.0 %	20
16.1 %	21
16.2 %	22
16.3 %	23
16.4 %	24
16.5 %	25
16.6 %	26
16.7 %	27
16.8 %	28
16.9 %	29
17.0 %	30
17.1 %	31
17.2 %	32
17.3 %	33
17.4 %	34
17.5 %	35
17.6 %	36
17.7 %	37
17.8 %	38
17.9 %	39
18.0 %	40

## AIREACION

Las cuotas se aplicarán a nivel nacional, con excepción de los centros receptores donde existan equipos de secado.

Del 14.1 % al 15.0 %	NS 0.95 por Ton.
Del 15.1 % al 16.0 %	NS 2.80 por Ton.
Del 16.1 % al 17.0 %	NS 3.75 por Ton.
Del 17.1 % al 18.0 %	NS 5.65 por Ton.

## SECADO

Cuotas para los centros receptores donde existan equipos de secado:

Del 14.1 % al 15.0 %	NS 8.00 por Ton.
Del 15.1 % al 16.0 %	NS 9.00 por Ton.
Del 16.1 % al 17.0 %	NS 10.00 por Ton.
Del 17.1 % al 18.0 %	NS 11.00 por Ton.

Si el Maíz presentara humedades superiores al 18% será rechazado.

#### 6.1.4.3. Impurezas.

Únicamente se aceptará el maíz que contenga hasta un máximo de 2.0% de impurezas. Este concepto incluye materias extrañas y grano quebrado que pase a través de una criba o cedazo de 4.76 mm (12/64").

Cuando el producto rebase la tolerancia señalada será rechazada, quedando a disposición del productor para que sea cribado por su cuenta.

#### 6.1.4.4. Granos Dañados.

Se recibirá el maíz hasta con el 10% de granos dañados, porcentaje que incluye granos dañados por calor, podridos, picados, manchados, germinados y con hongos.

Para el caso de granos dañados por calor, se aceptará hasta un máximo del 4.0% y para granos dañados por hongo un máximo del 2.0%. Todo aquel grano que exceda los porcentajes indicados, será rechazado.

#### 6.1.5. Apoyos para la Producción de Maíz.

La Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural (S.A.G.D.R.) la cabeza del sector, define cuales son las políticas que se deben de aplicar a los programas.

Es así como todos los programas del Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), están inscritos en el proceso de modernización del Sector Agropecuario Mexicano, que entre sus objetivos quiere ubicarlo dentro de la competitividad que se requiere, para participar en los mercados mundiales.

Los objetivos principales son inducir el incremento de la producción y la productividad de alimentos básicos y estratégicos que señale la SARH, impulsar la adopción de tecnologías, principalmente aquellas que tiendan a abatir costos y elevar la productividad, fomentar la conservación del suelo y principalmente crear una cultura conservacionista entre los productores, coadyuvar el cambio de las estructuras de producción y fortalecer la economía de gestión de los productores.

Para cumplir estos objetivos específicos, el Fideicomiso ha implementado las siguientes políticas:

- Apoyar la conservación productiva, manejar integralmente el crédito, la inversión de los estímulos a la producción, apoyar a los productores para la compactación de áreas, apoyar la descentralización de la asistencia técnica en proceso, que la Secretaría ha ordenado que apoye a partir del año de 1989.
- Apoyar la capitalización y modernización de unidades productivas, apoyar la formación de sujetos de crédito, la consolidación de otros y la rehabilitación de granos, mas todo esto se realiza a través de una coparticipación programática y financiera con los gobiernos estatales y los productores.
- Apoyar la transferencia de la tecnología generada principalmente por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (INIFAP), pero también por otras Universidades y las que desarrollan los productores de punta.
- El programa de estímulos regionales que da apoyos para la adopción masiva de tecnología y finalmente el programa de capitalización de empresas, que da apoyos a las empresas para capitalizarse y que puedan ser sujetas de crédito.

- Un programa que es muy importante para la producción maicera es el de estímulos regionales.
- Otro de los apoyos que da el Gobierno a la producción en el campo es PROCAMPO, donde se les da un apoyo directo por hectárea a los productores.
- Un descuento hasta de un 40% en la adquisición de maquinaria y equipo agropecuario.
- Un descuento especial en el diesel a través de la declaración de impuestos.
- La importación de maquinaria usada libre de impuestos.
- El Programa de Apoyo a la Comercialización Ejidal (P.A.C.E.), que es de N\$ 36,004 por tonelada, únicamente por vender su producción a la paraestatal Compañía Nacional de Subsistencia Popular (CONASUPO-BORUCONSA).
- Otro apoyo es el programa de alta productividad en maíz, en donde se les entrega un apoyo de N\$ 20.00/Ha. en donde está incluido el pago de la asistencia técnica.

#### 6.1.6. Efecto de la Nueva Política de Precios del Maíz.

Las estimaciones de precios para el maíz en el Ejido de Nextipac, se analizaron tres ciclos, los cuales son: 93-94, 94-95, y 95-96 ya que el segundo es el ciclo de estudio del presente trabajo.

En el ciclo 93-94 se tiene un precio de N\$ 856, ya que se contemplan N\$ 20.00 del programa de alta producción, N\$ 56.00 del P.A.C.E. y el precio de garantía ya que fue de N\$ 750.00. En el ciclo 94-95, que es el ciclo cuando se llevó a cabo el trabajo, tuvo un precio de N\$ 726.00 por tonelada.

