



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO RURAL

**CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTORES JITOMATEROS POR
DETERMINACIÓN DE INGRESO EN EL MPIO. DE YECAPIXTLA,
MORELOS**

TESIS

QUE COMO REQUISITO PARCIAL

PARA OBTENER EL GRADO DE:

**MAESTRO EN CIENCIAS EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO
RURAL**

PRESENTA

FABIOLA JANETH IBARRA FRANCO



JUNIO DE 1997

CHAPINGO, ESTADO DE MÉXICO



**DIRECCION ACADEMICA
DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES
OFICINA DE EXAMENES PROFESIONALES**

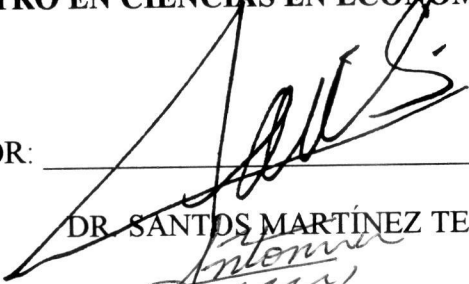
852391

**“CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTORES JITOMATEROS
POR DETERMINACIÓN DE INGRESO EN EL MPIO. DE
YECAPIXTLA, MORELOS”**

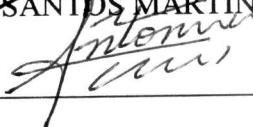
**TESIS REALIZADA POR FABIOLA JANETH IBARRA FRANCO BAJO LA
DIRECCIÓN DEL COMITÉ ASESOR INDICADO, APROBADA POR EL MISMO Y
ACEPTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE:**

MAESTRO EN CIENCIAS EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO RURAL

DIRECTOR: _____


DR. SANTOS MARTÍNEZ TENORIO

ASESOR: _____


M.C. MARCO ANTONIO CASTRO MONTAÑEZ

ASESOR: Martín González E.

M.C. MARTÍN GONZÁLEZ ELÍAS

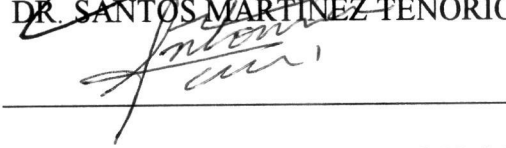
**“CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTORES JITOMATEROS
POR DETERMINACIÓN DE INGRESO EN EL MPIO. DE
YECAPIXTLA, MORELOS.”**

**EL JURADO QUE REVISÓ Y APROBÓ EL EXAMEN DE GRADO DE FABIOLA
JANETH IBARRA FRANCO AUTOR DE LA PRESENTE TESIS DE MAESTRÍA
EN CIENCIAS EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO RURAL ESTUVO
CONSTITUÍDO POR:**

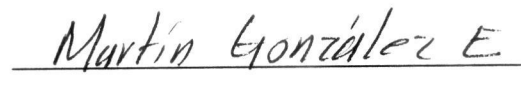
PRESIDENTE: _____


DR. SANTOS MARTÍNEZ TENORIO

ASESOR: _____


M.C. MARCO ANTONIO CASTRO MONTAÑEZ

ASESOR: _____


M.C. MARTÍN GONZÁLEZ ELÍAS

RESUMEN

El cultivo del jitomate en el Mpio. de Yecapixtla, Morelos, tiene un perfil temporalero sumamente acentuado y es donde incide su más alta producción.

Con base en la caracterización regional, se determinó que el 60% de la producción jitomatera no constituye una actividad principal, sino complementaria, lo que ha hecho que ésta siga realizándose, ya que si los productores no contaran con otro tipo de ingresos como son la venta de su fuerza de trabajo, venta de planta, ayuda del exterior, ingresos por otros cultivos etc. difícilmente podrían seguir invirtiendo en el cultivo del jitomate. Prueba de ello es que la superficie sembrada ha ido en descenso en el sector hortícola morelense, debido a que los precios de los insumos, la falta de acceso al crédito, los altos costos, y la baja rentabilidad del mismo, han provocado una disminución drástica en la producción. Y sólo el 40% de los productores son netamente jitomateros, 20% de ellos son capitalizados y el resto son minifundistas.

El procedimiento metodológico utilizado fue el de la obtención de las Margenes Brutas por cultivo, llevándose a cabo encuestas a productores e instituciones relacionadas con el cultivo.

Del análisis de la información se puede concluir que la producción jitomatera en el mpio. de Yecapixtla, Morelos es una actividad complementaria.

Palabras claves: Caracterización, productores, jitomate, ingreso.

ABSTRACT

Tomato production in the municipality of Yecapixtla, Morelos, has a definitely marked seasonal profile where crop production is at a maximum.

