



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFÍA**



**EL SISTEMA DE ABASTO Y COMERCIALIZACION
DE PIÑA, EN LA CENTRAL DE ABASTO
DE LA CIUDAD DE MÉXICO (CEDA)**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN GEOGRAFIA

P R E S E N T A :
BERTHA FARIAS FERNÁNDEZ



FACULTAD DE FILOSOFIA
Y LETRAS

ASESOR DE TESIS : DR. JOSE GASCA ZAMORA

Ciudad Universitaria



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA

2004.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

Dedicatoria

Por colmar mi vida de ilusiones
Por llenar de brillo mi alma
Por impulsarme a seguir mis sueños
Por su paciencia y su incondicional apoyo
dedico este trabajo a mis padres

A mis hermanos.....yo los sigo

A mis sobrinos que son luz y alegría.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Bertha Farías
Fernández

FECHA: 3 - Agosto - 2004

FIRMA: [Firma]

Agradezco a la *UNAM* por todo lo que me ha dado, por darme la oportunidad de continuar mi formación profesional, donde descubrí una carrera mágica *Geografía*

Al Dr. *José Gasca Zamora* por su asesoría en este trabajo, por su calidad humana ¡maestro bonito, Gracias!

Un profundo agradecimiento a:

Dr. Georgina Calderón

Lic. José Morales

Mtra. Teresa López C.

Dr. Verónica Ibarra

Por sus valiosos comentarios, por la revisión y las observaciones que permitieron mejorar este trabajo

De manera especial agradezco a:

Danny por abrir un espacio en su agenda y brindarme parte de su valioso tiempo

Hugo por su invaluable ayuda

Víctor por estar en la biblioteca en el momento exacto

Rafa por el apoyo técnico

Lawis por todo

¡Por su amistad!

¡Por su gran corazón!

Nuestros caminos se unieron y llegamos a uno *Geografía*, durante algunos años caminamos juntos, en este trayecto surgieron encuentros trascendentes que nos llevaron a una relación llena de afecto y franqueza que hoy nos une.

A mis compañeros y amigos (coro, geosalidas, italiano):

Alma, D. Tenorio, Galindo, Víctor G., Miguel, Roberto, horte, Betty, Asun, Aie Merchand y Paz, Itan, Adriana, Israel, Angélica, Rocio, también Araceli, Héctor, J. Granillo además; coro de Filosofía, coro de Zaragoza, Bere, Mario, Elizabeth, Sonia

Mis eternas amigas Martha y Verónica

¡Gracias por su amistad!

¡Vamos a seguir aprendiendo!

ÍNDICE	Pág.
Introducción	1
I Fundamentos teórico-metodológicos para el estudio del abasto y la comercialización.	
1.1 Enfoques conceptuales: abasto y comercialización	5
1.2 Dimensión espacial de la producción de piña	17
1.3 Agentes de producción	40
II Dinámica del sistema de abasto y comercialización	
2.1 La cadena de abasto	48
2.2 Flujos interregionales	57
2.3 Comercio y actividad en la Central de Abasto de la Ciudad de México	63
III Estructura y problemas de abasto-comercio	
3.1 Circuitos de comercialización tendencias y problemas actuales	68
Conclusiones	74
Bibliografía	77

ÍNDICE DE FIGURAS.

Pág.

Figura 1	
Desarrollo de áreas de mercado según la teoría del lugar central	6
Figura 2	
Sistemas agrícolas de distribución de alimentos: patrón dendrítico y solar	8
Figura 3	
Producto: piña	19
Cuadro 1	
Principales países productores de piña	26
Grafica 1	
Participación en la producción mundial de piña entre 1992 y 1999.	27
Cuadro 2	
Principales indicadores de la producción de piña por entidad federativa.	32
Mapa 1	
Principales municipios productores de piña	34
Mapa 2	
Red de transporte de la región piñera	35
Figura 4	
Los canales de comercialización en la Cuenca	47

Figura 5	
Central de Abasto de la Ciudad de México.	61
Figura 6	
Dinámica de comercialización	69

Introducción

El abasto de frutas representa un sistema que se puede caracterizar mediante circuitos territoriales que se establecen entre zonas productivas y centros consumidores; dadas las características físico-ambientales y técnico-productivas, existe un proceso de especialización regional. En el caso de la piña, la Cuenca del Papaloapan es la zona productiva más importante en México, donde Oaxaca y Veracruz, por sus características climáticas específicas, se han especializado, así como la región de Huimanguillo en Tabasco.

Para que se lleve a cabo una actividad económica se necesita un territorio que, junto con el tiempo presenta implicaciones importantes como es en el sector agrícola. El productor de piña se enfrenta a diferentes problemas, ya que la producción se debe distribuir de tal forma que, para ello, necesita transporte, acopio, incorporación al mercado, conocimiento de los métodos de comercialización y evitar el intermediarismo excesivo; esto para mostrar una oferta, de manera que el precio del producto no aumente demasiado durante este proceso y así llegar estratégicamente al consumidor final con un precio accesible.

La Central de Abasto de la Ciudad de México (CEDA) es el principal centro de acopio nacional que permite realizar la distribución y la comercialización de diversos productos, con una magnitud territorial de reexpedición a nivel nacional. De las 2000 bodegas de abarrotes, frutas y legumbres, 1400 corresponden a las dos últimas. La CEDA es el segundo mercado más importante del mundo y el primero en América Latina; en él se concentra alrededor del 40% de la producción nacional y facilita el reordenamiento del mercado, permitiendo el movimiento de productos con precios

bajos, donde cerca del 80% son productos hortofrutícolas, 18% de abarrotes y el resto corresponde a flores y otros (CEDA, 2001).

Desde una perspectiva geográfica, en esta investigación se analiza el sistema de abasto y comercialización de la piña en la CEDA Iztapalapa, dentro del período que va de 1990-2000, con la finalidad de conocer la problemática en las diferentes fases de este proceso. Aunque es un producto de consumo mínimo, a diferencia de productos como naranja y plátano, no existen estudios de abasto y comercialización, es decir, no se han tomado en cuenta a escalas territoriales, espaciales, tampoco se ha hecho énfasis en la comercialización; además, cabe señalar que pocos autores se han acercado al estudio de la piña desde este enfoque.

La piña es un producto importante en la dieta nacional, pues un pequeño porcentaje es lo que se exporta; además, se ubica dentro de los quince productos hortofrutícolas que más se comercializan. Estos representan un 71% del volumen total, de lo cual, un 50% está constituido por cuatro productos: papa, naranja plátano y jitomate, el resto; cebolla, papaya, melón, zanahoria, tomate, aguacate, limón, manzana, chile, mango y piña, son productos que en su mayoría se ofertan todo el año.

Así, se aborda el sistema de abasto y comercialización de la piña, considerando no sólo el aspecto económico y sectorial del abasto, si no también el componente territorial; esto a partir de un análisis geográfico donde el espacio y el tiempo son componentes clave para explicar este proceso.

En relación con lo anterior partimos de la premisa de que:

El sistema de abasto y comercialización de la piña ocurre bajo mecanismos técnicos y territoriales en el espacio rural-urbano, a través de un proceso que implica producción, distribución y consumo. En sus diferentes etapas conlleva a elevados costos debido al intermediarismo excesivo para llegar al principal mercado de concentración-distribución, la Central de Abasto de la Ciudad de México, que es un medio para abatir los costos de circulación de la piña y juega un papel importante en todo el sistema de distribución.

De acuerdo con el planteamiento anterior, se proponen los siguientes objetivos:

1. Evaluar el sistema de comercialización y abasto de la piña como una actividad económica y geográfica.
2. Analizar los mecanismos comerciales y espaciales, que intervienen en la producción y los circuitos de frutas, especialmente de la piña.
3. Identificar la problemática en las diferentes fases del abasto y la comercialización de este producto.

De acuerdo a lo anterior, el trabajo se estructuró en tres capítulos. En el primero se abordan los fundamentos teórico-metodológicos que permiten la comprensión del fenómeno de abasto alimentario y desde la perspectiva espacial.

En el segundo capítulo se analiza la dinámica que presenta el sistema de abasto y comercialización; la producción, distribución y consumo. En este caso se analizan las

zonas de especialización productiva, los procesos de distribución espacial entre zonas de producción y consumo así como los núcleos concentradores y canales de comercialización donde las interacciones pueden ocurrir a diferentes escalas: a nivel nacional-mundial o bien campo-ciudad; de esta manera se describen los mecanismos que sigue la comercialización.

Finalmente, en el tercer capítulo se presenta la problemática detectada, es decir, en la zona de producción, en el proceso de distribución y en el mercado, en particular de la CEDA Iztapalapa.

El trabajo que aquí se presenta es resultado de conocimiento tanto de experiencia personal del proceso de comercialización, como del interés por profundizar en el análisis de los mecanismos territoriales, económicos y sociales que intervienen en la problemática de comercialización y abasto de un producto específico.

I FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS PARA EL ESTUDIO DEL ABASTO Y LA COMERCIALIZACIÓN

1.1 Enfoques conceptuales: abasto y comercialización

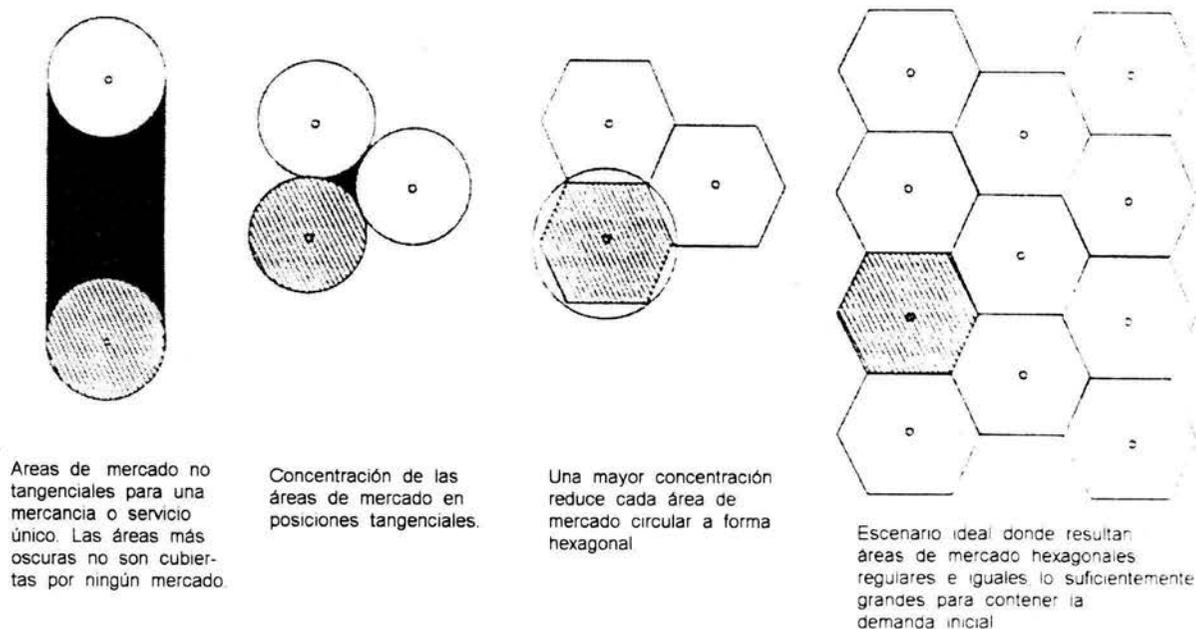
Las bases teóricas iniciales para explicar los procesos de abasto y comercialización de mercancías han sido aportadas por diferentes enfoques disciplinarios. En el caso de este tema, dos de ellas tienen una referencia importante como referentes teóricos. La teoría del Lugar Central y el Modelo Dendrítico y Solar han permitido explicar las interacciones entre las ciudades y sus áreas de influencia, así como los esquemas territoriales del abasto y comercio.

La teoría del lugar central, desarrollada por Christaller en 1933, explica la distribución espacial de las ciudades y determina el papel del lugar central de cada ciudad, con base en el origen de los bienes y servicios para sus alrededores y más allá de su propia área; de esta forma, establece la relación entre dos áreas y el ámbito de influencia, las condiciones que gobiernan la distribución espacial de los lugares centrales y su arreglo jerárquico (Carter, 1972).

La centralidad se refiere a la importancia relativa de un lugar respecto de su región circundante, es decir, de la cantidad de bienes y servicios con que la ciudad provea esa región. La centralidad se mide por los bienes y servicios que ofrezca la localidad y que sean consumidos por la población que vive hasta donde alcanza su ámbito de influencia.

El modelo de Christaller plantea una eficiencia económica máxima, en donde cada ciudad tendrá un área de mercado a la cual sirve de acuerdo con los bienes y servicios que ofrece. La oferta y la demanda están en equilibrio y, por lo tanto, los centros muestran una distribución regular en el tamaño, sin que se superpongan entre ellas, por lo que tendrán una forma hexagonal (Graizbord y Garrocho, 1987), que Lösch denominó regiones económicas. (Ver Figura 1).

Fig. 1. Desarrollo de áreas de mercado según la teoría del lugar central.



Fuente: Butler, Joseph H. Aspectos espaciales y ecológicos de la actividad económica. Editorial Limusa Mexico 1986

La importancia de cada ciudad dentro de cada región es lo que Christaller denomina la centralidad de un lugar, y se mide por el número de diferentes funciones centrales que ofrece. Para poder sostener una función central es necesario un cierto número de habitantes en la localidad central y aun más allá de ella; de esta forma, el alcance de bienes y servicios está en función del grado de especialización.

Dentro de la teoría del lugar central, habrá que considerar que cada bien o servicio requiere de una demanda mínima para hacer posible su producción, lo que se conoce como umbral y que, posteriormente Berry (1978) define como el rango de un bien o servicio, que es la distancia máxima que el consumidor está dispuesto a recorrer para conseguir un producto o servicio.

El alcance de bienes y servicios está en función de su grado de especialización; los establecimientos fijan sus propias áreas de abastecimiento, dependiendo del tipo de aparato comercial, al determinar su propio radio de alcance para un número de consumidores (Gasca, 1995).

Si bien el comercio actúa como la balanza entre el productor y consumidor final, es necesario pasar por el proceso de producción, distribución y consumo que se desarrollan en una determinada región. Así, el sistema de abasto alimentario en México está conformado básicamente por tres tipos de agentes: la sociedad, los agentes económicos y el estado que se desarrollan en un territorio.

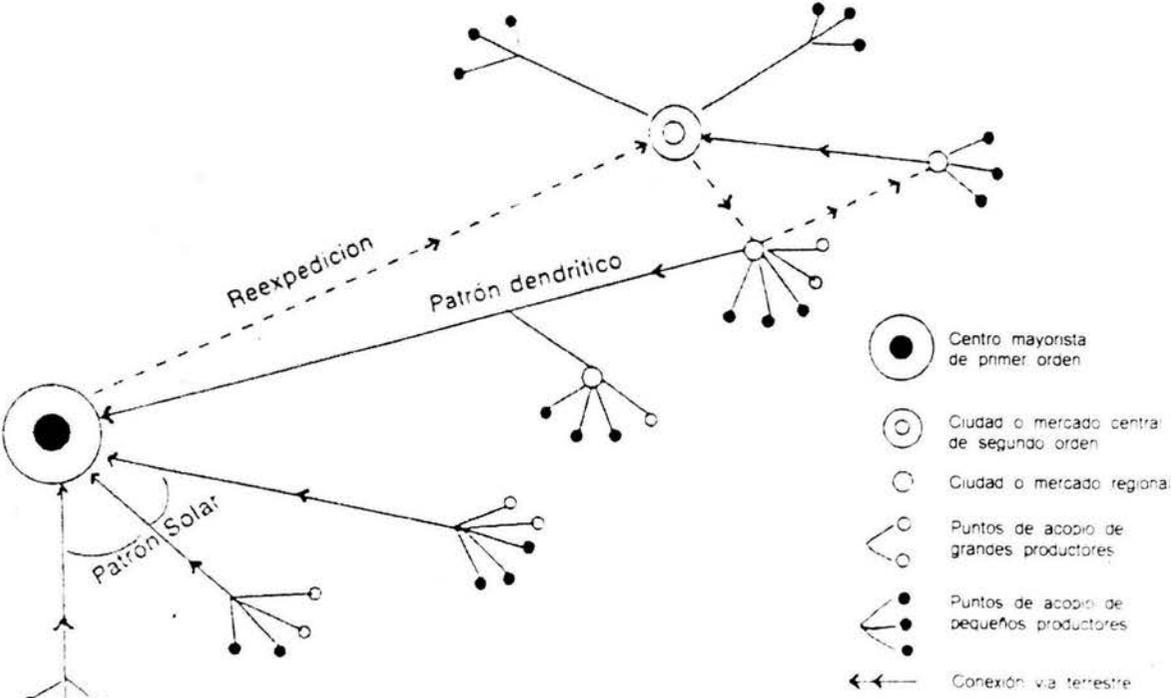
En México, en 1990, el Consejo Nacional de Población (CONAPO) integró un estudio del sistema de ciudades que se considera uno de los modelos que mejor explica la jerarquía urbana y las relaciones urbano-regionales, en términos de variables demográficas e inferencias económicas como el abasto, aunque es necesario hacer énfasis en la forma en que se estructuran y organizan los propios productores e intermediarios desde el ámbito de las zonas rurales de producción.