Para el presente ciclo ya no existió el apoyo de alta producción, pero inició el programa de apoyo directo al campo PROCAMPO, que inició con un apoyo de N\$ 350.00 con un promedio de

N\$ 70.00, el apoyo del P.A.C.E. con N\$ 56.00/Ton. y el precio de garantía y los apoyos antes mencionados, nos da un total de N\$ 726.00/Ton.

Ahora, para el presente ciclo o sea para el 95-96, se espera un apoyo de PROCAMPO de N\$ 80.00/Ton, dando un total de N\$ 400/Ha, más el precio que rija en el mercado internacional.

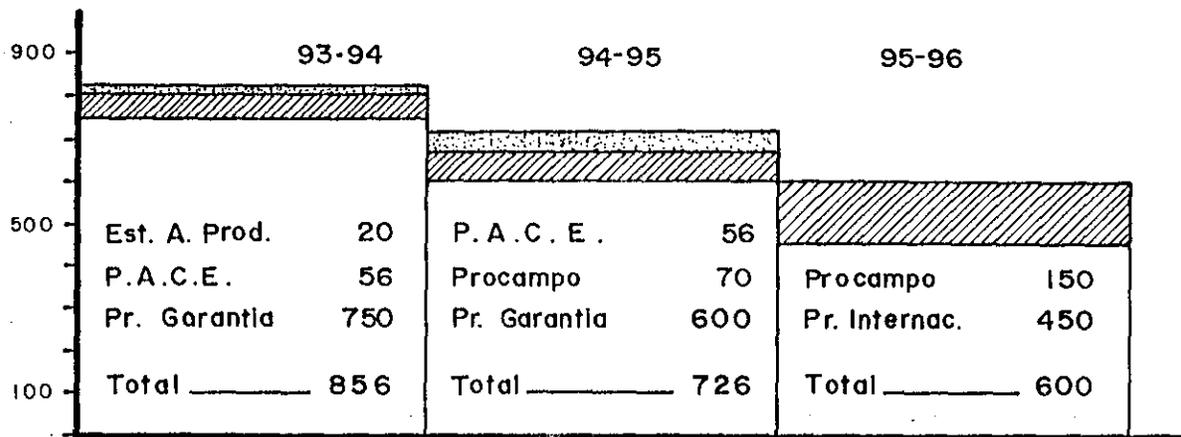
Una vez analizados los tres ciclos del cuadro Núm. 12, se observa una tendencia del precio a la baja del maíz. En el ciclo 93-94 tuvo un precio de N\$ 856.00 y en el ciclo 94-95 tuvo una baja de N\$ 130.00/Ton y con un apoyo menos de N\$ 20.00 del programa de alta producción.

Estos N\$ 130.00 representan un 15% de deducción en el precio del maíz por tonelada. Esto nos indica que para igualar el precio internacional van muy aprisa aún con el apoyo de PROCAMPO.

### Observaciones

1. No hay seguridad de que continúen los programas de alta producción y el P.A.C.E.

**Efecto de la nueva política de precios de maíz**  
**Estimaciones para un productor de 5 ton. por ha.**  
 (precios en nuevos pesos)



**OBSERVACIONES**

- 1- No hay seguridad de que continúen los programas de Alta Producción y P.A.C.E. en 1994.
- 2- A partir de '95-'96 el ingreso señalado para el productor sólo será posible si hay subsidios para comercialización, debido a que aquí tenemos costos más altos que los internacionales.
- 3- Del ciclo '96-'97 hasta el año 2 mil se dependerá de las variaciones en el precio internacionales.

FUENTE = COMAGRO S.A. DE C.V. 1993

2. A partir de 95-96 el ingreso señalado sólo será posible si hay subsidios para la comercialización, debido a que aquí se tienen costos más altos que los internacionales, como lo muestra el cuadro Núm. 11.

3. Del ciclo 96-97 hasta el año 2,000 dependerá de las variaciones en el precio internacional.

#### 6.1.7. Precio Mundial del Maíz (1978 - 1993)

En la gráfica Núm. 12 se observa como el precio del maíz ha tenido un comportamiento en el precio durante un periodo de 16 años, que ha sufrido unas caídas que van de 145 a 72 dólares.

En este largo periodo de 16 años se observa que el precio del maíz tuvo un precio promedio de 110 dólares aproximadamente. En tan sólo dos años, 85 y 86 el precio sufrió una baja de 73 dólares, aproximadamente el 50.3%

Ahora bien, sabiendo el comportamiento del precio del maíz a nivel internacional y conociendo la problemática del precio que tiene el maíz en el país, se aproximan problemas muy serios y que de una forma se tiene que enfrentar.