On the basis of regional characterization, it was determined that 60% of tomato farming does not constitute the main production activity, but rather a complementary one. For this reason, it is still a part of normal farming activity. If farmers could not count on the types of income such as hand labor, the sale of plants, help from other sources income from other crops and so forth, it would be difficult to continue investing in tomato crops. Proof of this is the constant decrease in land surface dedicated to horticulture in Morelos due to the cost of materials, scarce access to credit, high production costs and low rentability for this crop. This situation has caused a drastic reduction of tomato farming.

Only 40% of the farmers are exclusively tomato producers. 20% of them are capitalized and the rest operate on a medium scale farming basis.

The methodology used was the detection of Gross Crop Margins by way of questionnaires sent to farmers and crop related institutions. From the analysis carried out, it was concluded that tomato farming in the municipality of Yecapixtla, Morelos, is basically a sideline activity.

Key Words: Characterization, farmers, tomato, basis.

AGRADECIMIENTOS:

AL CONACYT: Gracias, porque aún existen instituciones que apoyan los estudios posprofesionales de aquellas personas que tienen el deseo de superarse aún más y no cuentan con los recursos económicos para hacerlo.

A LA UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO: por permitirme lograr una meta más en mi vida profesional.

AL DR. SANTOS MARTÍNEZ TENORIO: Por su dirección y asesoramiento, que fueron de gran utilidad para llevar a cabo este trabajo.

AL M.C. MARCO A. CASTRO MONTAÑEZ Y AL M.C. MARTÍN GONZÁLEZ ELÍAS. Por sus valiosas aportaciones.

DEDICATORIAS

**A mi madre Yolanda, a mi abuela María, a mi hermana María Elena y a mi esposo
Cleiver por ser la razón de mi vida.**

CONTENIDO

PÁG

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	5
1.3 Objetivos.....	6
1.4 Hipótesis.....	7
II. METODOLOGÍA.....	8
2.1 Fase teórica.....	8
2.2 Fase práctica.....	9
2.3 Fase de análisis de datos.....	11
2.4 Presentación y ordenamiento del trabajo.....	11
III. MARCO TEÓRICO.....	13
3.1 El municipio: el medio geográfico natural y sus actividades económicas.....	13
3.2 El cultivo: generalidades	20
3.3 Definición de conceptos.....	23
IV. ANÁLISIS DE DATOS	
4.1 Caracterización de productores por tipo de ingreso.....	29
4.2 Comercialización del jitomate.....	32
4.3 Obtención de la margen bruta por hectárea para 1995.....	36
4.4 Obtención del ingreso por el cultivo del jitomate.....	37
4.5 Obtención del ingreso total para 1995.....	39

4.6 Ingreso por hectárea del cultivo de jitomate	41
4.7 Ingreso total	42
V. CONCLUSIONES.....	43
5.1 Conclusiones.....	43
5.2 Recomendaciones.....	45
VI. BIBLIOGRAFÍA.....	46
ANEXOS.....	47

I. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES

El jitomate es una de las hortalizas más cultivadas en el mundo después de la papa, se considera que a nivel internacional las hortalizas junto con las frutas ocupan el segundo lugar de los productos agropecuarios, lo anterior señala el enorme valor que guarda el jitomate en el sistema alimentario mundial.

En México, el cultivo del jitomate sobresale por su gran importancia económica y social ya que éste constituye parte fundamental de los hábitos alimenticios del mexicano al consumirse principalmente en fresco, en ensaladas, comidas rápidas, salsas, o bien para dar color y sabor a los platillos; además de que cuenta con un alto contenido de vitaminas y minerales que desempeñan un papel fundamental al complementar la dieta del mexicano. Aunque éste no es el único uso que se le da, pues también es utilizado por la agroindustria, como ingrediente para la elaboración de jugos, salsas, concentrados, entre otros, que son ampliamente apreciados y consumidos a nivel mundial.

La importancia del jitomate, dentro de la economía nacional, radica principalmente en términos de volumen y valor, por ser el principal producto hortícola de exportación y sostén principal de la estructura productiva y comercial; convirtiéndose así en una de las principales fuentes de captación de divisas, pues para 1994 representó el 34.4% del valor total de las exportaciones de legumbres y hortalizas frescas, y el 15% del valor total de las exportaciones agropecuarias, sólo superado por el ganado vacuno (Muñoz, 1995). En el periodo de enero a noviembre de 1995 se presentó un aumento del 52% en las

exportaciones, que ascendieron a 549.2 millones de dólares, de acuerdo con las últimas cifras del Banco de México.