Por otra parte, existen esquemas gráficos que han intentado explicar la dinámica del abasto en términos de sus interacciones territoriales. En este caso, se trata de un comercio a larga distancia que conecta una gran urbe con diversas zonas

productoras a través de un solo mercado regional o ciudad que será el centro de la producción.

A dicho fenómeno Johnson (1970) lo llama patrón dendrítico porque tiene forma de árbol, donde los centros de acopio y comercio de orden inferior son tributarios de un solo centro comercial, con intermediación de un submercado regional. Así, Nelly (1976), confirma la existencia de este modelo ramificado pero que conduce siempre a un tronco central (Rello y Sodi, 1989). (Ver Figura 2).

Fig. 2 Sistemas agrícolas de distribución de alimentos modelo dendrítico y solar



Fuente Rello, Fernando "El abasto de frutas y legumbres en México" En Comercio Exterior México No 9 Sep. 1989

De esta forma, el patrón dendrítico corresponde al tipo de abasto basado en las relaciones comerciales más tradicionales.

Smith (1976) elabora el patrón solar para explicar la distribución espacial del comercio, en donde varios centros de acopio rural están articulados de manera directa con un mercado central, sin la intermediación de otro centro o mercado regional.

En el patrón dendrítico solar, los pequeños agricultores están relacionados con un solo mercado mayorista, generando competencia entre los productores rurales por lograr el mejor lugar en el abastecimiento de la ciudad, siendo el centro urbano mayorista quien determina el precio.

Así, los mercados agrícolas en los hinterlands de cada centro son cíclicos por lo común, y se encuentran en poblados rurales pequeños o en áreas completamente rurales, y cada comunidad es especializada en un producto; así, cada centro urbano tiene un hinterland con un mercado relativamente autónomo.

Aunque, independientemente de las ventajas que cada modelo presenta para explicar las configuraciones del abasto, cabe señalar que ambos se complementan. Para explicar el sistema de abasto, geográficamente, cada patrón depende de la configuración dominante de la red de transporte, la jerarquía de cada ciudad, así como del nivel de desarrollo de los productores y la participación de agentes intermediarios.

Es importante señalar que el patrón dendrítico solar ha sido y es común a los sistemas de abasto de muchas ciudades en el mundo, y podríamos decir que para desarrollar el sistema de abasto y comercialización las teorías expuestas presentan rasgos complementarios.

Para efectos del presente trabajo, y con la finalidad de analizar el sistema de abasto y proceso de comercialización de la piña mediante un enfoque geográfico, se han considerado diferentes conceptos y categorías.

El abasto alimentario se refiere a un proceso que desarrolla mecanismos comerciales, territoriales y técnicos, ubicados en el espacio rural y urbano, y, funciona como una cadena que implica: producción, distribución y consumo, que pueden variar en el tiempo; además, tienen una expresión territorial y se interrelacionan siguiendo una lógica que permite el funcionamiento como sistema.

Así, el abasto permite garantizar la funcionalidad de los centros de población y éstos a su vez condicionan la organización de la producción y distribución de alimentos, de tal manera que los comerciantes estructuran las diferentes zonas productoras según la demanda de la población; al respecto, cabe señalar que las políticas de abasto dan solución de manera estratégica.

Como se ha mencionado, el abasto alimentario relaciona las condicionantes de los productores agropecuarios, la participación de intermediarios, el papel del transporte, la infraestructura comercial, así como las necesidades sociales de alimentación.

De esta forma, el estado, los agentes económicos, la sociedad en un determinado territorio están presentes en el sistema de abasto, donde se interrelacionan y forman una cadena que mediante una lógica, permite el funcionamiento y que, según Ayón (1996), involucra cuatro subsistemas:

1. producción
2. distribución
3. consumo
4. transportación

En todos los casos existe la intermediación junto con diversos agentes comerciales que permiten funcionar el abasto en determinada región.

La producción supone la existencia de dos sectores económicos: agrícola e industrial, que se estructuran y configuran según la demanda, lo que origina a establecer regiones o zonas productoras con ciertas particularidades y al mismo tiempo organiza el territorio en áreas con diferentes capacidades para la producción

En la distribución se incluye a los centros de acopio, que configuran el espacio por la dinámica que ejerce la circulación de mercancía en una región, también integra la infraestructura de unidades comerciales de mayorista a detallista y facilita el consumo de la población por diversas transacciones comerciales, donde estén presentes las centrales de abasto, tiendas de mayoreo y menudeo. El acopio es la concentración de la producción en lugares fijos.

De esta forma, mediante el consumo que se ejerce en la producción y distribución, forma canales y rutas de comercialización, además se proyecta territorialmente en la estratificación del mercado, el cual tiene la función de organizar el territorio.

Las manifestaciones territoriales que existen dentro del sistema de abasto alimentario se condicionan por las características sociales y repercuten en las físicas.

es decir, al disminuir, al aumentar o al cambiar cultivos, los tipos de producción, rutas y canales de comercialización, localización de centros de acopio, almacenes, centrales, etc., están sujetos a cambios, modificaciones, según sean las necesidades del mercado.

Un canal de distribución es un conducto que cada empresa (en este caso el productor) “escoge” para que la distribución de un producto o servicio sea eficiente, económica y completa a manera de que el consumidor pueda adquirirlos con el menor esfuerzo, y el conducto es el medio para hacer llegar un producto al consumidor final, considerando las características de éste.

El sistema de abasto alimentario constituye un sistema abierto, con retroalimentación interna y externa, que involucra a numerosos actores desde el productor hasta el consumidor, agrupada en producción, distribución y consumo (Ayón, 1996).

El sistema de abasto alimentario en México se estructura de acuerdo con la concentración del consumo de la población asentada en los principales centros urbanos actuales y emergentes; un rasgo importante es que deja desprotegida a la población rural en términos de precios y calidad de la oferta.

Por otra parte, la comercialización del abasto alimentario se forma mediante la concentración de la población o mercado, aunque para llegar al consumidor existe diversidad, esto debido a cierta complejidad y lógica que sigue el sistema; por lo tanto, el canal de comercialización es el medio por el cual llegan los productos al consumidor.

Comercialización es el conjunto de actores y las actividades necesarias para que un bien producido en un lugar, esté disponible para su utilización o consumo en otro lugar (CEPAL, 1991).

De esta manera cada producto tiene su canal de comercialización, con su respectiva ruta de comercialización, según sea la demanda, donde el consumo de la población condiciona la producción regional (Bassols, 1994).

La comercialización no sólo representa el acto de vender, sino también una serie de condiciones impuestas al productor y el entorno de ambos, donde a lo largo del proceso producción-comercialización deben realizarse una serie de actividades económicas y productivas como el acopio, la selección, el procesamiento, la presentación, la conservación, el transporte, la distribución, entre otros.

Existen dos sistemas de comercialización:

1. Sistema centralizado. Es tradicional, el flujo del productor al consumidor sigue canales de variada complejidad y participan uno o varios intermediarios. Se caracteriza por la centralización urbana en todo el proceso.
2. Sistema descentralizado. Se distingue por el desplazamiento del poder mayorista al detallista y por la práctica secuencial de las diversas funciones del mercado, especialmente: acopio, clasificación y procesamiento, dentro de las mismas líneas de producción.

Otra clasificación del sistema de comercialización, según Muldoon (1984), es la siguiente:

a) Institucional. Explica la comercialización en términos de las organizaciones y métodos involucrados bajo determinada estructura comercial:

- productores
- fabricantes mayoristas
- consumidores

b) Funcional. Define a los grupos de actividades que constituyen la comercialización y las relaciones que éstos guardan entre sí, entendiéndose que dentro del proceso mercadológico se maneja la compra, el empaque, la fijación de precios y, finalmente, la exhibición de la mercancía.

c) La satisfacción del consumidor. Considera que la necesidad del consumidor es una parte fundamental del proceso de abasto y visualiza la comercialización como la etapa que satisface la demanda en términos de las preferencias del consumidor o comprador.

El funcionamiento del sistema de comercialización debe ser integral, es decir, equilibrado en cada una de las fases que lo conforman para atender con eficiencia y oportunidad el abasto.

La comercialización de frutas y hortalizas como las de cualquier otro grupo agrícola, comprende las fuentes de acopio, preparación para el consumo y distribución, que permite ponerlos en manos del consumidor final. De esta manera, implica una

inversión de capital, que genera los márgenes de comercialización y, éstos variarán según el número de intermediarios que intervengan en el proceso.

Dentro de la comercialización existen tres aspectos:

1. Considera al consumidor como el centro absoluto de las actividades económicas, ya que todo se produce con el fin de que sea consumido, y a su vez sirve de guía para toma de decisiones.
2. Aportaciones realizadas por el comercio: crédito, sociedades mercantiles, aparición de bancos, bolsas de valores.
3. Fuerza de trabajo.

El origen del comercio está en la producción de excedentes, originando por primera vez el proceso de mercadeo; la búsqueda de quien tuviera excedentes y necesidades de productos dio como resultado la negociación conocida como trueque.

Un producto es cualquier elemento que se ofrezca en el mercado para atención, adquisición, uso o consumo; en ellos se obtienen objetos físicos, servicios, personalidades, lugares, organizaciones e ideas, y se obtienen por medio del intercambio en donde el consumidor debe tener la capacidad de pagar para adquirir dicho satisfactor.

Es importante señalar que, debido al progreso de las formas de comercialización, el movimiento de mercados, así como el abasto en determinada región, nos permite encontrar una variedad de productos de diferentes regiones en la ciudad de México; por ejemplo, en la ciudad de México se puede comprar naranja de Veracruz, plátano de Chiapas y Tabasco, piña de Veracruz, Oaxaca, Hawai, por mencionar algunos.

Así, el comercio es una actividad que se traduce en trabajo, en una búsqueda en todos los aspectos a favor del consumidor; es una relación cliente-comerciante, sabiendo que el alza injusta de precios deteriora esta relación y, por lo tanto, afecta a ambos; de esta forma, el comerciante busca conseguir los mejores precios.

Aunque el comerciante por ley debe cobrar, retener y enterar diversos impuestos, entre ellos el IVA, función que no elige pero que afecta la relación cliente-comerciante. En este caso, los productos perecederos no pagan IVA sólo impuestos. Se paga por los insumos (si los gastos se justifican con comprobante el gobierno regresa el IVA) además, para la CEDA Iztapalapa se cubre una cuota mensual por mantenimiento esto, debido a la concesión por 99 años y la forma de pago es proporcional con el tamaño de la bodega.

De esta forma, el comerciante debe conciliar entre la búsqueda de afectar lo menos posible los intereses del consumidor o al menos hacer que no los note; debe mostrar su capacidad económica para lo que la razón y el sustento será el cliente.

1.2 Dimensión espacial de la producción de piña

El cultivo de piña se encuentra en zonas tropicales y subtropicales. Su historia se puede dividir en dos periodos: antes y después del Descubrimiento de América.

Antes del Descubrimiento de América las culturas precolombinas habían desarrollado mecanismos para domesticar esta fruta, sin embargo, la ausencia de semillas en las actuales variedades cultivadas se explica a partir de la hipótesis de que el continuo cultivo de esta fruta provocó una mutación.

En 1493, año del segundo viaje de Colón, los españoles desembarcaron en una zona de las Antillas Menores (Isla Guadalupe). En las selvas de la América tropical, los conquistadores españoles encontraron una curiosa planta que llevaron a Europa. Se cree que la piña tropical fue cultivada por primera vez por los indígenas de Brasil y Paraguay, su forma extrañamente hermosa y su sabor exquisito: ananás o piña, hoy reconocida como originaria de Guyana, Brasil, el Alto Orinoco y en toda la región del Caribe.

Así, durante mucho tiempo, el ananás constituyó en Europa un deleite reservado sólo a los reyes nobles. Cuando el primer ananás llegó a Inglaterra durante el reinado de Carlos II, era una fruta rara y costosa.

Pero antes de que viajara a Europa, donde se consideró una refinada golosina, los españoles la llevaron a Filipinas, donde se cultiva hoy abundantemente. Y aunque a los filipinos les gusta, las plantan tan juntas en la siembra, y apenas da fruto porque

al acercarse tanto las plantas sus hojas se vuelven mucho más largas. De ella se obtiene una fina fibra blanca y fabrican una durable tela lisa, de gran valor en el mercado.

El primer registro que en nuestro país se obtiene de esta fruta fue señalada por Geronimo Benzoni, que vivió en México durante 1541 e hizo una descripción de la planta de piña en su Historia del Nuevo Mundo de 1578. Otro registro fue realizado por Francisco Hernández en su Rerum Medicarum en 1651, donde señala que encontró piña (lo que llamó pinea indiaca) en las regiones cálidas de México y Haití, proporcionando un dibujo al que designó con el nombre náhuatl matzatli.

La piña (*Ananas comosus*) pertenece a la familia de las bromeliáceas, género anana y especie sativa. Las bromeliáceas sólo se encuentran en América Central y Meridional y han llegado hasta E.U., pero en este país sólo prosperan unas pocas especies; el ananás es de las pocas bromeliáceas cuyo "fruto" es comestible. La planta que la produce es herbácea, es una planta terrestre, rústica, con forma de roseta y de hojas largas, lanceoladas puntiagudas y rígidas, de bordes dentados. Entre la aglomeración de las hojas la planta emite desde el centro un grueso tallo con un compacto grupo de capullos rojizos o violáceos, en la parte alta; corona este tallo una roseta terminal, de hojas de ortiga espinosa.

En todas las variedades de ananás las flores son prácticamente estériles, nunca produce semillas cuando se cultiva. Lo que se llama fruto no es una parte del ovario madurado, los frutos del ananás son simplemente un conglomerado del que forman parte el tallo principal, las espinosas brácteas y los tallos individuales de las flores fundidos todos en una jugosa masa.

Debajo de la cáscara se encuentra la parte comestible de la fruta: una sustancia blanquecina, blanda y acuosa, agrídulce, de aroma y sabor muy agradable; así, la piña está cubierta por una corteza olorosa y leñosa, con unos módulos pentagonales que se adhieren a la pulpa, el color verdoso de su piel se vuelve anaranjado cuando madura.

Asimismo, la única parte de la piña que puede llamarse fruto es la cáscara de espinosos segmentos. Hasta éstos sólo son restos de flores sin fecundar; y se tiran al cortar la piña; como ya se mencionó, las flores no maduran ni frutecen y no producen semillas. (Ver Figura 3).

Fig. 3. Producto piña.



En cuanto a la cosecha, proviene de los retoños, de las copas que se cortan y se vuelven a sembrar, así como de los tallos; entonces la reproducción comercial de la piña se hace en forma vegetativa, y se utilizan las siguientes partes de la planta:

Corona. Penacho o cogollo. Ubicado en la parte superior del fruto, es el meristemo apical de la planta. Su utilización presenta problemas en cuanto a la limitación en el tiempo de almacenamiento, dificultad en las labores de cultivo y susceptibilidad a enfermedades, debido a su contenido de humedad y a las heridas que sufre al desprenderla del fruto. Como el fruto se cosecha y comercializa con la corona, como material sólo está disponible durante el período de actividad de las industrias procesadoras locales. Para seleccionarlos deben desechar las coronas pequeñas, aquellas que estén sin cogollo y las múltiples.

Vástagos. Hijos, hijuelos o retoños. Pueden ser de los siguientes tipos: clavos, hijos que nacen y crecen sobre el tallo, vigorosos y más aptos para la reproducción, porque producen en menos tiempo; y gallos, que crecen en la base del fruto y se caracterizan por ser menos susceptibles a la pudrición. Se producen dos por planta, aunque en las cosechas de los meses de mayo a julio se incrementan a cinco.

Tallos. Método que consiste el aviveramiento de los tallos con el propósito de provocar el brote de las yemas axilares. Es una técnica de preparación, usada fundamentalmente en trabajos genéticos o de selección de variedades.

Los materiales antes mencionados difieren en su forma y en la longitud de ciclo. La corona requiere, para fructificar, un promedio de 23 meses en condiciones normales, mientras que el gallo y el clavo requieren 20 y 17, respectivamente.

Por lo tanto, las fechas de plantación, la uniformidad en el peso y sanidad del material de propagación es uno de los factores que permiten incrementar la productividad en las explotaciones piñeras.