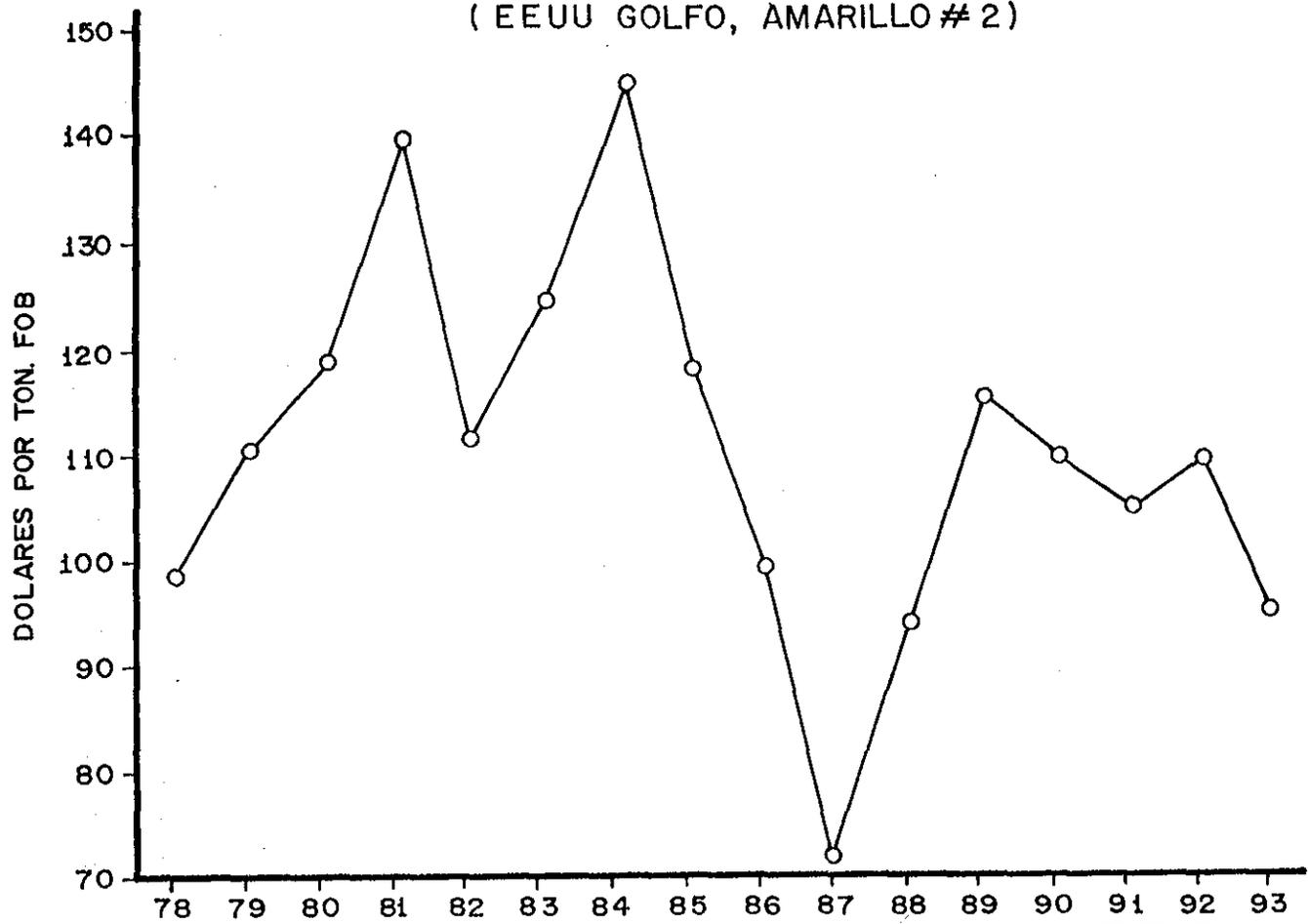
Para complementar, en el Cuadro Núm. 12, se observa la comparación en superficies, producciones por hectáreas, producciones anuales, ingresos en nuevos pesos, costos por hectárea, etc. Y claro se ve mucha diferencia.

#### 6.1.8. El Maíz en EEUU, México, Jalisco y Ejido de Nextipac.

En el Cuadro Núm. 13, se observa la comparación en trece variables, la situación del maíz a nivel internacional, estatal y a nivel Ejido.

# PRECIO MUNDIAL DEL MAIZ, 1978-1993

( EEUU GOLFO, AMARILLO # 2 )



03

FUENTE COMAGRO 1993

# MAIZ EN E.U., MEXICO Y JALISCO.

	MEXICO	EEUU	JAL.	NEXTIPAC.
NUM. PROD. MILES	2'400	500	110	500
SUPERF. X PRODUCTOR EN HAS.	3.2	49.2	6.0	5.4
SUPERF. TOTAL MAIZ MILES HAS.	7'600	25'000	660	1.080
PROD. PROMEDIA /HA.	1.9	7.0	3.5	5.4
PROD. ANUAL EN MILES TONS.	15'000	180'000	2'300	5.832
PROD. X PRODUCTOR. EN TONS.	6	344	21	29.16
PRECIO X TON. PROD. N. PESOS	800	290	800	556
INGRESO BRUTO/PROD. N. PESOS	4.800	99.760	16.800	19,128.96
COSTO/HA. EN N. PESOS	1.800	1.800	1.800	2.329
COSTO TOTAL / PROD. EN N. PESOS	5.760	88.560	10.800	12,576.6
UTILIDAD/PROD. EN N. PESOS	(-)960	11.200	6.000	6.552
EXPORTACION MILLONES TONS.	0	56'000	—	—
% MERCADO MUNDIAL	-	70	—	—

FUENTE=COMAGRO 1993

Como se ha venido planteando en varios foros de la situación del maíz, tal es el caso del Simposium del Maíz en la Década de los 90's, y en muchos otros que tratan la problemática del maíz.

Analizando el primer rubro del cuadro antes mencionado, muestra el número de productores: simplemente a nivel nacional existen 2'400,000 y en Estados Unidos sólo existen 500,000; por lo tanto tienen más apoyo y por lo tanto más superficie.