Por otro lado, este cultivo representa una de las fuentes de empleo rural más importantes en México, dado el carácter intensivo de mano de obra que se utiliza y que lo caracteriza; la mano de obra barata ha sido uno de los factores de apoyo al sector hortícola que lo ha hecho competitivo frente a la Unión Americana.

En 1994, el jitomate ocupó el primer lugar en términos de volumen de producción y el segundo por la superficie sembrada al cultivarse 68,049 ha, que representaron el 0.4% del total nacional entre los principales cultivos cíclicos. En términos de valor de la producción, también ocupó el segundo sitio al generar \$1,850,475,222, sólo después de la papa que para este año generó un 8.6% más que el jitomate. En este ciclo se cosecharon 65, 018 ha (SAGAR, 1994), con un rendimiento promedio de 20.9 t/ha y una producción de 1,368,291 t.

A nivel nacional, destaca por su alta producción el estado de Sinaloa como el principal productor, tanto para abastecer el mercado nacional como el de exportación, aunque es importante señalar que toda su producción es de riego. También destacan por su producción temporalera los estados que se presentan en el cuadro No. 1.

CUADRO No. 1 ESTADOS PRODUCTORES DE JITOMATE EN TEMPORAL

ESTADOS	SUP. COSECHADA		PRODUCCIÓN	
	ha	%	t	%
Morelos	2,888	27.80	46,103	30.84
Nayarit	2,151	20.70	32,157	21.51
México	1,168	11.24	17,084	11.43
Tamaulipas	797	7.67	8,062	5.39
Michoacán	780	7.51	6,658	4.45
otros	2,606	25.08	39,422	26.37
TOTAL	10,390	100.00	149,486	100.00

FUENTE: SARH. Dirección General de Estadística, 1994.

Como puede observarse en el cuadro No. 1, el estado de Morelos tiene un perfil temporalero sumamente acentuado en el ciclo P-V, en el cual se concentra mayor producción que en el ciclo otoño-invierno que es bajo riego. El 96.4% de la superficie de jitomate es de temporal, esto permite al estado de Morelos una buena producción en beneficio de un gran número de pequeños productores, sin embargo, en la actualidad este cultivo enfrenta serios problemas con la actual crisis económica que sufre el país, empezando a dejar de ser rentable debido a los altos costos de inversión.

El municipio de Yecapixtla, Mor., para 1991, ocupó el primer lugar en superficie sembrada en el estado con 1,273 ha, y una producción de 14,639 t, con un rendimiento de 11.5 t/ha, siguiéndole el Mpio. de Atlatlahúcan con 1,180 ha y una producción de 25,960 t y un rendimiento de 22.00 t/ha y, en tercer lugar, Totolapan con 579 ha, 9,180 t y 16.00 t/ha de rendimiento. Para 1994 Yecapixtla obtuvo 8,805 t de producción temporalera con un valor de \$8,805,000.00 y en 1996 establecieron una superficie de 490 ha, obteniendo un rendimiento de 18 t/ha.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Por ser el estado de Morelos uno de los principales productores de jitomate de temporal dentro de la producción nacional, y por su cercanía al D.F., uno de los principales centros de consumo, se desprende el interés por llevar a cabo una caracterización de productores jitomateros por determinación de ingreso en el Mpio. de Yecapixtla, Mor., ya que este municipio es el segundo productor a nivel estatal, después de Atlatlahúcan, además de que en la actualidad este cultivo enfrenta serios problemas con la actual crisis económica que enfrenta el país, empezando a dejar de ser rentable debido a los altos costos de inversión y la baja rentabilidad del mismo.

Pero lo más importante de esta investigación, es que se obtendrán datos reales que puedan servir en un futuro para implementar políticas viables, que permitan a los productores obtener mayores beneficios de los apoyos que el gobierno pueda proporcionarles, incrementando, de esta manera, su competitividad en calidad y precio con otros estados productores de jitomate, mejorando con ello su nivel de vida.

1.3 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Llevar a cabo una caracterización de productores jitomateros por determinación de ingreso en el Mpio. de Yecapixtla, Mor., que nos permita tener una visión más clara sobre la situación que actualmente están atravesando estos productores, para vislumbrar posibles alternativas de desarrollo con base en datos reales.

OBJETIVOS PARTICULARES

- 1) Obtener por medio de esta caracterización regional datos más precisos sobre la realidad de la zona de estudio.
- 2) Determinar por medio de la obtención de las márgenes brutas el nivel de ingreso que presentan los productores y hacer un análisis que nos permita llegar a conclusiones más realistas sobre los mismos.
- 3) Determinar con precisión algunas de las políticas de apoyo a los productores, para un mejor uso del recurso y buscar alternativas de solución.