De esta forma, los materiales clavo, gallo y corona deben establecerse siempre en lotes separados, debido a que son diferentes en su ciclo de desarrollo, pero para la corona, la época de plantación más adecuada va de abril a mayo, que es la época de secas; así, para el clavo o gallo, la plantación debe efectuarse durante el período de lluvias, que va de los meses de julio a noviembre.

Ahora bien, la piña es una planta cuyo cultivo exige una temperatura media anual entre 21° y 27°C, propia de las regiones tropicales y subtropicales, un nivel de precipitación de 1000 a 1500 mm, humedad relativa de 70% e insolación promedio mínimo de 5 hr diarias (1,825 hr sol por año) y alturas no mayores a 800 m sobre el nivel del mar.

Además, el cultivo de la piña se desarrolla en mejores condiciones sobre terrenos ubicados entre 100 y 500 m sobre el nivel del mar y a una temperatura media de 26°C; con temperaturas superiores a los 30°C, se producen frutos de mayor tamaño pero de baja calidad, mientras que el descenso de la temperatura por debajo de los 16°C, provoca en las plantas ya desarrolladas el cese de crecimiento y la inducción de la floración antes de tiempo. Asimismo, se planta en la época de lluvia, se adapta a terrenos ácidos, es una planta muy sensible al frío, pero resistente a las sequías, como ya se mencionó.

La planta de la piña es de raíces poco profundas, pero muy exigente en oxígeno y susceptible a los excesos de humedad, por ello requiere de suelos ligeros y muy permeables de textura areno-arcillosa; necesita terrenos sueltos de fácil drenaje, ácidos (con un pH de 4.5 a 6.5) y con un buen contenido de materia orgánica. Vale la pena decir que el terreno para la siembra de piña no debe presentar hondadas ni encharcamientos, por lo que su cultivo debe establecerse en lomas preferentemente libres de malas hierbas.

Ahora bien, para la fertilización independientemente de la densidad que se utilice, se requiere aplicar una dosis mínima por planta de 12 g de nitrógeno (N) de 5-8 g de fósforo (P) de 10-12 g de potasio (K) y de 2-4 g de magnesio (Mg); estos nutrientes se distribuyen en cuatro aplicaciones antes de que la planta inicie su floración (dicha aplicación es según el producto que se requiera, o bien si el productor puede cubrir los costos)

Entre las principales especies de maleza que afectan al cultivo son: pelo de conejo, coquillo, zacate privilegio, zacate grama, hierba peluda, bejuco de tuza y el matalí. Manualmente se realizan de 10 a 12 limpiezas, siendo un método ineficaz y costoso, ya que demanda un gran número de horas-hombre. Pero el empleo de herbicidas es muy eficaz y tiene la ventaja de reducir el costo por hectárea, tiempo de trabajo y destruye la maleza desde pequeña, antes de que afecte la plantación.

Así pues, las plagas y enfermedades constituyen uno de los principales problemas en la producción de piña. Dentro de las plagas que la afectan se encuentran: el piojo harinoso, la araña roja, el gusano barrenador del fruto, el comején, gallina ciega y ratas. Las enfermedades más frecuentes son: pudrición del cogollo y raíz, mancha café y marmoteado de fruto. Para el control de las plagas y enfermedades existen diversos productos químicos en el mercado.

Por otra parte, en el control de la floración el uso de los reguladores de crecimiento en piña tiene muchas ventajas. Las más importantes son: reducir el ciclo del cultivo, uniformizar y compactar la cosecha y programar la producción de acuerdo con las necesidades del mercado. El producto más utilizado es el carburo de calcio. Este producto genera acetileno, que estimula la floración hasta seis meses antes del período natural de floración. La efectividad de este tratamiento es de 98%, pero existe la desventaja de que la carburación inhiba la formación de hijos o propágulos

“El productor regula la producción con el carburo de calcio; éste acelera el proceso de crecimiento; así, se programa la producción; esto se hace a través de la experiencia, siempre para obtener un precio permanente y evitar la saturación del mercado y la sobreproducción, pero cuando esto último sucede, lo que desahoga la situación son las empacadoras; por ejemplo, en Veracruz las empacadoras no trabajan permanentemente, esperan las rachas de cosecha fuerte donde el mercado nacional no alcanza a desplazarlas y es ahí donde aprovechan, acaparan, consiguen buen precio y la industrializan. Así, cuando existe una sobreproducción se industrializa; normalmente es planeado. Cuando se nota que va haber mucha piña antes de que crezca se manda a las empacadoras para evitar desperdicio”.¹

También se emplea el retraso de la maduración con un regulador del crecimiento del fruto de piña y tiene como objetivos: incrementar en un 25% el peso del fruto, reducir un 50% el tamaño de la corona, evitar al máximo la presencia del fruto abotellado y retrasar un promedio de 12 días la maduración. Mientras que el adelanto de la maduración, se logra con la aplicación de Ethrel 250. Este producto provoca un adelanto de la maduración del fruto de ocho días en promedio.

Así, las principales variedades de piña son las siguientes;

Barón de Rothschild. Variedad de I grupo Cayene con fruto de pulpa color amarillo más oscura y ácida que la Cayene, piña de buena calidad pero muy susceptible al ataque de enfermedades bacterianas.

Cabezona. Variedad de ciclo largo que pertenece al grupo de la Española Roja. Produce frutos con un peso aproximado de 3.5 k o más y es de pulpa blanca amarilla y de buen sabor.

¹ Productor y comerciante de piña en la CEDA Iztapalapa. entrevista realizada en febrero del 2004

Cayena lisa. (Cayenne lisse). Produce frutos grandes, cilíndricos, de sabor excelente, con una masa de coloración amarilla clara o amarilla oro y peso medio de 2.5 k. Es la variedad más importante y de mayor cultivo a nivel mundial y en México por su calidad y sus óptimas condiciones para presentarse enlatada; dentro de esta variedad existen dos líneas seleccionadas conocidas como Cayena 25 y Cayene 32-33.

Esmeralda. De forma y tamaño similares a la Cayene Lisa con pulpa amarilla pálida tendiendo a blanca. Se caracteriza principalmente porque madura en verde, presentando una coloración levemente rojiza en su cáscara. Considerada la variedad con mejores características para el consumo en fresco, aunque no apta para la exportación y la ideal para la industria refresquera.

España roja o morada. Da fruto con pulpa de blanco o amarillo pálido que presenta ojuelos grandes, achatados y profundos, piel gruesa de color rojo naranja y un peso medio aproximado de 1.5 k. Su aprovechamiento a nivel industrial es limitado.

Mamut de Puerto Rico. Variedad que produce frutos muy grandes, pero con sabor menos dulce que las demás.

Reina de Egipto. Produce frutos de reducido tamaño. Es más susceptible que otras variedades a sufrir enfermedades criptogámicas.

Sugar Loaf (piña blanca o de la tierra). Variedad apreciada por lo dulce y jugoso de su fruto; se consume básicamente en estado fresco.

En cuanto a la cosecha, por lo general seis meses después de la inducción floral se inicia la cosecha. El grado de madurez al que se deben cortar los frutos depende del destino de la producción, la distancia al lugar de consumo y la época del año.

Por otra parte, la piña ha ido tomando una mayor importancia en el mercado mundial; esto se reflejó en los datos de la demanda mundial del periodo que va de 1992-1999, cuando se aprecia que esta fruta ha sido aceptada no sólo para su consumo en fresco, sino también por la industria de conservas y jugos,

Asimismo, durante el periodo antes mencionado, la superficie mundial cultivada con piña no ha sufrido grandes variaciones, según consta en los reportes dados a conocer por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2000) con crecimiento del 8.1%.

Además, la superficie destinada al cultivo se mantuvo prácticamente constante, siendo relativa la productividad, y los rendimientos promedio de piña alcanzados en el mundo presentan un crecimiento del 6.8% durante el mismo lapso, pues según la FAO (2000), la producción de piña registró un crecimiento del 15% en 1999 respecto de 1992.

Se ha mencionado que el cultivo de piña se encuentra concentrado en países con climas tropicales, condición que requiere el producto para desarrollarse adecuadamente, es decir, que genere ganancia. Por lo tanto, cerca del 60% de la producción mundial de piña se localiza en Tailandia, Brasil, Filipinas, India y Nigeria. (Ver Cuadro 1).

Cuadro 1. Principales países productores de piña.

PAÍS	(miles de toneladas)					
	1995	1996	1997	1998	1999	2000*
Tailandia	2,087.70	1,986.70	2,083.40	1,734.00	2,331.00	2,049.50
Brasil	1371.30	1622.80	1,806.80	1,640.90	1,717.70	1,721.80
Filipinas	1,442.80	1,542.20	1,638.00	1,495.10	1,495.10	1,542.70
India	1,060.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
Nigeria	800.00	800.00	830.00	857.00	881.00	856.00
OTROS	5,621.40	5,460.20	5,575.50	5,558.80	5,622.20	5,585.50
MUNDIAL	12,383.30	12,511.90	13,033.80	12,385.80	13,147.00	12,855.50

FUENTE: ASERCA con datos de la FAO *estimado

NOTA: La suma del total puede no coincidir por el redondeo

Según la FAO, durante el lapso que va de 1992-1999, Tailandia fue el principal productor con una aportación de 17.5% del total mundial. La producción de este país tuvo un crecimiento de 6.9% y la superficie destinada al cultivo se incrementó en 0.35% durante el mismo periodo (ASERCA, con datos de la FAO, octubre del 2000).

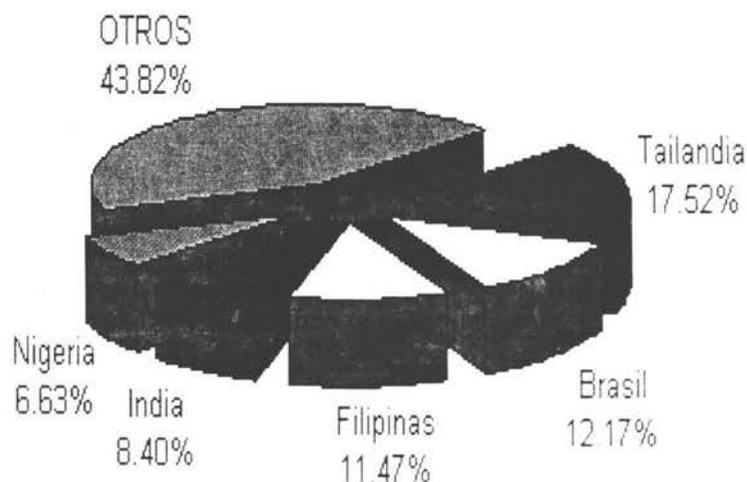
Por otra parte, Brasil aportó el 12.2% en la producción mundial y mostró un mayor crecimiento durante 1999 respecto de 1992, dado que se incrementó en 41.5%. Dicho comportamiento de la producción en Brasil ha estado ligado a una mayor superficie destinada al cultivo del producto, más que a mayores niveles de producto. En 1992 el cultivo de piña presentó un decremento de 0.40%, pero en 1999 fue mayor de 42%.

Filipinas va a la par con Brasil como productor de piña, ya que su contribución total mundial es de 11.5%, Filipinas no tiene la misma extensión que tiene Brasil, de allí

que todo aumento en su producción esté vinculado con mejores técnicas de cultivo, como el uso de fertilizantes que permite aumentar la productividad en sus campos, pues los rendimientos de piña en Filipinas se duplicaron, mientras que la superficie cultivada descendió en 34% durante el periodo antes citado.

Finalmente, se encuentran India y Nigeria, que juntos aportan 15% de la producción total mundial. De 1992 a 1999 presentaron un crecimiento del 28% la India y 10.1% para Nigeria. Esto no obedece a mejores rendimientos sino al incremento en la superficie cultivada, donde para la India creció en 43.75 y 15 % para Nigeria, mientras que la productividad decreció en 10.9% y 43%, respectivamente. (Ver Gráfica 1).

Gráfica 1. Participación en la producción mundial de piña.



Fuente: ASERCA con datos de la SAGAR

Aunque Costa Rica y Honduras, por un lado han tenido un amplio desarrollo, no obstante, Tailandia, Filipinas y Taiwán por el otro, han desarrollado mejores tecnologías y penetrado en el mercado de Estados Unidos.

Cabe señalar que Hawai, quien tradicionalmente era el principal productor mundial, pierde terreno durante los años ochenta y noventa, "cediendo" su lugar a Tailandia, Filipinas y Taiwán, mientras que en el continente americano toman importancia Costa Rica y Honduras debido a que se da un proceso de reacomodo en la producción mundial.

Por otra parte, históricamente el desarrollo de la producción de piña en México y la forma en que se integró al mercado mundial, fue una respuesta a diferentes coyunturas y condiciones que se fueron presentando en la producción como en el comercio internacional. Por esto, los periodos de crecimiento y desarrollo coinciden con la II Guerra Mundial, así como el rompimiento de relaciones Cuba-E. U. Estas coyunturas no cuentan con políticas y programas para fortalecer este sector.

No obstante la formación de la agroindustria de piña, en nuestro país no fue concebida dentro de la cadena agroalimentaria. Así, el desarrollo y conformación de la agricultura de piña en México ha estado basada, primero: en el crecimiento de la agroindustria con la participación de empresas extranjeras, que buscando un equilibrio entre oferta y demanda para el mercado norteamericano, se ubicaron en la región del Bajo Papaloapan y se mantuvieron en esta zona productora, mientras que las condiciones de producción, costos y ganancias fueron ascendentes; después, cuando el estado interviene por las constantes crisis que inciden a este sector y para reducir la presión, crea la empresa Complejo Frutícola Industrial de la Cuenca del Pacífico, S. A. (COFRINSA) en 1974.

Al mismo tiempo, fueron introducidos importantes mejoras tecnológicas por compañías extranjeras, como la llamada siembra de cordón doble, introducida por la empresa alemana Heinz Alimentos, dando excelentes resultados en calidad y cantidad para la piña que tiene como destino la agroindustria.

La producción de piña en nuestro país nació con una gran dependencia del sistema agroalimentario mundial y esto generó cambios en los sistemas de apropiación de la tierra, la agricultura y la industria.

De esta forma, la producción de piña se incrementa a partir de los noventa siendo el resultado de un proceso que inicia en 1925, según datos del Centro de Estadística Agropecuaria, pues aunque ya se sabía de esta fruta, solamente a partir de la explotación comercial es como se pueden establecer periodos en la producción de piña, donde cada periodo mantiene características particulares, mismas que fueron definiendo el camino de lo que actualmente es la producción de piña.

En 1925 a fin de aumentar la demanda de piña se inicia un proceso de promoción en México, Guadalajara, Puebla y Monterrey; también, se inicia la exportación a E. U. con un embarque de 5 t. (Villa Isla fue la pionera en exportación). Otro factor que influye en dicho crecimiento se da en 1938 debido a la construcción del ferrocarril del sureste y la carretera Tianaja-Loma Bonita además, la II Guerra Mundial provocó la caída de la producción piñera en Hawai y Filipinas (fuentes de abastecimiento de E. U.) esto, favoreció a México y a otros países de Latinoamérica, es así como en 1942 se instalaron empacadoras la mayoría de origen y capital norteamericano esto modifica el panorama productivo, pero 3 años después finaliza esta etapa donde el estado interviene para evitar un conflicto económico y social (mediante financiamiento y crédito).

En 1959 E. U. rompe relaciones diplomáticas con Cuba presentando una nueva oportunidad para México. En 1964 se promueve una vez más la inversión extranjera (del municipio de Alvarado se comenzó a proporcionar fruta semiprocesada para el estado de Texas).

No obstante durante los setenta Hawai y Filipinas imponen un control en abasto de piña fresca y procesada que consiste en calidad y precio por tal motivo la piña nacional pierde participación en el mercado mundial (nuevamente el mercado se orienta a la producción en fresco), esto independientemente de las mejoras tecnológicas que habían sido introducidas por una empresa alemana (como la siembra de cordón doble, asistencia técnica inducción floral y el uso de fertilizante). Para los ochenta es el fin del "apogeo" entre las causas: el apoyo vía créditos de COFRINSA que trata de mantener el abastecimiento pero creó una saturación del mercado lo cual se manifiesta en el precio tanto en el campo como en la ciudad, debido al volumen se generó un problema de comercialización.

No obstante, en la siembra de la década de los noventa, la producción de piña en el país disminuyó notablemente, pues la superficie sembrada durante el periodo de 1990-1999, fue en promedio de 11.289 ha, cifra que en términos absolutos representó una disminución de 1.182 ha comparada con la década anterior, donde la producción promedio fue de 12.472 ha equivalentes a un 9.4%, es decir, de cada 100 ha sembradas 9 se dejaron de sembrar. Aunque en 1998 la superficie sembrada se incrementó al pasar de 10.828 ha en 1997 a 25.138 ha en 1998 las tierras destinadas a este producto se duplicaron, pero sólo en este rubro, pues se cosechó la mitad de lo sembrado.