Esto se reafirma en el siguiente rubro, donde en los Estados Unidos cada productor cuenta con 49.2 Ha y a nivel nacional cuentan con 3.2 Ha.

En cuanto a rendimientos se refiere, los Estados Unidos tienen promedios de 7 Ton/Ha, que es muy superior a la media nacional y a la estatal, ya que en el Ejido se cuenta con un rendimiento de 5.4 Ton/Ha.

En cada rubro que se analice, estaremos en desventaja de cualquier punto que se quiera ver, por lo tanto es incomparable la situación de los Estados Unidos con la de México.

## 6.2. Trabajo Institucional

### 6.2.1. Empresas Compradoras de Maíz.

En Jalisco y en lo particular en Guadalajara, existe un gran número de empresas procesadoras de maíz o que su principal materia prima es el maíz.

Un punto muy importante que cabe mencionar, es que la mayor parte de estas empresas dependen directamente de la Secretaría

de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), ya que es la encargada de dar la pauta de compra de maíz regional, puesto que es la que regula las entradas de maíces de otros países.

Por lo tanto, una vez que se ha dado la autorización para que las empresas tengan acceso al mercado libre, es cuando ellas pueden comprar a los productores de la región.

Las empresas que se visitaron fueron las siguientes:

1. Sabritas, S. A. de C. V.
2. Arancia, S. A. de C. V.
3. Almex, S. A. de C. V. ✓
4. Minsa, S. A. de C. V. ✓
5. Maseca, S. A. de C. V. ✓

Estas empresas tienen una capacidad de compra alrededor de 200,000 toneladas anuales, excepto MASECA que cuenta con 350 a 400,000 toneladas anuales, puesto que cuenta con la transformación del maíz a tortilla.

#### 6.2.2. Condiciones de Compra.

Para que las empresas puedan entrar al mercado libre, una vez aprobado por SECOFI, se necesita lo siguiente:

1. Que SECOFI autorice la compra abierta.
2. Que el productor esté organizado para la venta de su producto o que por lo menos participe dentro de una organización de productores.
3. Que el precio del maíz se encuentre igual al precio internacional.



4. Que los productores estén dispuestos a hacer un tipo de contrato para la venta de su producto con la empresa
5. Que los productores siembren variedades de maíz, que cumplan las características deseables por parte de la empresa.

Un punto muy importante que recalcan las empresas, es en los contratos y la participación dentro de una organización campesina que tenga la estructura jurídica. Esto les permite asegurar la producción de los productores.

#### 6.2.3. Contratos

Los contratos que manejan las empresas se establecerán entre la empresa y la organización campesina, ya sea con una Unión de Ejidos, Sociedad de Producción Rural, etc. Estos contratos a la empresa le permite asegurar la producción.

#### 6.2.4. Apoyos al Productor

Los apoyos que recibirán los productores por parte de la empresa sólo en caso de que si se formalizará el contrato.

- La empresa fijará que tipo de variedad de maíz deberá sembrar el productor.

En este caso, los apoyos que tendría serán los siguientes:

1. El pago de un técnico que da asesoría técnica
2. El pago del transporte
3. Préstamo de costalera si así se transporta
4. Pago de una desgranadora

#### 6.2.5. Capacidad de Compra

La capacidad de compra de las empresas, es la siguiente:

1. SABRITAS, 200,000 Ton/anuales
2. ARANCIA, 180,000 Ton/anuales
3. ALMEX, 140 a 150,000 Ton/anuales
4. MINSA, 170 a 200,000 Ton/anuales
5. MASECA, 350 a 400,000 Ton/anuales

FUENTE: Jefe de compras de materia prima de cada empresa.

La producción total del ejido es de 5,940 toneladas anuales.

La producción total del Estado es de 2'695,000 toneladas, ya que se sembraron 770,000 hectáreas con un rendimiento promedio de 3.5 Ton/Ha.

La demanda que existe en el estado de Jalisco es de 3'500,000 toneladas. Lo faltante es decir 805,000 Ton, son de importación.

FUENTE: S.A.G.~~S~~.R.  
R.

#### 6.2.6. Oferta, Demanda e Importaciones

La producción total del municipio de Zapopan, Jal, en cuanto a maíz se describe como sigue:

En 1993 se sembraron 17,875 Ha con un promedio por hectárea de 3.8 dando una producción de 67,925 toneladas.

En 1994 hay sembradas 14,070 hectáreas con un rendimiento de 3.8 Ton/Ha, dando una producción aproximada de 53,466 Ton. La producción estatal de maíz en 1992, se sembraron 682,500 Ha. con un rendimiento promedio por hectárea de 3.5 Ton/Ha, dando una producción de 2'388,750 Ton.

La producción de maíz en 1993. Se sembraron 665,842 Ha. con un rendimiento promedio de 3.5 Ton/Ha, dando una producción total de 2'330,447 toneladas.

Para este ciclo se espera una producción de 2'695.000 Ton, ya que se sembraron 770,000 Ha. con un promedio de 3.5 Ton/Ha. a nivel estatal.

DEMANDA La demanda que existe en el Edo. de Jalisco es de 3'500,000 toneladas, contando con toda la industria que a continuación se describe:

- a) Aceitera
- b) Almidonera
- c) Confituras (SABRITAS)
- d) Industria de la masa y la tortilla
- e) Consumo humano
- f) Consumo animal
- g) Otras empresas que saquen derivados del maíz

Como se observa, la demanda es muy superior a la oferta del propio estado, como nos lo indicaron las encuestas, existen empresas que importan maíz para poder satisfacer la demanda del estado, ya que esta importación es de alrededor de 805,000 Ton.