1.4 HIPÓTESIS

1) La caracterización regional de productores jitomateros por determinación de ingreso nos demostrará que la mayoría de los productores no son netamente jitomateros, sino que el cultivo del jitomate es sólo una actividad complementaria y no principal, y esto les ha permitido seguir produciéndolo aunque su inversión sea cara ya que cuentan con otras fuentes de ingreso.

2) Los productores de jitomate que tienen más margen bruta lo deben a que son más competitivos y los que tienen menos margen bruta están por dejar de seguir realizando esta actividad, ya que su ingreso por el cultivo del jitomate está por debajo del salario mínimo regional por año.

3) Esta diferencia de margen bruta se da por:

- a) Mayor eficiencia o productividad.
- b) Colocación de su producto en el mercado cuando hay escasez y los precios son altos.
- c) Mejores canales de comercialización (ventas directas, sin intermediarios).

II. METODOLOGÍA

2.1 FASE TEÓRICA

Para el cumplimiento de los objetivos planteados, así como para la comprobación de nuestras hipótesis de trabajo, nos basamos en la Metodología Comparativa de Márgenes Brutas (MCMB) planteada por Martinez (1987), la cual consiste en lo siguiente:

La obtención de la margen bruta (MB) por cultivo y por año se obtiene de la diferencia entre el producto bruto (PB) menos las cargas variables (CV). Y el producto bruto se obtiene multiplicando el precio del producto por la cantidad obtenida del mismo por unidad de superficie (ha). Las cargas variables son las que se consideran como gastos relacionados directamente por el proceso de producción, en este caso se consideran para una hectárea.

Se realizó una consulta de bibliografía relacionada con nuestro objeto de estudio, resaltando los aspectos relacionados con la zona de estudio, producción, importancia tanto a nivel mundial y nacional, entre otros.

Asimismo, se retomaron una serie de conceptos a utilizar en el transcurso del trabajo relacionados con el ingreso.

2.2 FASE PRÁCTICA

Se elaboró un cuestionario para productores de jitomate para obtener información relacionada con nuestro objeto de estudio.

Con base en un dato aproximado de 150 productores de jitomate se determinó el tamaño de muestra, el cual fue mayor al 10%; esta determinación no pudo llevarse a cabo por medio del muestreo simple aleatorio, debido a la nula disposición de algunos productores a proporcionar la información sobre aspectos relacionados con la producción del cultivo del jitomate.

Por lo tanto, sólo se entrevistó a aquellos productores que accedieron a dar la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos planteados en el presente estudio. Además, se recabó información en Instituciones Oficiales, como la SAGAR con sede en Yecapixtla y Presidencia Municipal del mismo lugar.

La metodología planteada por Martínez (1987) sobre margen bruta, consiste en la determinación del ingreso. Para el presente estudio, el ingreso se mide a través de las variaciones de las márgenes que obtuvo un productor por unidad de superficie (ha) durante un año dado, mediante el establecimiento de un cultivo dado.

Para la aplicación de la MCMB se desarrolló el siguiente procedimiento:

$MB=PB-CV$, donde la margen bruta es igual a la producción bruta menos las cargas variables.

$PB = \text{ventas} + \text{autoconsumo} + (+/- \text{variación del inventario})$. Para el caso de nuestro estudio $PB = \text{Ventas}$, ya que el autoconsumo es insignificante y para la variación del inventario, éste sólo se da en granos. Y donde $\text{ventas} = \text{precio por cantidad (t/ha)}$.

$CV =$ cargas variables proporcionales al cultivo, las cuales son mano de obra, semillas, pesticidas, fertilizante, combustible, alambre, varas, renta de terreno, crédito, entre otros relacionados directamente con el cultivo.

$CF =$ cargas fijas proporcionales al cultivo, como son las amortizaciones de la maquinaria, equipo e instalaciones, impuestos, agua, luz, entre otros.

Por lo anterior $\text{Ingreso Jitomate} = PB_j - CV_j - CF$

y la $MB = PB_j - CV_j$

Para nuestro caso, las cargas fijas no fueron representativas y en algunos casos fueron nulas, debido a que la maquinaria, equipo e instalaciones ya han sido amortizadas.

$\text{El Ingreso Total} = \text{Ingreso Jitomate} + \text{otros ingresos}$.

Otros ingresos están dados por otros cultivos como son: maíz, tomate de cáscara, frijol y camote, venta de su fuerza de trabajo, apoyos del exterior, renta por tierras, engorda de ganado, reventa de jitomate, venta de planta, fletes, etc.

2.3 FASE DE ANÁLISIS DE DATOS

Después de haber recabado toda la información, se vació en cuadros para un mejor análisis y se procedió a elaborar gráficas en computadora, con el fin de describir el comportamiento de las variables de estudio para el año 1995.