Así, la superficie cosechada promedio fue de 8.141 ha lo que significa una reducción de 1.125 ha con respecto del mismo periodo pero de la década anterior que en

porcentaje es de 12.1%. De cada 100 ha que se cosecharon en la década de los ochenta, 12 ha dejaron de hacerlo para los noventa. Aunque en 1998 se registró un importante incremento, pues las superficies se ubicaron en 11.509 ha contra las 9.104 ha del año anterior. A pesar de que esto representa un incremento del 26.4%, el impacto del mismo fue reducido al considerar que la superficie sembrada en el mismo año se duplicó. También la producción de los noventa se vio disminuida, pues tuvo un promedio de 341.502 t es decir, una reducción de 19% con respecto de la década anterior que fue de 422.839 t en términos absolutos; ello significó una caída de la producción de 81.337 t.

En 1998 la producción se incrementó, pasó de 391.491 t en 1997 a 480.855 t esto es, un aumento de 22.8%. Para 1999 alcanza una producción de 501.768 t, una cifra muy cercana a los volúmenes generados durante los últimos años de los setenta, periodo que se considera como el de mayor auge en la producción de piña en México.

Por otra parte, el rendimiento promedio se registró en 41.5 t /ha, lo cual representa un 9.3%. Así, durante la década de los noventa hay un comportamiento a la baja durante los primeros cuatro años a partir de 1994 se registra una reactivación de este sector.

Para responder qué determina la tendencia a la baja en la producción de piña durante los noventa, es necesario señalar que en la política económica se generó un proceso de apertura económica a la competencia internacional, así como de desregulación y privatización de diversos sectores.

Así, la participación del Estado a través de entidades como el Fondo de Fomento de Apoyo a la Agroindustria (mediante la asistencia técnica), CONAFRUT (con investigación referente a cultivo, opciones para mejorar variedades y fertilización), FERTIMEX (con fertilizante a precios accesibles) y BANRURAL (mediante crédito), prácticamente desapareció así como las entidades que fueron creadas por el Estado para la industrialización de la piña como; COFRINSA (misma que se incorpora en 1991) para formar parte de los productores sin embargo, no tuvo el éxito esperado (ASERCA, 2000).

Otro factor fue la sobreproducción de piña de la zona del Bajo Papaloapan, donde se obtuvieron producciones de más de 400 mil t durante 1989 y 1990, generando un problema en la comercialización que repercutió en el precio y la disminución de superficie de producción, y para 1993 el precio medio rural disminuyó, dando origen a la falta de mantenimiento en huertos, etc. Para 1994, la caída de oferta permitió que el precio medio rural comenzara a crecer y con esto se reactivó el cultivo en la región, incrementándose superficie y producción.

De esta manera, la producción de piña en nuestro país está caracterizada por una marcada concentración, en una región específica, que durante el periodo que va de 1990 a 1999, cinco entidades concentraron el 99% de la superficie sembrada y cosechada, así como de producción; esta región la forman las siguientes entidades, que por orden de importancia son: Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Nayarit, y Jalisco (Ver Cuadro 2).

Cuadro 2. Principales indicadores de la producción de piña por entidad federativa.

Estado	Superficie sembrada (Has.)										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	TMC
Veracruz	6,000	4,240	5,374	2,751	2,384	3,375	5,229	5,226	19,562	7,221	2,261

Oaxaca	6,200	3,870	3,000	3,000	3,150	2,041	2,891	2,900	2,900	1,880	-7.74%
Tabasco			1,100	1,350	1,519	1,500	920	1,600	1,600	1,528	4.32%
Nayarit	445	444	629	629	698	699	690	971	964	771	8.14%
Jalisco	50	55	55	95	57	61	15	85	15	76	5.78%
Otros	176	157	52	45	165	97	146	46	97	101	-4.73%
Nacional	12,871	8,776	10,210	7,870	7,973	7,773	9,891	19,828	25,138	11,577	-1.12%

Superficie cosechada (Has)

Edo.	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	TMC
Veracruz	6,000	4,238	5,166	2,751	2,384	2,384	4,499	5,286	6,510	7,221	2.26%
Oaxaca	2,250	1,750	1,105	1,500	1,600	1,956	1,436	1,900	2,400	1,880	-1.83%
Tabasco			550	1,100	1,304	1,500	920	920	1,528	1,528	19.76%
Nayarit	436	435	609	561	669	671	676	967	964	755	8.13%
Jalisco	15	25	45	75	51	61	89	85	15	76	45.19%
Otros	47	71	21	38	165	48	70	46	92	75	6.62%
Nacional	8,748	6,519	7,496	6,025	6,173	6,620	7,690	9,104	11,509	11,535	3.54%

Producción (Ton)

Edo.	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	TMC
Veracruz	334,800	204,073	169,636	107,200	96,477	116,905	200,959	233,040	293,389	324,017	-0.36%
Oaxaca	109,800	84,252	53,040	64,500	70,400	82,120	86,160	108,500	110,000	107,940	-0.19%
Tabasco			29,150	36,000	47,072	70,500	40	32,200	61,128	58,064	11.02%
Nayarit	9,713	9,363	11,419	2,604	10,590	9,566	9,266	13,839	12,997	7,189	-2.89%
Jalisco	40	339	660	1,860	1,890	1,710	3,770	2,780	375	3,160	866.67%
Otros	315	499	242	238	2,151	379	1,212	1,132	2,966	1,398	38.20%
Nacional	454,668	298,526	264,147	212,402	228,580	281,180	301,407	391,491	480,855	501,768	1.15%

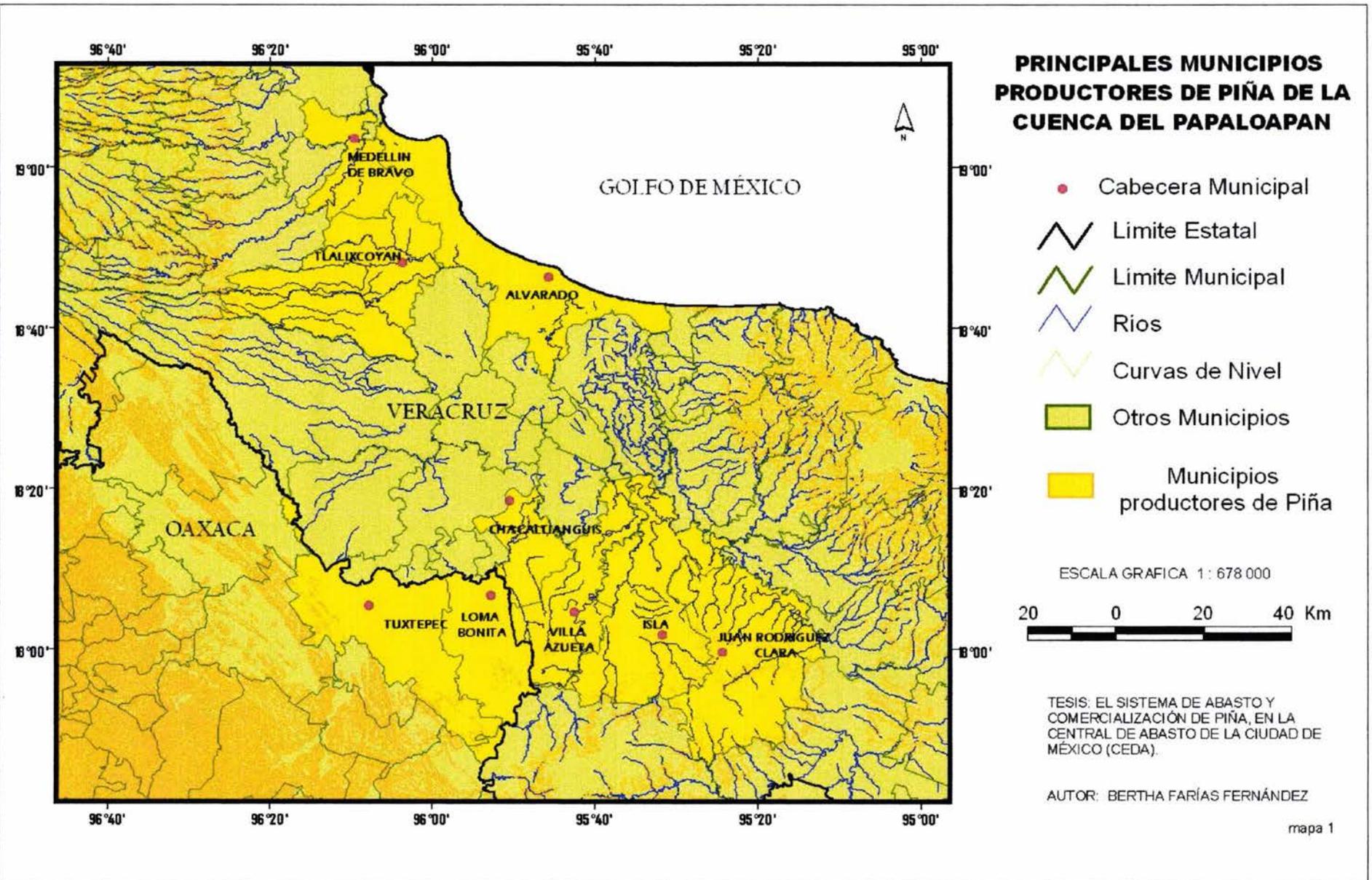
Rendimiento (Ton/Ha)

Edo.	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	TMC
Veracruz	55.8	48.153	32.837	38.968	40.469	49.037	44.667	44.936	45.07	44.87	-2.18%
Oaxaca	48.8	48.144	48	43	44	41.984	60	57.105	46.25	57.41	1.96%
Tabasco			53	32.727	36.098	47	0.043	35	40.01	58.06	1.06%
Nayarit	22.278	21.524	18.75	4.642	15.83	14.256	13.707	14.311	13.48	9.52	-6.36%
Jalisco	2.667	13.56	14.667	24.8	37.059	28.033	42.36	32.706	25	41.57	162.11%
Nacional	51.974	45.793	35.238	35.253	37.029	42.474	39.295	43.002	41.078	43.5	-1.81%

TMC: Tasa media de crecimiento.

FUENTE: ASERCA con datos de la SAGAR.

No obstante, en Veracruz y Oaxaca se ubica la zona productora conocida comúnmente como la zona del Bajo Papaloapan o Cuenca del Papaloapan, que no es sólo una región importante por su actividad económica, sino también de vital importancia social, por la gran cantidad de jornaleros que se emplean, tanto en la producción y comercialización de fruta fresca como en el proceso de industrialización.



RED DE TRANSPORTE DE LA REGIÓN PIÑERA DE LA CUENCA DEL PAPALOPAN



- Cabecera Municipal
- Límite Estatal
- Límite Municipal
- Carretera Pavimentada
- Via Ferrea

ESCALA GRÁFICA 1 : 678 000



TESIS: EL SISTEMA DE ABASTO Y COMERCIALIZACIÓN DE PIÑA, EN LA CENTRAL DE ABASTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO (CEDA).

AUTOR: BERTHA FARÍAS FERNÁNDEZ

Así, los municipios que forman parte de esta región son dos zonas: en la primera zona se ubica la totalidad de la superficie piñera que abarca Loma Bonita y Tuxtepec, que se localizan en el Distrito de Desarrollo Rural de Tuxtepec, en el estado de Oaxaca. La segunda zona la forman la región de Medellín, Alvarado y Tlaxiaco, pertenecientes al Distrito de Desarrollo Rural de Veracruz, así como Villa Isla, Juan Rodríguez Clara, Villa Azueta y Chacaltianguis, que pertenecen al Distrito de Desarrollo Rural de los Tuxtlas, todos éstos en el estado de Veracruz (Ver Mapa 1 y 2).

Estos municipios especializados en piña tienen una integración ecológica que se caracteriza por la similitud de factores climatológicos y topográficos, que mediante una homogeneidad, presenta aspectos relacionados con el cultivo, la producción y comercialización de la piña.

Cabe señalar que las principales características físicas de la Cuenca del Papaloapan son: el tipo de suelo que predomina en los municipios piñeros de esta región, que es el acrisol órtico, y se caracteriza por una acentuada acidez, topografía accidentada, exceso de humedad en la época de lluvias, así como un bajo índice de fertilidad, y además es un suelo fácilmente erosionable. Estas características tienen por causa el exceso de lluvias torrenciales que provocan el arrastre de gran parte de calcio, potasio y magnesio de las tierras y el uso de fertilizantes, que dejan residuos ácidos como urea y sulfato de amonio.

Mientras que el clima predominante es caliente subhúmedo, con lluvias en verano, según la clasificación de Köppen la sabana Aw; de esta forma, las temperaturas anuales promedio que privan en la región varían de 20° a 28°C, registrándose las máximas y mínimas en los meses de mayo y enero. Así, esta región se encuentra rodeada por las selvas de alta y baja perennifolia, Quercus y la zona de tipo palmar

de Scheela Liefmani, que configuran las zonas subtropicales propicias para el cultivo de piña.

La red hidrográfica de la región se conforma por los ríos el Tonto, afluente más importante del río Papaloapan; el Santo Domingo, que nace de la unión de los ríos Salado y Grande; el Usila, que desciende de la sierra, del municipio de Usila; el Valle Nacional, cuyo principal afluente es el río San Cristóbal; el Cajones, que posteriormente toma el nombre de Playa Vicente y Tesechoacan; Trinidad y la Lana, que fluyen de suroeste a noroeste en el distrito de Choapan y que al unirse forman los ríos San Juan Evangelista y Jaltepec, que desembocan en el Coatzacoalcos. Por último, abarcando algunos municipios del distrito de Tuxtepec se localiza la presa Miguel Alemán, que tiene 47,700 ha y que tiene una capacidad de almacenamiento de casi 9000 millones de metros cúbicos, cuyas aguas se utilizan principalmente para la generación de energía eléctrica.

Respecto de las precipitaciones pluviales, la subregión piñera en Veracruz se caracteriza por tener una precipitación media de 1,500 mm durante seis meses, con lo cual se cubre los requerimientos de los cultivos establecidos en esta zona. En la subregión de Oaxaca, la precipitación media anual fluctúa entre 1600 y 4000 mm empezando la época de lluvias generalmente en mayo y concluyendo en noviembre. La máxima precipitación se produce en julio y la mínima en el lapso enero-marzo.

De esta manera, el cultivo que predomina en la Cuenca es la Cayene lisa, casi en su totalidad de temporada, aunque en el país también se producen las variedades: esmeralda, sugar loaf, cabezona y la española roja. Pero la cayene lisa produce frutos grandes, cilíndricos, de sabor excelente, con una masa de coloración amarilla clara o amarilla oro y un peso medio de 2.5k. Asimismo, es la variedad más importante y de mayor cultivo a nivel mundial y nacional por su calidad; esta variedad

es resultado de mejoramiento genético que los franceses hicieron de la piña introduciéndola a América.

Es importante señalar que la época de cosecha en nuestro país está bien delimitada, y la mayor producción se obtiene durante los meses de marzo, abril, mayo y junio; concentrándose un mayor volumen durante estos últimos dos meses, mientras que la etapa donde la producción desciende se ubica a mediados de julio hasta noviembre, pero según las condiciones climáticas, se llega a extender hasta diciembre, así, la temporada media se encuentra en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero lo anterior se ha convertido en el principal problema en cuanto a producción se refiere, ya que se manifiesta directamente en la comercialización; por ejemplo, en la CEDA en el 2002, durante mayo, la pieza de piña al menudeo se adquirió a \$3.00 pesos, pero para octubre una pieza estaba de \$21.00 a \$26.00 pesos.

Así, la producción de piña en México, por las condiciones climáticas que se dan en la región del Bajo Papaloapan, sigue siendo de temporal, pues un 97% de áreas sembradas y cosechadas pertenecen a superficies de temporal, así como el 97% de la producción total obtenida regularmente se da en la superficie antes mencionada, lo que se denomina la zona productora de nuestro país.

No obstante, el cultivo nacional se ha visto afectado por el atraso tecnológico y los altos costos; además, los volúmenes de la producción, que como ya se mencionó se concentran en cinco estados y pocos productores, así como el desarrollo de la agroindustria vinculada a ella, ha estado estrechamente relacionada con los ciclos económicos del país.