### 6.3. Márgenes de Comercialización

En este caso no se presenta el problema de la no compatibilidad de los precios en consumo y producción, como en los productos que necesitan ser transformados para su consumo final; de manera que el cálculo de sus márgenes absolutos de comercialización se obtienen directamente por la diferencia de los precios de venta y de compra en cada etapa del proceso de comercialización.

Para ilustrar el proceso de calculo, se presenta el problema a continuación.

En este caso se usa la siguiente notación:

$P_p$  = Precio de venta del productor (Ns 710.00/Ton)

$P_c$  = Precio pagado por el consumidor (Ns 1.830.00/Ton)

$P_{cM}$  = Precio de compra del mayorista de destino  
(Ns 656.004/Ton)

$P_{vM}$  = Precio de venta del mayorista de destino  
(Ns 585.00/Ton)

Con esta notación y aplicando la definición de margen comercialización, se calculan los márgenes para las siguientes etapas:

6.3.1. a) Márgenes absoluto ( $M_1$ ) y relativo ( $m_1$ ) desde el productor hasta el mayorista de destino.

$$M_1 = P_c - P_p$$

$$M_1 = 1.830 - 710 = 1.120/\text{Ton.}$$

$$m_1 = \frac{M_1}{P_{cM}} \times 100 = \frac{1.120}{656.004} \times 100 = 170.7\%$$

6.3.2. b) Márgenes absoluto ( $M_2$ ) y relativo ( $m_2$ ) de los mayoristas de destino

$$M_2 = P_{vM} - P_{cM}$$

$$585 - 656.004 = -71.004$$

$$m_2 = \frac{M_2}{P_{vM}} \times 100 = \frac{-71.004}{585} \times 100 = -12.13\%$$

6.3.3. c) Márgenes absoluto ( $M_3$ ) y relativo ( $m_3$ ) de los detallistas.

$$M_3 = P_c - P_{vM}$$

$$1,830 - 585 = 1,245/\text{Ton.}$$

$$m_3 = \frac{M_3}{P_c} \times 100 = \frac{1,245}{1,830} \times 100 = 68.03\%$$

6.3.4. d) Margen absoluto (M) y relativo (m) total.

$$M = P_c - P_p$$

$$1,830 - 710 = 1,120/\text{Ton.}$$

$$m = \frac{M}{P_c} \times 100 = \frac{1,120}{1,830} \times 100 = 61.20\%$$

**CUADRO NUM. 13. MARGENES DE COMERCIALIZACION PARA MAIZ. MARZO DE 1995**

CONCEPTO	PRECIO	ABSOLUTO N\$/TON	M A R G E N E S	
			RELATIVO* %	RELATIVO %
1. Precio de venta del producto (Pp)	710	---	---	---
a) Margen desde el productor hasta el mayorista de destino		1,120.00	170.7	---
2. Precio de compra del mayorista de destino (PcM)	656.004			
b) Margen de compra del mayorista de destino		- 71.004	-12.13	---
3. Precio de venta del mayorista de destino (PvM)	585.00			
c) Margen de los detallistas		1,245.00	68.03	---
d) Margen total		1,120.00	61.20	
4. Precio al consumidor (Pc)	1,830.00			

\* Calculado en base al precio de venta de cada etapa

Conclusión de margen de comercialización.

En el cuadro Núm. 13 se observó que el precio al que compra el mayorista de destino es de N\$ 1,120.00 por tonelada, es decir que el proceso entre el productor y el mayorista representa un 70.7% más que el productor, donde se observa que desde que se realiza la cosecha, maniobras, traslado y castigo, hacen que se quede ese 70% de utilidad.

El margen absoluto de los mayoristas de destino.

Es decir el mayorista de destino obtiene un margen de utilidad de 71.0 que representa un 12.13% de margen relativo más que el precio pagado, y el detallista obtiene un 68% más que el mayorista de destino y el consumidor final paga un 61% en relación a su precio inicial en el caso de la conversión de masa y tortilla.

## VII. DISCUSION DE RESULTADOS.

A continuacion se hace una recapitulacion de los resultados de los estudios realizados, para ilustrar la problemática del área de estudio, con objeto de posteriormente plantear alternativas que coadyuven a solucionar las carencias de los productores e incrementar el nivel socioeconomico de los mismos.

### 7.1. Trabajo de campo.

En el Ejido de Nextipac, de acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas, la gran mayoría de los productores destinan su producción a la comercialización, pero existen factores, tanto endógenos como exógenos que no hacen posible que se lleve a cabo esta importante operación, y que de aquí depende mucho de su éxito si tienen utilidades los productores.

Analizando, los factores endógenos no cuentan con ninguna organización para llevar a cabo la comercialización y como consecuencia, reciben castigos con índices altos.

Por otro lado, en cuanto a los factores exógenos se refiere, no cuentan con información de mercados y como consecuencia nada más lo comercializan con una sola empresa (CONASUPO) generando un monopolio; ahora bien, existe mucha demanda y como consecuencia se retrasan los pagos de los productores.

Como no existe ninguna organización para la comercialización de su grano, la gran mayoría de los productores comercializan solos, originando que les castiguen su maíz con índices bastante elevados.