2.4 PRESENTACIÓN Y ORDENAMIENTO DEL TRABAJO

Las actividades desarrolladas se resumen a continuación, enumerándose, por orden de aparición, en los siguientes capítulos.

CAPÍTULO I. Introducción. Corresponde a la introducción, planteamiento del problema, objetivos e hipótesis.

CAPÍTULO II. Metodología. Se explica la metodología a seguir para el cumplimiento de los objetivos planteados, así como para la comprobación de nuestras hipótesis de trabajo. Además se describe la estructura de la tesis.

CAPÍTULO III. Marco teórico. Se compone de una revisión de literatura, sobre los aspectos más importantes relacionados con nuestro objeto de estudio, como son la producción, aspectos agronómicos etc.

CAPÍTULO IV. Análisis de datos. Comprende la presentación y análisis de resultados de manera precisa y sistemática.

CAPÍTULO V. Conclusiones. En este capítulo se discuten los resultados obtenidos, y se elaboran conclusiones y algunas recomendaciones.

CAPÍTULO VI. Bibliografía. Contiene las citas bibliográficas de las fuentes consultadas para el desarrollo de este trabajo.

ANEXOS. Incluye los anexos que complementan la información vertida en la presentación y análisis de resultados.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 EL MUNICIPIO: EL MEDIO GEOGRÁFICO NATURAL Y SUS ACTIVIDADES ECONÓMICAS

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Yecapixtla se encuentra localizado a 18° 53' de latitud norte y a 98° 51' de longitud oeste; sus límites son:

al norte con el estado de México, al sur con Cuautla, Villa de Ayala, Jantetelco y Zacualpan de Amilpas, al este con Ocuituco y Zacualpan de Amilpas, al oeste con Atlatlahúcan y Cuautla.

Cuenta con una extensión territorial de 169.739 Km², ocupando el 12 vo. lugar entre los municipios, que representa el 3.42% del total del estado de Morelos con una altitud de 1,578 m.s.n.m.

El municipio está dividido en 29 localidades, siendo las más importantes: Yecapixtla, Achichipico, Mexquemeca, Tecajec, Xochitlán, Los Limones, Texcala, Huesca y Tlamomulco.

CLIMA

El clima es semicálido. Este clima está asociado a comunidades vegetativas del tipo del chaparral, matorral subtropical y pastizal.

La temperatura promedio anual es de 22° C.

La humedad relativa es baja, la zona, no cuenta con riego y los suelos tienen la característica de perder fácilmente la humedad.

La precipitación media anual es de 1200 mm. La máxima incidencia de lluvia se presenta en junio, con un rango que oscila entre los 230 y 240 mm, y febrero y diciembre son los meses con el mínimo de incidencia con menos de 5 mm. La forma en que se presentan las lluvias es determinante para el establecimiento del ciclo productivo ya que el 98% de la agricultura del municipio es de temporal, es decir, los cultivos se establecen una vez que se regulariza el temporal que dura aproximadamente entre el 15 de junio y el 20 de octubre, de allí la presencia de cultivos temporaleros como son: maíz, frijol, sorgo y algunas hortalizas. Este periodo tan corto de lluvias hace que se usen genotipos cada vez más precoces y resistentes a la sequía.

Los vientos que se presentan en la zona van de nor-oriental a sur-poniente y son frecuentes en los meses de abril y marzo, estos primeros vientos del año no son dañinos para la agricultura, en cambio los que se presentan en octubre son los que producen acame en los cultivos de maíz, sorgo y algunas hortalizas. Los vientos son importantes para la polinización, sobre todo vientos suaves de agosto-septiembre.

Durante la sequía intraestival aumenta la presencia de plagas y enfermedades. Según la estación meteorológica de Yecapixtla, en temporada de lluvias se presentan de 10 a 12 días nublados por mes.

Dentro de los fenómenos meteorológicos que se presentan en la zona, la granizada es uno de ellos aunque no muy frecuente, por lo general se presentan de 0-4 días por año, registrándose el mayor número en los meses de julio y agosto.

Durante el período invernal se presentan de 1 a 5 heladas, generalmente concentradas en los meses de enero y febrero.

HIDROGRAFÍA

Este municipio está formado por una serie de escurrimientos en forma permanente que bajan de las estribaciones del Popocatepetl formando arroyos de caudal permanente y se localizan en la zona noroeste del municipio. Las formaciones de tobas volcánicas y de extractos de basalto, hacen que este municipio presente barrancas profundas, como la propia de Yecapixtla, que pasa por Zahuatlán y Mexquemeca.