Falta página

N° 39

1.3 Agentes de producción

La producción agrícola se puede caracterizar principalmente por su: naturaleza biológica del proceso mismo, dispersión y extensión, así como la dependencia del clima y del suelo no obstante, cabe mencionar que debido al uso de la tecnología se ha logrado mejorar el producto en el caso particular, la piña. Además la combinación de estos factores da origen a otras características, teniendo que el proceso productivo se desarrolla a la velocidad que imponga el ciclo biológico de la planta; éste es diferente en cada especie. Otra de las características de los productos agrícolas es que son perecederos, ya que al ser productos orgánicos con el paso del tiempo, la acción de los elementos naturales y la manipulación de los mismos tienden a perecer, aunque existe la opción de manejar a la piña como un producto procesado, en cuanto a industria se refiere.

Ahora bien, en México un 52% son tierras áridas, desérticas o semidesérticas y en un 30.5% las lluvias son insuficientes, por lo que necesitan de una infraestructura hidráulica, así el 10.5% del país es de clima subhúmedo, lo cual permite que se obtengan buenas cosechas, las cuales mejorarán si se les proporciona riego (técnicas de cultivo, fertilizante etc.); el 7% restante es de clima lluvioso, con lo que se asegura una cosecha de temporal que no requiere riego, pero sí drenaje y protección contra inundaciones.

Este 7% se encuentra en el norte y oriente de Chiapas, sur de Tabasco, zonas del sureste de Veracruz y la costa de Nayarit. Las zonas de buen temporal (10.5%) abarca la Cuenca del Papaloapan, la Huasteca en San Luis Potosí y Veracruz. el norte de Tabasco, el sur de Nayarit, Colima y Jalisco. En el resto del país (52% y 30.5%) es necesario utilizar corrientes de agua y obras de riego, para evitar que el

comportamiento de las lluvias dañe la cosecha, pues en ocasiones son normales, en otras insuficientes o escasas (Meléndez, 1984).

No obstante, para una mayor producción se requieren algunas técnicas de cultivo, además de que el producto debe ser costeable; aquí la fijación del precio implica decisiones críticas de mercadotecnia, pues antes de fijar el precio es necesario que se analicen los objetivos generales. El producto, como ya se mencionó debe generar ganancia, misma que depende del producto que se ofrece, ya sea de la huerta al mayorista o del detallista al consumidor final, pues el precio formaliza el intercambio entre los mismos.

Es importante señalar que para dar un precio final, antes, se debe evaluar el mercado y tomar en cuenta la demanda. De esta manera, el productor, el mayorista o detallista, pueda mantenerse en el mercado y continúe realizando transacciones. Así, para determinar el precio, debe considerar que los costos sean cubiertos, además de realizar una investigación de mercados y analizar los precios de los competidores, para determinar un precio final que sea justo y real.

Por otra parte, la promoción también se considera como objetivo principal, pues establece una comunicación entre el comprador y vendedor, ya sean mercados u organizaciones, entre otras. Con la promoción, se trata de influir en los clientes para motivarlos a que acepten y adquieran el producto que se ofrece; la promoción puede ser personal, con propaganda, con empaque, publicidad, etc. Aunque los intermediarios la prefieren personal, a fin de que a corto plazo se realice la compra o venta del producto ofrecido.

Sin embargo, el envase es en muchos casos un factor importante para la venta del producto y se emplea para atraer la atención del consumidor, muchas veces el envase implica éxito en las ventas. Aunque la piña casi siempre se trabaja a granel, a excepción de las exportaciones.

También, es otra opción la presentación de la piña directamente con uno o más compradores con el propósito de efectuar mayores ventas. Así, la promoción del producto consiste en cinco métodos promocionales: publicidad, venta personal, envase, propaganda, y promoción de ventas.

En la región piñera, el cultivo del producto se encuentra en manos de **ejidatarios** y **productores privados** principalmente, aunque por el número de productores individuales resalta el sector ejidal, mientras que por las extensiones de las superficies cultivadas, el grupo de propietarios privados. Así, los ejidatarios llegan a trabajar individualmente superficies destinadas exclusivamente a la siembra de piñales que fluctúan entre 2 y 5 ha, aunque en algunos municipios las áreas cultivadas pueden alcanzar un máximo de 7 ha. Es importante señalar que las superficies consignadas son parte de la dotación total de tierras que individualmente posee cada ejidatario, misma que en el caso de Loma Bonita de la subregión de Oaxaca, es de 11 ha, y en el de Villa Isla, subregión de Veracruz, de 20 ha (Coordinación General de Abasto y Distribución del DDF-SNIM, 1992).

Ahora bien, entre los propietarios privados se identifican dos grupos de productores caracterizados por la extensión de las superficies que destinan al cultivo de piña. El primero, conformado por pequeños productores, donde el área cultivada individualmente abarca un promedio de 10 ha, siendo lo relevante en Loma Bonita. El segundo grupo está constituido por grandes productores, asentados principalmente

en los Municipios de Villa Isla y Juan Rodríguez Clara de la subregión de Veracruz, que cultivan la piña en extensiones que fluctúan entre 50 y 400 ha.

Esto se debe a la disponibilidad de recursos financieros, que les permiten rentar tierras ejidales o de pequeños productores, o bien adquirir tierras adicionales a nombre de terceras personas, mismas que se encuentran ligadas por vínculos familiares con el proveedor de recursos. Siendo ésta la situación más frecuente en Villa Isla. No obstante, en Tlaxicoyan (municipio de la subregión de Veracruz) es común encontrar dos formas asociativas para el cultivo de las tierras que propician dicha concentración. La primera, denominada a medias, en la que un agente (poseedor o no de tierras) suministra los recursos necesarios para llevar adelante la producción, y el dueño del terreno participa aportando sus tierras, su fuerza de trabajo y algunos insumos requeridos, pero existe una repartición de ganancia neta en partes equitativas. Respecto de la segunda modalidad, denominada tercia, participan: el productor directo que se encarga de llevar a cabo la totalidad de las labores agrícolas y asumir los costos que se requieran, y el dueño de las superficies a cultivar, quien cede al anterior el usufructo de las mismas, a cambio de la promesa futura de obtener un tercio de las ganancias que se obtengan al vender la producción.

Según Echánove (1991), esto se podría interpretar como un arrendamiento de tierras, pero no lo es, debido a que en el momento de la entrega de las tierras no se pacta el pago de una cantidad fija por concepto de renta. Por el contrario, la posibilidad de que el dueño de las tierras obtenga ingresos queda sujeta al balance final de las actividades del productor directo, logrando aquél obtener ganancias o no recibir pago alguno en caso de pérdidas.

Así, estos mecanismos son empleados sistemáticamente por los grandes productores para allegarse de terrenos cultivables, no sólo en un municipio sino en varios. Por ejemplo, en 1990 el número total de productores establecidos en la región, dedicados al cultivo de la piña eran aproximadamente 1, 395, de los cuales 1,000 se asentaban en la subregión de Veracruz y los restantes en la subregión de Oaxaca. En el mismo año se cosecharon aproximadamente 7,600 ha, de las cuales 5,813 se ubicaron en la subregión de Veracruz y 1,786 en la subregión de Oaxaca.

En la subregión de Veracruz sobresale los Tuxtlas, donde entre el 50% y 55% se encontraba durante el mismo año en poder de los productores privados. De estas 1,560 ha correspondían a ocho grandes productores. Mientras que en la subregión de Oaxaca, en el municipio de Tuxtepec, de la totalidad de la superficie piñera, 136 ha eran trabajadas por ejidatarios, quienes en promedio cultivaban de 2 a 3 ha. A diferencia de Loma Bonita, donde predominan los productores privados, cada productor trabaja 10 ha en promedio y un ejidatario entre 2 y 3 ha.

Cabe señalar que estas superficies se caracterizan por ser de monocultivo, es decir, los piñales no son utilizados para el cultivo de productos de ciclo corto, pese a que durante los primeros meses posteriores a la siembra es posible intercalar algunos productos como chile, frijol y, en menor medida, maíz; a excepción de Loma Bonita, donde optimizan el uso del suelo.

Así, durante el primer mes del desarrollo del piñal, se puede intercalar algún cultivo de ciclo corto, con la finalidad de aprovechar el espacio que queda entre las hileras de piña, pues con este sistema se optimiza el uso de los insumos, la fuerza de trabajo disponible y los recursos (económicos y naturales), sin que el rendimiento y la calidad de los cultivos se afecten.

Considerando que el cultivo intercalado debe permanecer en el campo, el tiempo es estrictamente necesario, ya que si se prolonga su ciclo, el piñal se afecta significativamente. Así, para lograr su máximo potencial de rendimiento, las hileras de piña se orientan en sentido cruzado a la pendiente del terreno, siguiendo las curvas de nivel y de este a oeste siempre que sea posible; de esta manera se reduce la erosión, se facilitan las labores y se protegen de los nortes a los cultivos intercalados. Lo mejor es sembrar el intercalado inmediatamente después de plantar la piña.

Respecto de explotar al máximo el suelo, generalmente al término del primer corte los productores optan por tirar la plantación y reiniciar un nuevo ciclo (así, el empleo del acahual como práctica productiva, carece de prioridad); éste se realiza de dos maneras dependiendo de la zona de producción y del tipo de agricultor: una consiste en aplicar la técnica de roza, como sucede en el municipio de Tlaxicoyan de la subregión de Veracruz; y otra, introduciendo ganado a los terrenos para que se alimenten de las plantas. En ambos casos previamente se recolecta el material vegetativo (gallos y clavos) para ser utilizados en el ciclo posterior. No obstante, en Villa Isla y Juan Rodríguez Clara, municipios de la subregión de Veracruz, existe una rotación de cultivos, donde la superficie total en posesión de cada agente independientemente del tipo que se trate, es aprovechada en ciclos de cultivo escalonados y en más de una actividad agropecuaria.

Sin embargo, los propietarios privados utilizan sus tierras al máximo, porque una parte la utilizan en la siembra de la piña y otra la destinan a la producción de cultivos como sorgo y sandía, el resto como superficie de agostadero para el ganado de su propiedad. Por otra parte, los ejidatarios y algunos pequeños propietarios cultivan paralelamente sorgo, maíz, chile y otros de autoconsumo. De esta forma, en las superficies en las cuales concluyó el ciclo de piña, son utilizadas en el ciclo siguiente con otros cultivos, como pastizales, o se les deja en reposo.

Mientras que tanto en Loma Bonita, subregión de Oaxaca, como en Los Robles, subregión de Veracruz, generalmente al terminar un ciclo de piña de inmediato se reinicia el siguiente, debido a que las condiciones y composición del suelo limitan su utilización; no obstante, son más propicias para la producción de piña, lo cual se refleja en los rendimientos obtenidos por unidad de superficie. Pero, en Loma Bonita la calidad de la piña es inferior al resto de los municipios que integran la región, aunque anteriormente se conocía como la de mejor calidad de toda la Cuenca.

Respecto de la cosecha, ésta normalmente se inicia de los 5 a los 6 meses y medio después del tratamiento de inducción floral, dependiendo de la época del año en la que se desarrolla el fruto y las condiciones de temperatura y humedad durante su formación de crecimiento. Por tanto, el grado de madurez en que se deben cortar los frutos dependen del destino de la producción, la distancia al lugar de consumo y la época del año; además, los frutos deben cortarse antes de que presenten problemas de sobremaduración. Así, el productor debe definir con el comprador el grado de madurez requerido con la finalidad de evitar pérdidas.

La cosecha se efectúa en forma manual con ayuda de canastos de carrizo, conocidos localmente como ponites con capacidad para 25 piñas aproximadamente, o utilizando mantas que, aunque tienen menor capacidad, permiten un mínimo de magulladuras en la piña. El fruto se desprende de la planta mediante una torsión con la mano, pero en caso de exportación, generalmente el cliente pide el empleo del cuchillo, con el cual se corta el pedúnculo sin provocar desgajamiento en la piña, dejándole un pequeño muñón de 1.5 a 2.0 cm que permite proteger al fruto durante su transporte.

En cuanto al nivel de organización de los productores, tanto de producción como comercialización, no es muy buena, a pesar de que se han tomado medidas por

mejorar; por ejemplo, desde la década de los setenta los productores han buscado asociarse sin resultados positivos, obligando al productor a regresar a su antiguo modelo de trabajo. Esto se ha intentado en ambas regiones, donde sólo los productores privados se mantuvieron constantes y anudado a su capacidad económica repercute en que la distribución se realice en mejores condiciones, a diferencia de los ejidatarios.

En el caso de los pequeños productores privados, sus asociaciones les garantizan condiciones similares a las de los grandes productores. Dentro de dichas organizaciones está el Complejo Frutícola Industrial de la Cuenca del Papaloapan (COFRINSA) y la Unión de Ejidos de la Región del Papaloapan, también el intento de Unión de Ejidos del Municipio de Medellín; este último fracasó por inconformidades internas de la Unión.

En relación con lo anterior, a continuación se explicará el proceso de interrelación entre zonas de producción y centros de consumo. Ello permite dar cuenta de la participación del productor; ejidatario y privado, así como la participación del bodeguero en relación con esta zona especializada y la CEDA de la ciudad de México; también se hace referencia en los factores principales en el sistema de abasto y cómo se estructura el espacio rural-urbano en este proceso.

II DINÁMICA DEL SISTEMA DE ABASTO Y COMERCIALIZACIÓN

2.1 La cadena de abasto

La ciudad y la región se articulan dentro de una relación comercial encaminada a satisfacer las necesidades alimentarias. El consumo de la ciudad condiciona la estructura de la producción regional, y la ciudad a la vez depende de las regiones; se trata de una mutua interdependencia donde la ciudad finalmente subordina a la región a sus intereses de consumo.

Ahora bien, la especialización productiva explica el hecho de que cada producto mantenga un canal específico de comercialización, como es en el caso de la piña. Dentro de la lógica espacial de abastecimiento, por ejemplo, en la zona norte del país, las regiones y ciudades estructuran un patrón territorial de abastecimiento de características distintas al centro y sur, y el peso gravitacional de la ciudad de México tiene un efecto considerable en la subordinación de prácticamente todas las regiones del país a sus necesidades de abastecimiento, el cual irradia bajo mecanismos de reexpedición de diversos productos al centro y sur.

El conjunto de estados que conforman la región centro-occidente, presenta mecanismos más definidos que el resto del país en la composición espacial del abasto y se encuentra en relación con su especialidad productiva el nivel de comunicación y la propia ubicación geográfica. Estos elementos definen al conjunto de la región como una zona transicional típica que se articula, casi en la misma magnitud de flujos, a dos núcleos urbanos de jerarquía nacional como son las ciudades de México y Guadalajara; esta última disputa a la ciudad de México la

primacía nacional en cuanto al monto de flujo de productos concentrados y reexpedidos, incluso abastece a esta última en forma directa de alguno de ellos, aunque también ocurre una relación inversa.

Se puede constatar que las ciudades de México, Monterrey y Guadalajara componen a los tres grandes distribuidores de jerarquía nacional, que a la vez subordinan a diversas ciudades medias y pequeñas, aunque ocurren casos en que algunas de ellas conservan su propia independencia de abastecimiento y se complementan de las grandes ciudades. Por otra parte, el mecanismo de acopio y distribución en la ciudad de México es en el acopio, donde se observa la doble función de productor - bodeguero, y no sólo de bodeguero que recurre a las compras a pie de huerta mediante intermediarios, y que espera los suministros que ofrecen productores directos e intermediarios; también el productor-bodeguero que se surte a través de la producción obtenida en sus fincas. Por tanto, el control sobre la distribución no se ejerce a través de la CEDA, sino de los bodegueros desde la finca seleccionando calidades de los productores y definiendo el itinerario de envíos hacia las diversas plazas de la República.

Además, el sistema común en la zona es el que ha impuesto a nivel nacional y el que utilizan los bodegueros de CEDA del productor al intermediario para concentrarse finalmente en el mercado (CEDA), donde se mezclan formas directas de comercialización del productor-bodeguero a través de relaciones preestablecidas o mediante agentes empleados por los bodegueros. Aunque regularmente algunos bodegueros e intermediarios financian el cultivo, esto es a partir de la preparación del terreno, producción y cosecha, sin llegar al proceso de comercialización para impedir que el productor concorra de manera directa a la CEDA.