De lo anterior, se concluye que en el Ejido de Nextipac, para que exista una comercialización del maíz, debe de contarse con una organización de productores, recomendando a un técnico para que los auxilie en este tipo de trabajos que los productores llevan a cabo en el Ejido.

### 7.2. Trabajo institucional.

De acuerdo a los resultados del trabajo institucional, siempre resultó con buena disponibilidad para poder comercializar el grano del productor con la industria directamente, ya que para este tipo de comercialización, se requiere de formalizar un contrato donde se especifique más que nada el compromiso de compra de la producción de la empresa, con la cual se piensa hacer la venta, ya que este tipo de empresas requiere de un volumen bastante grande para poder operar todo el año.

Un contrato sería con una organización de productores que cuente con una estructura jurídica, para que exista mayor formalidad tanto del productor como de la empresa.

### 7.3. Márgenes de Comercialización.

De acuerdo a los márgenes de comercialización, se observó que el mayor porcentaje de utilidad la obtienen los intermediarios y el productor sólo obtiene los costos y al consumidor final del producto se elevan sus precios; en consecuencia, se le tiene que complementar con el subsidio otorgado por el Gobierno Federal.

## VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

### 8.1. Conclusiones.

1. En el Ejido de Nextipac, de acuerdo a los datos obtenidos en el presente trabajo, se observa que cuentan en su gran mayoría de los productores de buenas a excelentes producciones de maíz para el proceso de la comercialización.
2. El inicio del período de cosechas se lleva a cabo al principio del mes de noviembre, concluyendo a finales del mes de enero; por lo tanto se inicia el proceso de comercialización en tiempo cuando existe mucha oferta, como consecuencia se provoca que el precio del maíz disminuya.
3. No se lleva a cabo ningún proceso de comercialización organizativa para la venta de su producción, dando esto como resultado, que los acaparadores y CONASUPO castiguen la producción, reduciendo la utilidad de los productores y regulando el precio de la región.
4. No existe ninguna asesoría técnica para llevar a cabo del proceso de comercialización en el ejido, provocando que el analista supervise la producción de los agricultores en forma libre.
5. No existe ninguna organización que cuente con una estructura jurídica que los apoye en la comercialización de la producción.

6. No existe infraestructura para almacenar este producto (maiz) y tener la facilidad de comercialización en mejores condiciones y época.
7. De continuar la tendencia de control de precios o reguladores, será inestable el productor y en consecuencia será más económico importar el producto que producirlo localmente.
8. Es reducido el margen de utilidad por parte del productor y es el que tiene el mayor riesgo en la producción.

## 8.2. Recomendaciones.

En el Ejido de Nextipac, analizando la problemática en la que se encuentra el Ejido y tomando como referencia el presente trabajo, se propone el siguiente proyecto:

1. Formar un complejo empresarial basado en la comercialización de maíz e insumos. Esta última actividad cerraría la cadena productiva, para mejorar y reducir los costos de producción.
  - Funciones de la empresa comercializadora.
    - a) Juntar la oferta de los socios y otros productores de la región.
    - b) Colocar la producción directamente con la industria.
    - c) Prestar servicio a la comercialización.
  - Características de la empresa comercializadora.
    - a) Se integra con acciones  
(Si sigue el programa (PACE) se utiliza como aportación y esta a su vez se convierte en acciones).
    - b) Las decisiones se toman en función de las acciones.
    - c) La representación es proporcional al número de acciones
  - Programa de ventas de insumos
  - Necesidades de recursos
  - PACE-colectivo
    - a) Producción total estimada 5,832 toneladas
    - b) Aportación del PACE considerando N\$ 20.00/Ton. (fijado por los propios productores).
    - c) Importe total: N\$ 116,640

PROYECTO DE COMERCIALIZACION  
REQUERIMIENTOS

* Instalaciones	
- Terreno	N\$ 500,000
- Báscula	140,000
- Patio de recepción	200,000
T O T A L	N\$ 840,000

- \* Recursos económicos
- Apoyos del Gobierno
- Financiamiento
- Aportación de los socios

APCYOS POR COMAGRO

- \* Uso de la bodega, ubicada en Av. México
- \* Pago de un técnico (administrador)
- \* Apalancamiento financiero para compra de fertilizantes y asesoría comercial

## IX. BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar V., Alfredo y Colaboradores. Administración Agropecuaria. 3ª Edición. Edit. Limusa. México 1984.
2. Brambila Paz José de Jesús. "Primer avance del estudio: análisis de la comercialización de granos en México". Octubre de 1983.
3. Caldentey Albert Pedro. "Comrcialización de productos agrarios". Editorial Agrícola Española. 2ª Edición 1979.
4. Enriquez Rubio Ernesto. El maíz en México, situación actual y perspectiva. Primer Simposium Internacional y Cuarto Nacional. Marzo 16-19 de 1993.
5. Estrada Hernández Julio. Apuntes del curso de mercados, precios y comercio internacional. Capítulo II. 1970. Colegio de Post'Graduados.
6. Fernández González Claudia. "Nuevos Mecanismos de Comercialización en México. Ier. Simposium Internacional y 4º Nacional. Marzo 16-19 de 1993.