Otros recursos hídricos que se han querido explotar, son los pozos profundos que se han perforado, pero que no han tenido éxito por el bajo volumen de agua que contienen (en total se han hecho de 5 a 6 pozos para uso agrícola), estos han sido perforados en los

campos de Chalpa y Campo Nuevo, solo que uno de ellos extrae buen volumen de agua y es utilizado para surtir de agua potable a la población.

SUELO

El municipio de Yecapixtla forma parte del Eje Neovolcánico, ésta provincia tiene un periodo (Q) Cuaternario y su litología está formada por rocas ígneas extrusivas, basalto, toba, brecha volcánica y, es importante señalar que esta provincia abarca la mayor parte del estado de Morelos; en ella también se encuentran Subprovincias, Lagos y Volcánes del Anahuac; la cual está constituida por la Sierra del Ajusco (Axochco), que va del límite sur de la Sierra de las Cruces en el Estado de México, hasta extenderse al oriente hasta las proximidades del Popocatepetl.

Por el origen de las rocas que forman el suelo, éste en la parte alta presenta características de regosol eútrico y dístrico, siendo suelos provenientes de materiales no consolidados, débilmente desarrollados y sueltos. Uno de los inconvenientes de estos suelos es que son de baja calidad para retener el agua, baja fertilidad y fácilmente erosionables, además son de textura gruesa y pedregosa en la superficie o cerca de ella. En la parte baja tenemos un suelo clasificado como vertisol pélico, que es fértil como suelo agrícola pero difícil de trabajar por ser muy arcilloso, forma terrones y se endurece fácilmente. Estos suelos que en términos medios son fértiles, tienen un alto potencial productivo con un buen manejo de fertilidad y prácticas culturales (programación de

mejoramiento de suelos), porque además de los cultivos que actualmente se explotan como son maíz y sorgo, pueden ser explotadas leguminosas y gramíneas.

En relación a la conservación de los mismos, no existe un programa para ello, por lo que se presenta un deterioro del suelo ya que hay una sobreexplotación de ellos, además de deficientes prácticas culturales que se tienen y las altas dosis de fertilización, herbicidas, fungicidas, etc.

Por la orografía que presenta, se ha dividido al municipio en 3 zonas que son:

a) Las zonas accidentadas, que abarcan aproximadamente el 13% de la superficie y se localizan en pequeñas áreas al norte del municipio; estas zonas están formadas por las faldas del Popocatepetl y el Cerro de Achichipico.

b) Las zonas semiplanas, que comprenden aproximadamente el 40% de la superficie y se localizan en el centro y sur del municipio.

c) Las zonas planas, que cubren aproximadamente el 47% de la superficie y se localizan en el centro, norte y extremo sur del municipio, están formadas por los valles y planicies de las faldas de los volcanes Popocatepetl, Chichinautzin y Ocotlcatl.

FLORA Y FAUNA

La flora la constituye vegetación representativa de la selva baja caducifolia y en la parte alta una vegetación intermitente de encino.

La fauna se compone de mapache, zorrillo, ardilla, ratón de los volcanes, codorniz moctezuma, gallinita de monte, paloma bellotera, urraca azul, jilguero, mulato floricano, primavera roja, víbora de cascabel, víbora ratonera, ranas, lagartijas, coyotes, pequeños reptiles y otras aves.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

En este apartado es necesario resaltar que la comunicación carretera dentro del municipio es actualmente deficiente, ya que gran parte de las carreteras que comunican a la cabecera municipal con el resto de los poblados, se encuentran en mal estado por falta de mantenimiento y otras son de terracería que en tiempo de lluvias son intransitables, lo que dificulta el transporte en general.

Para la actividad agrícola en el municipio, es determinante la presencia de las lluvias para tener una producción aceptable, pues la mayor parte de los cultivos como son: sorgo, maíz, jitomate y frijol son temporaleros, lo que trae como consecuencia que los productores y sus familias cuando no es época de siembra vendan su fuerza de trabajo para realizar otras actividades.

A nivel local es considerable la actividad que se desempeña en El Vivero propiedad del Depto. del D.F., donde se cultiva gran parte de las plantas y flores de ornato que ésta dependencia demanda.

Dentro de las especies que se explotan en el municipio de Yecapixtla está el ganado bovino, que es de doble propósito: leche y carne; equino, que se utiliza como animal de carga y trabajo; porcino que se explota para carne y lechones también de las cuales

existen granjas productoras de aves y huevo, además de la ganadería solar o de traspatio que tienen los agricultores compuesta por aves de corral, cerdos, caballos, entre otros.

Otra actividad que tiene bastante auge es la producción y comercialización de la cecina, ya que gran parte de la población es productor y comerciante de cecina, longaniza y carne enchilada de cerdo, sobresaliendo otras que no son del ámbito agrícola.