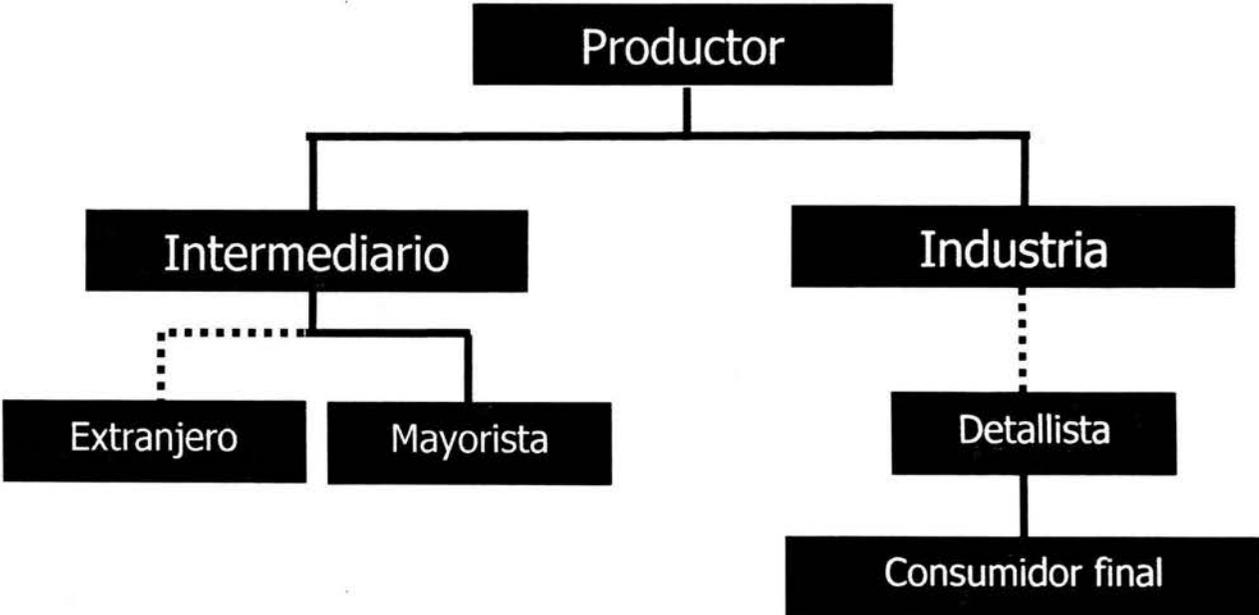
Los estados del sur son intensamente subordinados a la CEDA de la ciudad de México, tanto en los envíos de la producción regional como de los requerimientos de suministro para el consumo. Aunque los estados del centro se comportan de igual manera, su ubicación geográfica les permite mayores opciones de diversificación comercial, tanto para los envíos de la producción como en la satisfacción de sus necesidades específicas de abasto.

En cuanto a la relación comercial, Puebla, Tlaxcala, Hidalgo, Querétaro y Veracruz presentan lazos comparativamente débiles debido a la influencia espacial de la CEDA; es tan intensa, que a pesar de que se han consolidado centros en Puebla, Cuautla, dependen en alto grado de la CEDA de la Ciudad de México, mientras que el estado de Oaxaca cuenta únicamente con una central mayorista ubicada en la capital, que cumple a la vez la función de centro de acopio de la producción estatal y distribuidora de los suministros externos hacia centros de consumo de menor jerarquía; pero a pesar de sus dificultades de accesibilidad y su lejanía relativa del centro, es importante señalar que Oaxaca depende en alto grado de los envíos de la CEDA Iztapalapa en tanto que Puebla se complementa con una producción local errática. Sin embargo, realiza también envíos importantes de papaya y frutas de origen tropical. En la región Papaloapan, Tuxtepec se ubica como el mercado hegemónico, mismo que fortalece un sistema de plazas semanales que operan en las comunidades mazatecas alrededor de la presa Miguel Alemán.

Por lo que se refiere a la comercialización de la piña, varía según la estacionalidad y destino a lo largo del año; por ejemplo, en los meses de julio a octubre se alcanza los mejores precios del mercado en fresco, por la escasez de piña. El precio en el mercado de la misma en los meses de noviembre a febrero, es medio. Así, durante marzo, abril, mayo y junio se presenta un periodo de baja de precios; esto es porque la mayoría de los productores obtienen la mayor cosecha durante estos meses.

En cierta forma cuando hay una sobreproducción, el precio de la piña en el mercado de la fruta en fresco desciende, y algunos productores canalizan su producto a la industria. Pero en época de escasez, los precios aumentan; esto vuelve atractivo este mercado y deja a un lado el mercado industrial. Los canales y márgenes de comercialización que se desarrollan en la zona de la Cuenca son los siguientes. (Ver Figura 4).

Fig. 4. Canales de comercialización.



Canales
 _____primario
 -----secundario

FUENTE: Sánchez (1996).

Los principales compradores directos del productor son; el intermediario y la industria posteriormente, el producto es enviado a los mayoristas urbanos, tanto piña fresca como industrializada, para finalmente pasar al detallista y llegar al consumidor final. Mientras que los intermediarios regionales trabajan más con la industria piñera regional y los foráneos comercian en las grandes ciudades y en algunas industrias

ubicadas fuera de la región. Los canales secundarios son los referentes a la piña para la exportación y la producción industrial con destino a los detallistas.

De esta forma, los mercados en orden de importancia son: México, Monterrey y Guadalajara, estados que demandan piña diferente; es decir, a México y Guadalajara se les abastece con piña grande y madura, pero a Monterrey con piña grande y verde.

En cuanto a canales o circuitos comerciales que siguen diez de los principales hortofrutícolas desplazados en la CEDA Iztapalapa, en su tránsito entre el campo y las bodegas de los mayoristas más relevantes del mercado, lo que prevalece es la relación: productor-bodeguero; los mayoristas surten sus bodegas mediante su propia producción; el bodeguero-productor, en este mecanismo de abasto de los mayoristas, establecen vínculos con los grandes y medianos productores, quienes pueden garantizarles productos con cierta calidad y continuidad; finalmente, el bodeguero-intermediario, el intermediario local o regional se relacionan directamente con el productor.

De esta manera, el mayorista de la CEDA constituye el agente clave del abasto de piña, y su influencia en el campo es considerable, ya que es el conducto mediante el cual gran número de productores de la región vende la cosecha; sólo que son éstos quienes fijan los precios rurales, en función de los prevalecientes en la CEDA.

En cuanto a la piña, del campo a la ciudad generalmente interviene un intermediario entre el productor y el comerciante mayorista, para el comercio al menudeo que se abastece directamente de la CEDA sólo media el mayorista o medio mayorista para llegar al comedor industrial, la tienda de autoservicio, mercado público, mercado

sobre ruedas, tianguis y la tienda de barrio (aunque a veces existe otro intermediario como proveedor de; hoteles, restaurantes y comedores industriales).

Finalmente, los precios que paga el consumidor final por el producto, en este caso la piña, no se debe a la gran cadena de intermediarios, sino a la magnitud de los márgenes de ganancia de la actividad comercial, tanto al mayoreo como al detalle. Esta lógica de comercialización opera en casi todos los productos que ingresan a la CEDA; las formas de interrelación de la ciudad de México con respecto de las regiones proveedoras, varían sólo en términos de la especialización productiva que cada una tiene y el papel que desempeñen dentro del abastecimiento, pero en lo que se refiere a producción alimentaria trabajará con base en las necesidades que demande la ciudad de México.

Es importante señalar el gran peso que tiene el aparato comercializador en la formación del precio final; por ejemplo, en marzo de 1991, los márgenes de comercialización del comercio mayorista y al detalle representaron más de la mitad de lo pagado por el consumidor por cada kilogramo de piña comprada, mientras que el costo de producción representó solamente el 24% del precio de venta final (Echánove, 1991).

En el mercado nacional, el hábito de consumo de la piña en México es fundamentalmente como fruta fresca. Es bajo el porcentaje de la producción que se orienta a la agroindustria (Sánchez, 1991).

Por otra parte, la marcada estacionalidad de la producción, la orientación de la cosecha de piña, ya sea como fruta fresca o industria, depende de la relación de precios entre ambos mercados. Es en época de escasez cuando la brecha entre el

precio del mercado en fresco e industrial se incrementa favoreciendo al primero, canalizándose la fruta principalmente al mercado en fresco. Pero en época de sobreproducción descienden drásticamente los precios del mercado de fruta fresca; es cuando los productores orientan su cosecha a la industria, principalmente.

El problema del mercado de fruta fresca se expresa en una distribución irregular de la oferta y la caída drástica de los precios cuando hay sobreproducción, así como el excesivo intermediarismo en la comercialización, son los principales factores que reducen los ingresos del productor y ocasionan que el excedente generado en la producción de piña quede principalmente en el círculo de la comercialización de fruta fresca, en la industria que elabora productos rentables y en la que obtiene la materia prima a bajos precios, estos resultantes de comprar piña de desecho o comprar en época de sobreproducción (Sánchez, 1991).

Así, para regular el mercado de piña es a través del control de programación de la producción (control de la oferta), lo cual es posible desde el punto de vista económico, si se considera que el 90% de la producción nacional de piña se ubica en los estados de Veracruz y Oaxaca; además de que no existen importaciones de esta fruta. Desde el punto de vista técnico, existen diversas alternativas para producir piña en las diferentes épocas del año y con la calidad requerida por el mercado al que se orientará. Éstas inician desde la selección del material vegetativo para la siembra y el establecimiento de diferentes fechas de siembra y densidades de población. Una fertilización adecuada permite acelerar el desarrollo vegetativo para que la planta esté lista a edad temprana para inducir la floración práctica que también se puede hacer en diferentes épocas. Finalmente, es posible mediante el tratamiento con fitoreguladores acelerar o retrasar la maduración del fruto, así como lograr mayor tamaño si se desea (Sánchez, 1991).

A saber, alrededor del 55%, la piña que ingresa a la CEDA es adquirida por los grandes comerciantes mayoristas mediante compras directas a los productores mientras que el 25 y 45% del total que arriba a aquel mercado, procede de la actividad productiva de algunos de los mayoristas más relevantes. Aunque la piña que ingresa a la CEDA proviene en su mayoría de Veracruz, es traída por los mayoristas, tanto de sus propias huertas como de las de productores a quienes les compran la fruta. Así, de los diez principales bodegueros que concentran casi el 70% de la oferta, cuatro son también integrantes del grupo de los productores más sobresalientes de piña en la región de la Cuenca del Papaloapan, donde se ubica el grueso de la producción veracruzana.

Por otra parte, en lo que se refiere al mercado externo, de 1970-1990 se advierten dos periodos diferentes en cuanto a las exportaciones nacionales de piña en fresco: el primero de 1970-1980; en éste los volúmenes enviados fueron crecientes y se presentó el mayor monto (en 1979, cuando se exportaron 68,758 t, lo que representó casi el 14% de la producción nacional) y, en un segundo periodo, de 1980 a 1990, la exportación de fruta fresca se desploma y se pierde competitividad en cuanto a precio y calidad se refiere (Echánove, 1991).

Es así como dentro del mercado externo México seguirá dependiendo del aumento o disminución del consumo norteamericano, a donde se ha destinado hasta la fecha más del 96% del total de las exportaciones mexicanas (SAGARPA, 2000)

Un elemento determinante de lo anterior fue la creación, en junio de 1984, por parte de Estados Unidos, de la Caribbean Basin Initiative (C.B.I.), mediante la cual, durante 12 años libera de barreras arancelarias los envíos de piña fresca, procedentes de países centroamericanos y del Caribe. Esto dio lugar a que las exportaciones de los países miembros de la C.B.I. pasaran a representar del 57% del volumen total de

piña fresca importada por Estados Unidos en 1983, al 89% en 1985. Comparativamente, en los mismos años, la participación del producto mexicano en los volúmenes adquiridos por dicho país descendió del 42 al 10% (en 1990 sólo el 9%) (Echánove, 1991).

Cabe señalar que el desarrollo de piña generado tanto en Costa Rica como en Honduras fue a partir del interés que tuvieron las principales comercializadoras de frutas en el mundo (Dole y del Monte), de producir y financiar el cultivo de piña en ambos países, de ahí que la C. B. I. les abriera el mercado (SAGARPA, 2000).

2.2 Flujos Interregionales

A principios de la década de los noventa había en la Cuenca alrededor de 8000 ejidatarios y pequeños productores que se dedicaban al cultivo de la piña (Echánove, 1991). La superficie explotada por ambos regímenes de tenencia era similar, pero el número de pequeños propietarios era muy inferior a los ejidatarios, lo que determinaba diferencias importantes en las áreas cultivadas individualmente. Así, los ejidatarios cultivan extensiones dedicadas sólo a la piña son de 2 a 5 ha en promedio, sin embargo, entre los productores privados existe un grupo que cultiva individualmente un promedio de 10 ha de piña, mientras que un reducido sector de los mismos, quienes se ubican en los municipios de Isla y Rodríguez Clara tienen piñales que fluctúan entre 50 y 400 ha.

De esta forma, el grado de concentración del recurso tierra en la Cuenca del Papaloapa se manifiesta de la siguiente manera: de las 6767 ha cosechadas de piña en 1990 en la totalidad de la región, casi una cuarta parte (1600 ha) eran cultivadas por sólo ocho grandes productores, algunos de los cuales poseen piñales que abarcan entre 50 y 400 ha, donde se observa una participación de los grandes piñeros en la producción de la Cuenca con un 31%, mismo que acrecienta su importancia, dado que son ellos quienes obtienen los grandes rendimientos regionales que se traducen a 65-70 t/ha, así pues, estos agricultores, a diferencia de la mayoría de los ejidatarios, aplican mejores tecnologías a sus cultivos y además poseen la estructura requerida para comercializar como; bodega, empaque, transporte, etc.

Por el contrario, para la mayoría de los productores ejidatarios las pequeñas superficies y a veces la inadecuada ubicación; por ejemplo, muchos piñales de la

región de Loma Bonita se localizan en lomeríos y esto dificulta las labores de cultivo si se agrega la insuficiencia de créditos y el retraso tecnológico con el que operan da lugar a un bajo rendimiento y mala calidad del producto. Cabe señalar que la producción por hectárea del sector ejidal varía entre 30 y 40 t, mientras que la del sector privado promedia 60 t; en lo que se refiere a calidad, se estima que alrededor del 53 y 68% de la piña producida en Isla y Loma Bonita, respectivamente, está clasificada como de segunda y tercera calidad. Aunque hay diversas organizaciones de los productores de la Cuenca como; uniones y sociedades tanto en Oaxaca y Veracruz, no muy eficientes.

Referente a la CEDA del D. F., existen 10 grandes bodegueros mayoristas que comercializan cerca del 70% del volumen de piña desplazado en la CEDA, donde cuatro de ellos integran el grupo de los ocho mayores productores piñeros de la región de la Cuenca, por lo que controlan o integran las fases de la producción y del comercio mayorista que los conduce a ser productores-bodegueros de estos últimos algunos integrados en sociedades de producción rural, y poseen extensiones de tal magnitud que la producción les alcanza para abastecer sus bodegas en la CEDA a lo largo del año y a otros bodegueros, cadenas de autoservicio, agroindustria y, en el caso de tres de ellos, alcanza para exportar. Los seis mayoristas restantes se abastecen de piña mediante la compra directa a grandes productores de la región (no bodegueros); así, el 70% de piña comercializada en la CEDA ingresa a este mercado como producto de la producción propia de los comerciantes, o de la relación de compra directa de éstos a grandes productores regionales, no existiendo intermediarios en este proceso de abasto (Echánove, 1991).

Los pequeños y medianos mayoristas de piña en la CEDA definidos así por su volumen de comercialización, en su mayoría acuden a intermediarios o coyotes para abastecerse de piña. Éstos se vinculan con los productores, y los acuerdos varían en

función de abundancia o escasez de piña, tamaño, calidad, tipo, grado de maduración, entre otros.

En general, la dinámica de abasto a seguir se basa en la confianza, pues funciona casi siempre por negocio vía telefónica entre el productor y el bodeguero o bien entre el intermediario y el bodeguero es decir; de la región piñera a la CEDA. Para pagar es igual: se gira la cantidad acordada a la hora y día indicado una vez recibido el producto. En lo que a abasto se refiere, cabe señalar que a la CEDA llega piña principalmente de Veracruz en menor cantidad Oaxaca, aunque también proviene de los estados de Tabasco Nayarit y Jalisco de las regiones antes citadas.(Ver 1.2).

Con respecto de la comercialización, los productores de piña se ven presionados por los mayoristas o intermediarios para vender a bajo precio, pues el producto es perecedero y en el campo no cuentan con las instalaciones adecuadas para su conservación, lo que le da desventaja al productor frente al comprador. Además, el mayorista o intermediario pondrá en el mercado un precio superior a la compra según la calidad de la piña o escasez de la misma a fin de obtener altas utilidades.

El alza de precio lo puede sostener el mayorista debido a que controla la demanda y oferta al mayoreo, pero origina que el detallista se vea obligado a subir sus precios repercutiendo en el consumidor final. Además el consumo que existe en el mercado es mínimo, pues la población no la integra en su dieta cotidiana y dado el poder adquisitivo de las grandes masas, la población queda marginada por los altos precios cerrando así un círculo de producción y consumo especializado. Por consiguiente no se puede disociar el consumo de la comercialización dado que el consumo es la parte final de la cadena productiva mientras que la comercialización es la parte medular.