7. García Mata Roberto. La comercialización de productos agrícolas en México. Volumen 2, Centro de Economía, Chapingo, México. Febrero de 1981.
8. García Mata Roberto. "Márgenes de Comercialización de productos agrícolas en México". Centro de Economía Colegio de Post'Graduados. Chapingo, México. 1982.
9. Haag y Soto. El mercado de los productos agropecuarios. Editorial Limusa. 1979.
10. Hamma Arskjold Dag. El comercio de productos básicos. Departamento de Asuntos Económicos. Naciones Unidas. Nueva York. 1953.
11. Hernández Samperi Roberto. Metodología de la Investigación. Ed. Mc Graw-Hill. Primera Edición. 1991.
12. Ludwig Littman Ernesto. "Apuntes sobre Mercadeo Agrícola". ENA, FAO, Chapingo, México. Noviembre de 1968.
13. Luther William M. "El Plan de Mercadeo". Ed. Norma. 1991.
14. Meléndez R. (et. al) "Mercado de productos agropecuarios". Editorial Limusa. 1984.

15. Plate R. "Política de Mercados Agrarios". Editorial Academia León, España. Págs. 56-62 y 229-244. 1969.
16. Taylor J.W. "Mercadotecnia". 1ª Edición. Editorial Trillas México 1977.
17. Titos Moreno Antonio. "Márgenes de Industrialización y distribución de productos agropecuarios". Revista Agricultura y Sociedad. Oct-Dic. 1978.
18. Terrones López Jorge. Nuevas formas de comercialización del maíz en México. Segundo Simposium Internacional y Quinto Nacional, 3 y 4 de mayo, Zapopan, Jal. México 1994.
19. Torres Gaytán Ricardo. Teoría del Comercio Internacional, 5ª Edición, Editores, S. A.

## LA PRODUCTIVIDAD DEL MAIZ EN NEXTIPAC.

### INTRODUCCION

El cultivo del maíz tiene profundas raíces en la historia de la agricultura, y es el elemento fundamental de la política de desarrollo socioeconómico del campo de México.

Es la más importante fuente de empleo y de ingreso para la población rural y uno de los componentes de la alimentación del mexicano.

### LOCALIZACION DEL PREDIO

Este predio comprende 16 Ha, situadas al norte del Ejido de Nextipac.

### NOMBRE DEL PRODUCTOR

El presente caso es del Sr. Ing. Juan José Torres Ortega, productor de maíz desde hace más de ocho años en el mismo predio.

### TIPO DE TENENCIA

La tenencia del presente caso es propiedad ejidal, la cual cuenta con maquinaria agrícola, además de sus implementos y medio de transporte en condiciones de buenas a regulares.

### CICLO AGRICOLA

La información que se presenta corresponde al ciclo Primavera Verano 1994-1995, bajo el sistema de humedad, con semilla mejorada y fertilizante.

## CARACTERISTICAS AGROECOLOGICAS DEL PREDIO

En el ciclo que se describe, se sembraron 16 Ha. de maíz bajo el sistema de humedad residual, cuyo suelo presenta las siguientes características:

TOPOGRAFIA: PLANA

TEXTURA: FROCO ARENOSA

ESTRUCTURA: GRANULAR FINA, MODERADAMENTE DESARROLLADA

La densidad aparente es de 1.2 gr/cc. La densidad real es de 1.7 gr/cc. La porosidad es de 32% con un pH de 5.1 y 0.85% de materia orgánica. el porcentaje de carbono es de 0.51 y las partes por millón de nitrato es de 0.25. La capacidad de intercambio catiónico es de 8.5, los miliequivalentes / 100 gr. de suelo, de calcio es de 4.8; de sodio 2.8 y de potasio 3.6

Las partes por millón de fósforo son de 2.5, su drenaje es bueno y de fácil manejo

## CONCLUSION

De acuerdo a este estudio y tomando en cuenta la producción que es buena, el suelo se encuentra en buenas condiciones, sólo le falta la aplicación de más materia orgánica.

COSTOS DE CULTIVO POR HECTAREA

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO (N\$)
<b>PREPARACION DEL SUELO</b>		
Incorporación de residuos	1	70.00
Análisis de suelo	1	20.00
Barbecho	1	115.00
Aplicación de cal	1	60.00
Rastreos	2	180.00
Desvare	1	70.00
<b>SIEMBRA</b>		
Siembra con fert. y sin insect.	1	80.00
<b>LABORES CULTURALES</b>		
Primera escarda con fertilizante	1	70.00
Segunda escarda	1	70.00
Aplicación de herbicida	1	35.00
Fertilización	1	70.00
Aplic. de insect. al follaje	3	95.00
<b>INSUMOS</b>		
Semilla mejorada	22.5 Kg.	225.00
Fertilizante 200-80-0		
Nitrato de Amonio	650.0 Kg.	355.00
Super triple	200.0 Kg.	128.00
Insecticidas	3.0 L.	165.00
Herbicidas	3.0 L.	38.00
Flete de insumos	1	120.00
Cal	1 Ton.	160.00
<b>COSECHA</b>		
Trilla y acarreo		203.00
S U M A :		2,329.00

NOTA: En gastos indirectos como préstamo de Banco no existen porque se hizo con recursos propios.

## ANALISIS ECONOMICO

### PRODUCCION TOTAL

16 Ha. x 5.4 Ton. = 86.4 Ton.

### VALOR DE LA PRODUCCION

86.4 Ton. x 600.00 = 51,840.00

### ESTIMULOS

- P.A.C.E. Ns 56.004 x 86.4 Ton. = Ns 4,838.40

- Programa de Alta Productividad de Maiz

Ns 20.00 x 86.4 Ton = Ns 1,728.00

- PROCAMPO

Ns 350.00 x 16 Ha. = Ns 5,600.00

INGRESOS TOTALES	Ns	64,006.40
COSTOS POR HECTAREA	Ns	2,329.00 x 16 Ha. = 37,264.00
UTILIDAD TOTAL	Ns	26,742.40
UTILIDAD POR HECTAREA	Ns	1,671.40

ENCUESTA A REALIZAR EN EL EJ. DE NEXTIPAC, MPIO. ZAPOPAN, JAL.