209

3.2 EL CULTIVO: GENERALIDADES

El jitomate es una planta perteneciente a la familia de las solanáceas, denominada científicamente *Lycopersicum esculentum* Mill. Potencialmente perenne y muy sensible a las heladas, con lo que determina su ciclo anual.

El sistema radicular de la planta presenta una raíz principal, pivotante que alcanza los 60 cm. de profundidad, simultáneamente se producen raíces adventicias y ramificaciones que pueden llegar a formar una masa densa de cierto volumen, sin embargo, esto se modifica cuando la planta es trasplantada, la raíz pivotante desaparece, siendo más importantes las de desarrollo horizontal.

El tallo es erguido durante los primeros estadios de desarrollo, su superficie es angulosa, provista de pelos agudos y glándulas que desprenden un líquido de aroma muy característico; en sección transversal presenta una epidermis provista de estomas, una corteza formada por parénquima y tejido de sostén en forma de anillo continuo, un límite impreciso entre la corteza y el cilindro real, y los tejidos conductores dispuestos en un círculo.

Las hojas compuestas se insertan sobre los diversos nudos, en forma alterna. El limbo se encuentra fraccionado en siete, nueve y hasta once foliolos. Al igual que el tallo están provistas de glándulas secretoras de la citada sustancia aromática.

Las flores forman inflorescencias que pueden ser de cuatro tipos: racimo simple, cima unípara, cima bípara y cima múltipara, pudiendo llegar a tener hasta 50 flores por inflorescencia.

Normalmente el tipo simple se encuentra en la parte baja de la planta, predominando el tipo de compuesto en la parte superior, la flor está formada por un pedúnculo corto, el cáliz es gamosépalo, es decir, con los sépalos soldados entre sí, y la corola gamopétalo. El androcéo tiene cinco o más estambres adheridos a la corola, con las antenas que forman un tubo. El gineceo presenta de dos a treinta carpelos que al desarrollarse dan lugar a los lóculos o celdas del fruto.

El fruto es una baya de color amarillo, rosado o rojo, debido a la presencia de licopina y carotina, en distintas y variables proporciones, su forma puede ser redondeada, achatada, o en forma de pera, y su superficie lisa a asurcada, siendo el tamaño muy variable según las variedades. En sección transversal se aprecian en él, la piel, la pulpa firme, el tejido placentario y la pulpa gelatinosa que envuelve a las semillas.

Las semillas son grisáceas, de forma oval, aplastada y de 3 a 5 mm. de diámetro. La superficie está cubierta de vellosidades, pequeñas escamas y restos del tegumento externo.

El jitomate es una planta originaria de América, su nombre deriva de la lengua Nahuatl de México, donde se llamaba tomatl. Esta planta fue introducida a Europa por los

españoles y durante mucho tiempo fue aceptada sólo como una planta ornamental, dado que se creía venenosa por ser de la familia de las solanáceas.

El alcaloide causante de la toxicidad es la tomatina, que se encuentra principalmente en las hojas y el fruto verde, pero que se degrada al madurar el fruto.

Esta fase fue superada y su cultivo ha alcanzado tal difusión que difícilmente puede encontrarse otro producto agrícola que sea consumido en tales cantidades como el jitomate, ya sea en fresco o en distintas presentaciones de jugos o salsas.

El jitomate como fuente de vitamina A ocupa el lugar 16 de entre las principales frutas y hortalizas, y ocupa el lugar 13 como fuente de vitamina C. El contenido de vitamina C puede incrementarse por lo menos cinco veces, pero un alto contenido de vitamina C en el jitomate está asociado con bajos rendimientos y con frutas pequeñas o de forma deficiente. Es necesario crear nuevas variedades con alto contenido de vitamina A y C, y además con buenos atributos que fueran aceptados por los consumidores.

El jitomate puede ser una fuente muy importante de vitaminas y minerales, si se consumen en grandes cantidades, recordemos que un mayor consumo crea mayor demanda, estimulando por lo tanto una mayor producción.

3.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

TEORÍA DE LA PRODUCCIÓN

Los procesos de producción requieren usualmente de una gran variedad de insumos como "trabajo", "capital", "materias primas", aunado a esto se requieren muchos tipos cualitativamente diferentes de cada uno de ellos para la producción.

a) **CARGAS FIJAS.**- cargas fijas proporcionales al cultivo, como son las amortizaciones de la maquinaria, equipo e instalaciones, impuestos, agua, luz, entre otros (Martínez, 1987).

b) **CARGAS VARIABLES.**- cargas variables proporcionales al cultivo, las cuales son mano de obra, semillas, pesticidas, fertilizante, combustible, alambre, varas, renta de terreno, crédito, entre otros relacionados directamente con el cultivo (Martínez, 1987).