De esta forma, la comercialización se vuelve un proceso formado por varias etapas y actividades económicas, proceso que permite la unión de la producción agrícola con el consumidor final, integrando un conjunto de relaciones económicas que funcionan como puente que hace posible vincular la oferta con la demanda final, donde cada actividad contiene un alto grado de complejidad y se rige por leyes muy específicas.

Hay que tener en cuenta que la piña, al salir de su ambiente natural, sufre cambios en cuanto a su estado pues va madurando en el camino y se requiere preservación; por ello, se corta lo que se llama tres cuartos; se debe tomar en cuenta el tipo de piña porque varía su calidad, lo que da lugar a que tiempo y distancia constituyen factores económicos que repercuten en costos. En las bodegas de la CEDA la piña se estiba (al mismo tiempo se clasifica si se requiere por tamaño, y algunas veces por grado de maduración), y el uso de aserrín es primordial para amortiguar la estiba; por consiguiente, el almacenamiento se hace a granel y la carga llega en diferentes vehículos al centro de acopio estos son: el trailer que tiene una capacidad de transportar 25 a 30 t, el torton con una capacidad de 15 a 17 t, y el rabón con una capacidad de 10 t, es necesario señalar que los dos últimos pueden ser de redilas (lo que implica un menor costo al emplear este tipo de transporte); para la exportación el transporte se realiza en empaque con la ventaja de mantener la calidad del producto lo que repercute en costos, ya que a granel implica movimiento y, por lo tanto, mayores mermas.

La comercialización de piña en fresco al mayoreo presenta una estructura oligopólica de agentes mayoristas es decir, el control de unos cuantos sobre la producción y el consumo, la distorsión en el mecanismo de fijación de precios y la incapacidad de manejar una oferta regulada; ahora, junto con la distribución son funciones desarrolladas y controlada por pequeños grupos que se caracterizan por ejercer dominio sobre la producción de la región piñera, y la cadena inicia con el comprador en el campo, quien lo vende a mayorista o medio mayorista en la CEDA.

donde a su vez se distribuye a otros centros de consumo y, como ya se ha mencionado, son los grandes centros urbanos donde la industria, comedores industriales, tiendas de autoservicios y restaurantes son los principales consumidores de piña.

Además, el destino de las exportaciones de piña lo constituye casi en su totalidad Estados Unidos, lo que revela la marcada dependencia que México tiene con la política comercial norteamericana; así, Estados Unidos constituye el mercado meta de la producción de la piña, aunque es necesario aprovechar los canales comerciales que se han abierto con otros países, con la finalidad de lograr un mayor porcentaje que se destine al comercio internacional.

Por otra parte, un canal alternativo de comercialización es la agroindustria. Dentro del mercado nacional un 70% de la producción de piña en fresco se destina al mismo, el resto se va al mercado internacional y a la agroindustria para la elaboración de otros derivados. Así, del cultivo de piña el producto más importante que se puede obtener es el jugo, que es elaborado a partir de subproductos del enlatado y corazones de la fruta, jugo proveniente de la cáscara y partes golpeadas, pulpa del erradicador, frutas demasiado pequeñas o grandes, rebanadas defectuosas y jugo drenado de la pulpa erradicada, cuyo proceso consiste en: recepción, descoronado, lavado y selección, con la intención de aprovechar al máximo el producto.

Según Galicia (1999), dentro de la agroindustria existen tres modalidades: la primera es correspondiente a la elaboración de jugos, la segunda es almíbar y la tercera fase corresponde a la piña molida, esto es, aprovechar lo que ha quedado en las dos fases anteriores.

Con la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio de América del Norte el pequeño productor seguirá siendo pequeño y marginado, dependiente del gran mayorista, del gran acopiador, de la gente que los habilite para poder sembrar, y la modernización sólo es una vía que lleva al comercio privado.

Además, Consuelo Soto (Investigadora del Instituto de Geografía, UNAM) afirma que en México faltan alimentos, pero su distribución y adquisición están condicionados por factores de disponibilidad, ingresos económicos y hábitos.

En México, como en cualquier país, el consumo de alimentos está basado en el poder de compra de los habitantes, los hábitos alimentarios y los niveles culturales.

2.3 Comercio y actividad en la Central de Abasto de la ciudad de México

Desde el punto de vista espacial, históricamente la distribución de la población y la canalización de las inversiones, se orientaron primordialmente a ciudades que se fueron reforzando como centros manufactureros regionales y de servicios, tal es el caso de la zona metropolitana de la ciudad de México, donde la población se incrementó rápidamente y la expansión periférica de las ciudades comenzaron a ejercer una mayor presión sobre el volumen de alimentos requeridos, así como la expansión de las zonas de abastecimiento, y el D. F. fue el primero en experimentar una rápida conurbación, incorporando paulatinamente hasta 30 municipios del Estado de México y uno del estado de Hidalgo.

Así, la CEDA Iztapalapa se encuentra estratégicamente ubicada y sus ejes viales facilitan el acceso a consumidores periféricos. Ahora bien, para que exista una piña, una manzana, un jitomate en nuestra mesa se logra con un complejo sistema de abastecimiento, como se explica en los puntos anteriores, donde la producción, el transporte, la distribución, acopio y almacenamiento, en este caso de piña llega a la CEDA para entrar en contacto con el consumidor final.

Cabe señalar que anteriormente se realizaba este proceso en La Merced, la cual fue el centro de abastecimiento más importante del país desde la época virreinal, su formación se debió a los canales que la conectaban hasta principios de siglo a la ciudad con las zonas agrícolas aledañas, y la distribución de bodegas se regía por el principio; concentración especializada. Es decir, bodegas agrupadas por calle de acuerdo con el tipo de producto; no obstante, el mercado se controlaba por un grupo

de compradores organizados (bodegueros), que acaparaban la producción antes de ser cosechada, antes de llegar al mercado, lo que origina una serie de irregularidades en su organización, administración y, por consiguiente, en su funcionamiento, pues a partir de la década de los años cuarenta. La Merced empezó a registrar los efectos de crecimiento de la ciudad de México; a causa de esto, en la década de los setenta, el Gobierno del DDF considera de interés público la construcción de una Central de Abasto, con la finalidad de garantizar la demanda de productos básicos, evitar el intermediarismo y facilitar la venta campo-ciudad, así como reordenar el comercio e impulsar la modernización de toda estructura comercial (Comisión de Desarrollo Comercial. Programa de Modernización Comercial de la CEDA de la ciudad de México 2000).

Ahora bien, la Central de Abasto de la ciudad de México surge como fideicomiso, tiene un área total de 328 ha con una capacidad para almacenaje de 122,000 t; cuenta con 1881 bodegas en frutas y legumbres, 338 en abarrotes, así como 1489 locales comerciales; por una parte, 10.6 ha conforman el mercado de aves y cárnicos; por otra, 1.7 ha con 359 lotes conforman el mercado de envases vacíos; en cambio, el mercado de flores y hortalizas tiene una extensión de 16 ha de una capacidad de 424 unidades de hasta 30 t; sin embargo, el frigorífico tiene una capacidad de 2000 t; además, la planta de transferencia de basura presenta una capacidad de hasta 2000 t, cantidad equivalente a lo que se recoge en la ciudad de Toluca; así pues, el estacionamiento aéreo cuenta con cajones para 3224 automóviles, e ingresan diariamente 55,000 vehículos aproximadamente, y un promedio de 300,000 personas; finalmente, cuenta con más de 10 mil comerciantes y genera empleo a más de 60 mil personas. (Ver Figura 5).

Dicho de otra manera, la CEDA es el centro de acopio y distribución de productos básicos de consumo generalizado más importante del país, dado que aquí se realizan diariamente innumerables operaciones comerciales con productores de

todas las entidades y aquí se determina el precio final del producto. Es una alternativa de abasto para la población, pues quienes adquieren la despensa familiar en la CEDA, ahorran hasta un 40% de lo que costaría en otros puntos de la ciudad (Comisión de Desarrollo Comercial. Programa de Modernización Comercial de la CEDA de la ciudad de México 2000).

Fig. 5. La Central de Abasto de la Ciudad de México



FUENTE: Directorio la central, el gran mercado. CEDA (2001).

La Central de Abasto se encuentra dividida en flores y hortalizas, pescaderías, que bordean el sector abarrotes, frutas y legumbres, que se localizan en la letra A-H zona de abarrotes, I-W frutas y legumbres. Con respecto de la piña, es en el pasillo M-N; es donde existe una mayor concentración de este producto; no obstante, desde el pasillo I-J se encuentran 23 locales y bodegas que trabajan este producto por temporada alta, aunque solamente nueve bodegas se abastecen de piña todo el año, mientras que en pasillo K-L sólo dos bodegas comercializan con piña, pero en el pasillo M-N 18 bodegas tienen piña todo el año; así, en el pasillo S-T se encuentran, en 13 bodegas, en el pasillo U-V solamente hay siete bodegas que comercializan la piña en el comercio establecido, pues hay que destacar que no es éste el mercado de piña; dentro de la CEDA existe otro; el de los andenes, es decir, algunos productores llegan directamente. En los andenes no necesariamente son dueños de bodega o rentan alguna; éstos pagan cierta cantidad a la persona encargada de la bodega donde lo dejen estacionarse y vender regularmente sin bajar una piña del camión, siendo así la letra S-T donde existe mayor venta de piña en negocio no establecido, esto es, por camión. Al realizar un recorrido por la CEDA durante el mes de febrero del año en curso, se observó que en los andenes de la letra S había de 43 a 46 camiones diarios; cabe señalar que la mayoría se estaciona frente a bodegas que no venden piña.

De esta forma, existen cuatro tipos de bodegueros en la Central de Abasto: el **bodeguero-productor**; donde la producción propia es su principal fuente de abastecimiento, aunque al terminar la cosecha en su región buscan el acopio de la producción de otras regiones; estos productores cuentan con la maquinaria adecuada, invierten con altos costos que en su mayoría dan excelentes rendimientos. Por otra parte, está el **bodeguero habilitador**; no dispone de terrenos de cultivo sino que tiene un control de la producción a través del financiamiento (semilla, abono, asistencia técnica, etc.). También se encuentra el **bodeguero con redes comerciales**; donde influye el acopiador y el intermediario regional; en ocasiones hay un local este es el **bodeguero medio mayorista** que se relaciona

directamente con los tres anteriores dentro de la CEDA, aunque si lo requiere puede abastecerse directamente de la región piñera, esto último dependerá del comportamiento del producto en el mercado.

Cabe señalar que de los cuatro bodegueros, los tres primeros se especializan en piña, solamente el medio mayorista ofrece otro producto y, en general; es piña-sandía o piña- papaya maradol, para los cuatro tipos de bodegueros sus principales clientes son tiendas de autoservicio o cadenas comerciales, mercados y tianguis (para el medio mayorista sólo será diferente el volumen de venta y la diferencia de vender por pieza); por consiguiente, la comercialización de la piña es compleja, pues es un producto que se consume en fresco altamente perecedero y el principal consumidor es especializado; esto es; restaurantes, hoteles y comedores industriales quienes realizan sus compras generalmente tres veces o una vez por semana según sea el caso, poseen vehículo de la empresa y cuyo pedido debe reunir ciertas características como: tamaño del producto, cierto grado de maduración, y ante todo excelente calidad.

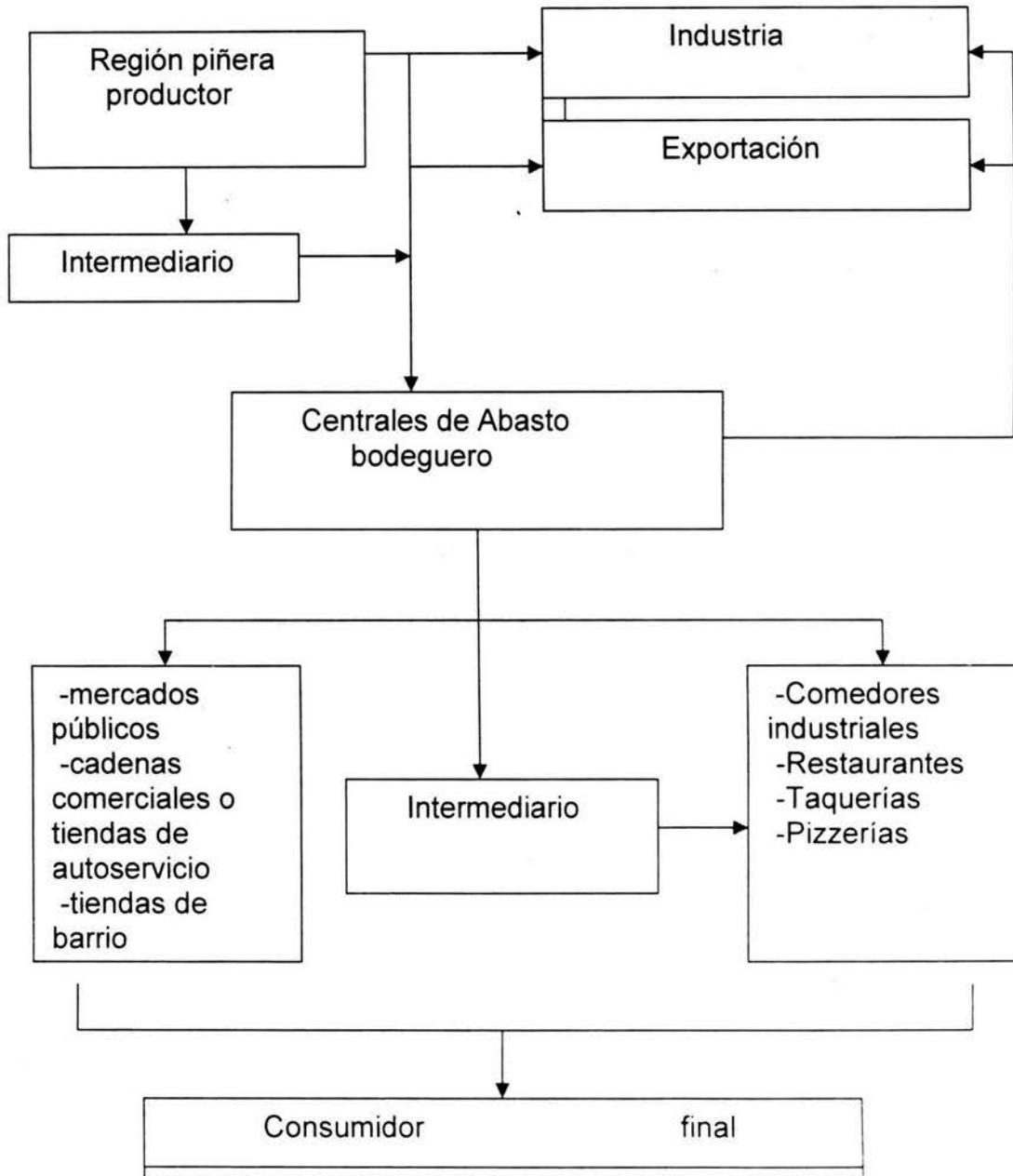
III ESTRUCTURA Y PROBLEMAS DE ABASTO-COMERCIO

3.1 Circuitos de comercialización, tendencias y problemas actuales

En el país en lo que se refiere a circuitos de comercialización, el destino de producción de piña es en estado fresco y, para la ciudad de México la CEDA constituye el mercado más importante para el destino de la misma, dado que aquí se abastecen los canales al mayoreo y menudeo como antes se menciona; además, se reexpide el producto a la entidad de origen y a otras del país.

En una encuesta aplica por la Dirección de Estadística Comercial a vendedores de piña al menudeo, se muestran las principales características de operación comercial de estos canales. Primeramente, la forma de pago de la piña adquirida es al contado, no hay crédito; segundo, los vendedores acuden individualmente a realizar la compra de este producto y la frecuencia más representativa para realizar la compra diario, dos y tres veces por semana. Son los mercados públicos quienes compran con una frecuencia de dos o tres veces por semana, mientras que los mercados sobre rueda realizan su compra a diario. Respecto del volumen, va de 50 a 100 piezas es decir, mercados públicos adquieren menos de 50 piezas por visita y las compras de más de 100 piezas las realizan los vendedores en tianguis. Finalmente el tamaño de fruta más pedido es el mediano con peso de 2 y 3 k, aunque en los tianguis prefieren la fruta pequeña con un peso máximo de 2 k; por lo anterior, se deduce que existe mayor especialización en los detallistas que venden en tianguis (Ver Figura 6).

Fig. 6 Dinámica de comercialización



Elaborado con base a entrevistas realizadas en febrero de 2004.