NOMBRE: \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_

DOMICILIO: \_\_\_\_\_

1. SUP. TOTAL DEL TERRENO \_\_\_\_\_ UBICACION \_\_\_\_\_
2. TON/HA \_\_\_\_\_ MODALIDAD \_\_\_\_\_ OTROS CULTIVOS \_\_\_\_\_
3. TIPO DE TENENCIA DE LA TIERRA  
A) EJIDAL B) PEQUEÑA PROPIEDAD C) COMUNAL D) CUAMILEROS
4. ¿ EN DONDE VENDE SU MAIZ ?  
A) CONASUPO B) COMERCIALIZADORA C) COYOTES D) OTROS
5. ¿ ESTARIA DISPUESTO A VENDER SU MAIZ A OTRO COMPRADOR ?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
6. LOS COMPRADORES ESTABLECEN SUS NORMAS DE CALIDAD  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
7. ¿ PORQUE LES RETRASAN SUS PAGOS DE LA VENTA DE SU MAIZ ?  
A) MUCHA DEMANDA B) LOS CASTIGOS QUE RECIBE C) PAPELEO
8. LOS CASTIGOS QUE RECIBEN. ¿ PORQUE FACTORES SON Y QUE PORCENTAJE LES REBAJAN ? \_\_\_\_\_

---

9. ¿ TIENE INFORMACION DE MERCADO ? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
10. ¿ QUE TIPO DE INFORMACION LE GUSTARIA RECIBIR ACERCA DE SU COSECHA ? \_\_\_\_\_

---

11. ¿ EN DONDE LE CASTIGAN MAS SU MAIZ ? A) CONASUPO  
B) COMERCIALIZADORA C) COYOTES D) OTROS
12. ¿ ESTA ORGANIZADO PARA LA COMERCIALIZACION DE SU MAIZ ?  
A) COMERCIALIZA EN GRUPO B) COMERCIALIZA SOLO
13. ¿ EN QUE TIEMPO VENDE SU COSECHA ?  
A) TIEMPOS DE COSECHA B) NO TIEMPOS DE COSECHA
14. ¿ QUE PORCENTAJE DE SU PRODUCCION DESTINA A LA VENTA ?  
A) 100% B) 50% C) 25% CONSUMO HUMANO D) CONSUMO ANIMAL %

15. ¿TIENE APOYO EN GENERAL DE ALGUNA DEPENDENCIA DE GOBIERNO O DE UNA INSTITUCION ?
16. ¿ CUALES SON SUS PRINCIPALES PROBLEMAS PARA LA COMERCIALIZACION DE SU MAIZ ? \_\_\_\_\_
17. EL SERVICIO DE TRANSPORTE, DESGRANADORAS, COSECHADORAS Y MAQUINARIA EN GENERAL, SON LIMITANTES PARA LA VENTA DE SU MAIZ.
- A) BUENO      B) MALO      C) REGULAR      D) \_\_\_\_\_
18. ¿ CUAL ES SU COSTO DE PRODUCCION POR HECTAREA ? \_\_\_\_\_
19. ¿ COMO CLASIFICA SU TERRENO ?
- A) BUENO      B) REGULAR      C) MALO

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

INVESTIGACION DE COMPANIAS COMPRADORAS DE MAIZ EN EL ESTADO DE JALISCO.

TRABAJO INSTITUCIONAL

1. COMPANIA: \_\_\_\_\_
2. CAPACIDAD DE COMPRA DE MAIZ \_\_\_\_\_
3. FACTORES QUE CASTIGAN EN LA COMPRA (RANGOS)
  - A) % DE HUMEDAD
  - B) % GRANO DANADO
  - C) % DE IMPUREZAS
4. ¿ POR QUE OTRO FACTOR NO COMPRARIAN MAIZ ? \_\_\_\_\_
5. LA COMPRA LA HACE EN FORMA ORGANIZADA O EN FORMA INDIVIDUAL \_\_\_\_\_
6. ¿ QUE TIEMPO TARDA EN LA RECEPCION DE MAIZ ? \_\_\_\_\_
7. TIEMPO QUE TARDA PARA PAGAR A UN PRODUCTOR \_\_\_\_\_
8. ¿ COMPRA MAIZ DE UNA VARIEDAD ESPECIFICA ? \_\_\_\_\_
9. ¿ LE GUSTARIA HACER UN TIPO DE CONTRATO CON ALGUN PRODUCTOR, PARA SEMBRAR ALGUNA VARIEDAD ESPECIFICA BAJO LA SUPERVISION TECNICA POR PARTE DE LA EMPRESA ? \_\_\_\_\_
- 10 ¿ QUE DESTINO LE DA AL MAIZ ? \_\_\_\_\_
11. SI LA COMPRA LA HACE A LOS PRODUCTORES, APARTE HACE ALGUNAS IMPORTACIONES O EXPORTACIONES \_\_\_\_\_
12. ¿ QUE TIPO DE APOYOS LE OTORGA AL PRODUCTOR ? \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_