Ahora bien en lo que se refiere al tipo de transporte, los vehículos de mayor uso son de redilas, pick-up y automóvil; en algunos casos, combi y taxi. Cabe señalar que si bien la mayoría se abastece en la CEDA; existe un pequeño porcentaje que tiene La Merced como alternativa, así como distribuidores de frutas y legumbres en el D. F. Existen 833 ubicaciones de tianguis con alrededor de 36 mil comerciantes; 301 mercados fijos, donde 18,174 se dedican al giro mencionado y 59 ubicaciones de mercados sobre rueda que emplea a 2000 comerciantes (SNIM, 1992)

En cuanto al comportamiento comercial de la piña, este es muy variado pues no sólo se vende en fresco, también como subproductos industrializados, es decir, en vinagre, en almíbar, en jugo, mermelada, cristalizada, lo cual se traduce en ganancia para la industria, debido a que cada vez dichos productos tienen mayor aceptación entre los consumidores

Ahora bien, la comercialización de piña en casos específicos se caracteriza por tener un notable intermediarismo, mismo que se refleja en el comportamiento de su flujo comercial (Ver Figura 6). Según Aragón (2002), el 45% de la producción del total que se comercializa en el mercado nacional es manejado por intermediarios, ya sea locales, nacionales o del exterior. Y en cuanto a la producción que se destina a las plantas procesadoras y empacadoras, el productor comúnmente no participa en la entrega del producto directamente, lo que significa un menor precio para el productor, dado que las plantas industrializadoras y empacadoras generalmente mandan personal, lo que ocasiona una reducción de ganancia para el productor. Lo mismo sucede con la producción que se destina a la exportación, ya que los intermediarios están instalados estratégicamente en la región, con redes, estructuras amplias y complejas de acopio o acaparamiento del producto, lo que provoca escasa ganancia para los productores.

Lo anterior ocasiona que el “coyote” aproveche la situación, presentándose como una opción para el productor que vende sus cosechas a precios bajos; donde el revendedor es el que obtiene mayor ganancia. Desde el punto de vista de Raymundo Gómez O. (coordinador de Normatividad y Asuntos Jurídicos, CEDA Iztapalapa), durante la entrevista realizada en febrero 2004, afirma que “un “coyote” es quien en un breve lapso obtiene una ganancia importante. Hay un “coyote” en la ciudad y hay un “coyote” en el campo cuya función es conseguir fruta a precios favorables. Por tal acción gana dinero rápido, en cambio, un comisionista funciona así, el mismo productor le da comisión por vender su producto en un determinado porcentaje; un comisionista invierte en la bodega, diferencia del intermediario, que invierte en toda su infraestructura y cobra una comisión por venderle su producto al productor; sin embargo, un intermediario tiene que intervenir y es necesario; un bodeguero es intermediario entre el productor y el consumidor final, por lo tanto, afecta el intermediarismo excesivo, es decir, el paso de tres a cuatro manos”.

No obstante, la entrada masiva de piña procedente de Tailandia ha generado crisis en los piñeros, al menos durante el año 2002, pues el costo de producción y comercialización es menor en comparación con los nacionales. México se caracteriza internacionalmente por ser uno de los principales productores de frutas tropicales, entre ellas la piña, misma que durante el año 2000 ocupó el décimo lugar en volumen de producción con 522 mil 421.78 t, dirigiéndose principalmente al mercado nacional con 95% y al mercado de exportación con 5%. Sin embargo, la entrada al país de piña proveniente de otras naciones desestabilizó el mercado interno. Los productores nacionales denunciaron competencia desleal e ilegal (Economía Nacional, núm. 259, febrero 2000).

Los agricultores de piña señalaban que a raíz de la entrada en vigor del TLCAN, la agricultura en general y su ramo agrícola específicamente han venido sufriendo un progresivo deterioro, esto debido a la reducción de aranceles a la importación de

piña fresca y procesada de hasta un 50%, importación ilegal proveniente de Tailandia, Brasil o Costa Rica (Aragón, 2002).

El indicador más representativo y a la vez alarmante fue el aumento de las importaciones en un 546% en el 2000 respecto del año anterior, lo cual afectó notablemente a los productores (Secretaría de Agricultura, Ganadería Desarrollo Rural Pesca y alimentación SAGARPA, 2001). Hay que destacar que los principales países productores son; Tailandia con 18%, Brasil con 12%, Filipinas con 12%, India y Nigeria con 15%; muy por detrás se encuentra México, pues sólo exporta 5% de su producción, ubicándose como décimo productor y octavo exportador a nivel mundial (Economía Nacional, núm. 259, febrero 2000).

Otro de los problemas a los que se enfrentan los productores se da durante el proceso de comercialización, donde las tiendas de autoconsumo tienen una forma de pago que no es adecuada para ellos. La política de pagos de estos lugares es realizarlo después de 60 días hábiles pero en repetidas ocasiones, cuando el productor se presenta a cobrar, los comerciantes le dicen que la venta no fue buena y el producto lo tiraron. De ahí que soliciten compensaciones a través de la SAGARPA.

Por lo anterior, la SAGARPA activa un programa de empleo temporal con recursos para insumos de producción, apoyo de las organizaciones en el proceso de comercialización del producto e integró un fondo de garantía que permitiría el acceso a financiamiento; este último es una especie de seguro agrícola; además, incrementó el arancel de importación a un 45% para piña enlatada y 35% para la fresca, procedente de Tailandia y decomisó latas del producto industrializado que habían entrado al mercado nacional; aunque sólo estuvo vigente al 30 de septiembre del 2002 y al siguiente día el arancel volvió a ser del 23% (Aragón, 2002).

Otro de los problemas que existen en el campo es “el mal manejo de poscosecha; esto debido a la falta de información de mercado; no hay adiestramiento en mercadeo y no hay selección de la piña en el campo; así, al llegar al mercado se traduce en costos porque la selección se hace en la bodega. También el movimiento de la piña de campo-ciudad tiene una merma de un 20-30%”²

Dentro de la entrevista realizada a 10 productores-comerciantes de piña en la CEDA Iztapalapa con la modalidad de trabajar la piña desde hace 10 años o más, coinciden en que en época de lluvia, el exceso de agua ocasiona problemas, porque tiende a crecer demasiado la corona y el fruto se mancha, es decir, se oxida por la acción de los rayos de sol y agua; otro punto es que en temporada de lluvia el flete presenta mayor costo, los camiones no quieren entrar al campo y aumenta un 40% debido a que el producto se debe sacar en tractor.

² Productor y comerciante de piña en la CEDA Iztapalapa, entrevista realizada en febrero 2004

Conclusiones

Este trabajo explora el proceso de abasto y comercialización de la piña y ayuda a comprender los diversos elementos que lo integran, para la culminación del mismo se presentan las siguientes conclusiones;

- En México, el cultivo de piña forma parte importante en la economía nacional; dentro de los cultivos perennes ocupa el cuarto sitio entre las frutas tropicales, está caracterizado por una marcada concentración en una región específica a saber, en la Cuenca del Papaloapan, y debido a sus características físico-ambientales y técnico productivas existe un proceso de especialización regional además de acuerdo con cifras revisadas durante el período que va de 1990 al 2000, cinco entidades concentraron el 99% de la superficie de siembra, cosecha y producción; dichas entidades por orden de importancia son: Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Nayarit y Jalisco.
- Con el empleo de la innovación tecnológica, los productores cada vez son menos dependientes de las condiciones climáticas debido a que pueden plantar, acelerar o regular el crecimiento de la piña así como uniformizar la maduración esto, para producir todo el año. Pero la aplicación de las nuevas tecnologías aumenta considerablemente los costos y en un futuro el deterioro del suelo por ejemplo, con el uso de químicos si estos, no se emplean con moderación. De esta manera la rentabilidad es proporcional al empleo de la innovación tecnológica así como a la experiencia dando como resultado mayor o menor competitividad según sea el caso. Por consiguiente, los productores de piña obtendrían mayor beneficio si trabajaran juntos con esto se incrementaría la productividad; quizá incrementen costos pero también

generaría ganancia al mismo tiempo se evitaría la baja competitividad entre los mismos y del país con respecto al mercado internacional.

- El carácter estacional de la producción de piña en México es un problema histórico, mismo que se presenta durante la primera mitad del año, acentuando un alza de cosecha durante los meses de abril y mayo esto, origina una caída de precios. Aunque dicha estacionalidad se puede modificar mediante el uso adecuado de la técnica que se requiera por ejemplo; el control de floración que permite programar la producción según las necesidades del mercado.
- La piña es un producto que se aprovecha casi en su totalidad es decir, en el proceso de transformación se aprovecha al máximo no obstante, la industria no ha logrado incrementar sus operaciones debido a que el consumo de piña es especializado; lo cual ocasiona un espacio de venta limitado por tanto, debe buscar alternativas para crecer en el mercado. Pero la baja liquidez financiera, adeudos a la banca, eliminación de créditos, así como la forma de comercialización, ocasiona que empresas, productores e industria dejen de trabajar la piña o bien, reduzcan la superficie cultivada. Lo anterior, se manifiesta en las constantes devaluaciones y altas divisas así como sus fluctuaciones en oferta y demanda que reflejan la lucha por conquistar mercados donde sólo se consigue aumentar las exportaciones y encarecer las importaciones.
- Dentro de la comercialización de piña existe un marcado margen de intermediarismo lo cual, se refleja en el comportamiento de su flujo comercial que es manejado por los "coyotes", en el menor de los casos el productor vende directamente a bodegueros lo anterior, ocasiona que el revendedor o

“coyote” sea quien obtenga mayor ganancia a diferencia del productor. Es así como es necesaria la inmediata implementación de un plan de fomento y desarrollo de la zona o región piñera, para así lograr el crecimiento y bienestar del productor no obstante la producción de piña estará sujeta al uso y adopción de tecnología de punta que permita abatir los costos de producción.

- Finalmente, en la CEDA Iztapalapa existen varios problemas que se traducen en imagen y falta de modernización del comercio en el mercado más grande de América Latina. Uno de éstos es el espacio, es decir, el comercio ambulante no entra en la venta de productos básicos pero ocupa un lugar en esta enorme estructura; los carretilleros se han multiplicado y el usuario camina con peligro de ser golpeado además el área de carga y descarga es empleada como estacionamiento del consumidor de la misma manera es ocupada para ejercer el comercio desleal de los diferentes productos perecederos que se comercializan en este mercado, entre ellos la piña que se venden en los andenes.

BIBLIOGRAFÍA

Abasto y comercio (2003). "Agricultura protegida". Revista bimestral núm.2. CEDA Iztapalapa. México, D. F.

Abasto y comercio (2003) "La central de abasto en el nuevo milenio, el mercado mayorista más grande de Latinoamérica". Revista bimestral núm. 1 CEDA Iztapalapa. México, D. F.

Aguilar, A. (1992) Liderazgo para la productividad en México. México: Limusa.

Alfredo, C. (2003) "El desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas: un reto para la economía mexicana". Periódico, El mundo del Abasto, 15 de marzo, México.

Aragón, N. (2002) Problemática y perspectivas para la comercialización de piña producida en la Cuenca del Papaloapan, Universidad Autónoma Chapingo (UACH).

Arvide, C. (2003) "Padecerá E. U. las consecuencias de una catástrofe rural en México; CNC". Periódico, Notiabasto, 1 al 15 de febrero. México.

Ayala, C. (2003) "Queda fortalecida y trabajando la CEDA", Periódico El Universal 23 de julio, México.

Ayón, R. (1996) "Aspectos teóricos-metodológicos de los estudios sobre el abasto alimentario" ponencia en Los sistemas de Abasto Alimentario en el Marco del Desarrollo Sustentable

Bassols, A. (1983) Formación de regiones económicas, influencias factores y sistemas. Instituto de Investigaciones Económicas. México: UNAM:

Bassols A, Torres F, Delgadillo J. (1994) El abasto alimentario en las regiones de México, UNAM.

Butler, J. (1986) Geografía económica. Aspectos espaciales y ecológicos de la actividad económica, México: Limusa.

Calva, J. (1991) Probables efectos de un tratado de libre comercio en el campo mexicano. México: Fontamara

COBASTO. SNIM. (1992) Sistema producto piña para el Distrito Federal. México.

Delgadillo, J. Fuentes, L. Torres, F (1993) Los sistemas de abasto alimentario en México, frente al reto de la globalización de los mercados. Instituto de Investigaciones Económicas. Instituto de Geografía. Programa Universitario de Alimentos. México: UNAM.

Directorio la central, el gran mercado (2001) CEDA. México.

Directorio oficial de confederación nacional de agrupaciones de comerciantes de centros de abasto A. C. CONACCA (2000) CEDA México.

Dussel, P. (2002) Territorio y competitividad en la agroindustria en México. México: Plaza y Valdés.

Economía nacional (2002) "La piña mexicana desplazada por competencia desleal", mensual núm. 259 febrero. México.

Echánove, F. (1991) Abasto de piña al Distrito Federal un caso de integración. México: UNAM.

Echánove, F. (1998) El abasto de hortofrutícolas a la ciudad de México: mecanismos de comercialización y estructura de poder. México: UAM.

Echánove, F. (2002) Del campo a la ciudad de México: el sendero de las frutas y hortalizas. México: Plaza y Valdés.

----- (1988) El abasto de productos alimenticios de la ciudad de México. México: FCE:

Fisher, de la Vega (---) Mercadotecnia. 2ª edición McGraw-Hill.

Galicia G, Guerrero V: (1999) Interrelación agricultura-industria, Departamento de Ingeniería Industria. México: UACH.

Gasca, J. (1995) Estructura espacial del abasto alimentario: El caso de la ciudad de México. Tesis de Maestría. UNAM.

Flores, G. (2003) "México enfrenta a potencias mundiales". Periódico notiabasto 16 al 31 enero. México.

Gómez A, Schwentesius R, Gómez L. (2001) Agricultura orgánica en México. Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y Agricultura Mundial. (CIESTAM). México: UACH.

González Montero J. (---) La planificación del desarrollo agropecuario 5ª edición. México: Siglo XXI.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Gutiérrez, J. (1984) Christaller la teoría de los lugares centrales. Cuadernos de estudio serie geografía núm. 40. Madrid: Cincel.

Hernández, H. (1994) Modificaciones constructivas a la plantadora de piña. Departamento de Mecánica Agrícola. México: UACH.

Heinz, D. (1995) Nueva guía para la investigación científica. México: Ariel.

Hernández, H. (1999) Piña-costos de producción, generación de un modelo de predicción de rendimientos en planta. Departamento de Ingeniería Agroindustrial. México: UACH.

INEGI (2002) Anuario Estadístico del Estado de Oaxaca. México.

INEGI (2002) Anuario Estadístico del Estado de Veracruz. México.

Jugos (2002) "La piña, dechado de virtudes tropicales". Revista mensual núm. 6. Corporativo mina S. A. de C. V. México.

Martínez, C. (1991) Predicción de precios de piña en la CEDA del D. F. Departamento de Economía Agrícola. México: UACH.

Meléndez, R. (1984) Mercadeo de productos agropecuarios. México: Limusa.

Montes, G. (2003) "Son rentadas a latifundistas y transnacionales el 80% de las tierras de cultivo en México". Periódico Notiabasto 16 al 28 de febrero. México.

Muldoon, J. Servitje D. (1984) El consumo de alimentos en México, presente y futuro. México: Trillas.

Rello, F. (1987) Abasto y distribución de alimentos en las grandes metrópolis: el caso de la ciudad de México. México: Nueva Imagen.

Rello, F. (1989) "El abasto de frutas y legumbres en México", comercio exterior número 9 septiembre.

Rivera, J. (1992). El mercado a futuro de la piña análisis de precios en la CEDA. México: UACH.

SAGARPA (2001) boletín de prensa publicado en el web, apartado de comunicación social. México

Sánchez J, Caraveo F. (1996) El sistema producto piña en México: situaciones tendencias, problemática y alternativas. México: UACH.

Sánchez, P. (1991) La integración de los productos de piña a la agroindustria situación, problemática y perspectiva. En las memorias del II Seminario de la agroindustria en México. UACH.

Santiago, A. (1998) La producción de piña en Loma Bonita, Oaxaca y su posible exportación a la Unión Europea. Tesis de licenciatura. UACH.

Torres, G. (2003) Políticas de abasto alimentario, alternativas para el Distrito Federal y su zona metropolitana, Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. UNAM.

Uriza, A: (1994) Manual de producción de piña para Veracruz y Oaxaca. Bajo Papaloapan. Folleto técnico núm.2 INIFAF-Veracruz. México.

Unger, K. (1988) La economía de escala y de alcance en las exportaciones mexicanas más dinámicas. México: Colegio de México.

Villaseñor, F. (1995) de El intermediarismo en la comercialización productos básicos perecederos y su especulación en el sistema de distribución de la CEDA. Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. UNAM.

Sitios en Internet

www.ceda.df.gob.mx

www.economia.nacional.com.mx

www.infoaserca.gob.mx

www.sagarpa.siacon.gob.mx