La cantidad producida depende, o es una función, de las cantidades empleadas de los insumos. Esta relación puede describirse formalmente por medio de una función de producción, la cual relaciona la producción física con los insumos.

AMORTIZACIÓN

La depreciación es una manera de tomar en cuenta el costo de un activo, cuando se determina el ingreso para propósitos de impuestos. El costo, incluyendo los cargos por

envío e instalación, se maneja como un pago por adelantado de servicios futuros, la depreciación consiste en amortizar este pago a lo largo del periodo de vida útil del implemento, maquinaria etc. (Willian, 1985). Esta transferencia de valor es particular para cada tipo de implemento.

La amortización se hace con la finalidad de ver cuánto valor transfieren los implementos al producto, para poder contabilizar más correctamente los costos de producción.

COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS

La comercialización de productos agrícolas es un proceso que comienza con la decisión de los agricultores de obtener productos para la venta y comprende todas las operaciones económicas y los agentes que la realizan, para adecuarlos a las necesidades de los consumidores y moverlos desde la explotación agrícola hasta el consumidor final, agregándoles utilidades o valor por espacio, tiempo, forma y posesión que los hacen más aptos para el consumo humano (García, 1990).

ASPECTOS RELACIONADOS CON EL INGRESO

Se expone aquí desde el punto de vista de la teoría económica respecto al comportamiento del ingreso, a través de la productividad con un insumo variable.

Analizar el comportamiento que presenta la función de producción en sus diferentes etapas así como las curvas de producto medio y producto marginal, son las herramientas que ayudan a entender las ventajas de la utilización de insumos en la producción de un

bien, ya que como el insumo utilizado es escaso, éste tiene un precio que determina el ingreso del productor y lo obliga a hacer un uso racional de él.

Aquí podemos ver no sólo la relación que une al producto marginal con el medio, sino también la que une a ambos con el producto total.

Veamos en primer término la curva del producto total. Cuando se emplean cantidades pequeñas del insumo variable, el producto total aumenta gradualmente, pero pronto empieza a crecer en forma acelerada hasta que alcanza su pendiente máxima (o sea, su tasa de crecimiento) en el punto 1. Dado que la pendiente de la curva del producto total representa el producto marginal de la pendiente máxima (punto 1) debe corresponder al punto máximo de la curva del producto marginal (punto 4).

Tras de alcanzar su pendiente máxima en el punto 1, la curva del producto total continúa subiendo, pero a una tasa decreciente, de manera que la pendiente disminuye. Después llega a un punto en que la línea que parte del origen y que lo toca es tangente a la curva (punto 2). Dado que esta condición define el máximo del producto medio, el punto 2 debe encontrarse directamente encima del punto 5.

Mientras la cantidad del insumo variable se aumenta desde su valor al punto 2, el producto total continúa aumentando. Pero su tasa de crecimiento disminuye progresivamente hasta que alcanza el punto 3. En esta posición el producto total alcanza su nivel máximo; a partir de aquí comienza a descender hasta que (teóricamente) llega de nuevo a cero. En un pequeño intervalo alrededor del punto 3, unidades adicionales del

insumo no alteran el producto total; la pendiente de su curva es cero y, de esta forma, el producto marginal debe ser también cero, lo que queda demostrado por el hecho de que los puntos 3 y 6 se dan precisamente en el mismo valor del insumo. Y dado que el producto total disminuye más allá del punto 3, el producto marginal se hace negativo.

El producto marginal aumenta al principio, alcanza su nivel máximo en el punto 4 (que es el punto donde se inician los rendimientos marginales físicos decrecientes) y luego disminuye. Se vuelve negativo más allá del punto 6, donde el producto total alcanza su nivel máximo.

El producto medio también aumenta al principio hasta que alcanza su nivel máximo en el punto 5, donde es igual al producto marginal. A partir de este punto disminuye, hasta que teóricamente se iguala a cero. Se observa que el producto marginal es mayor que el producto medio cuando éste último está aumentando, y es menor que el producto medio cuando éste está disminuyendo. Véase gráfica No.1

LAS TRES ETAPAS DE LA PRODUCCION

En la gráfica No. 1 la etapa I corresponde al empleo del insumo variable a la izquierda del punto 5, donde el producto medio alcanza su máximo. La etapa II corresponde al empleo del insumo variable entre el punto 5 y el punto 6, donde el producto marginal del insumo variable es cero. Por último, la etapa III corresponde al empleo del insumo variable a la derecha del punto 6, donde el producto marginal de este insumo es negativo.

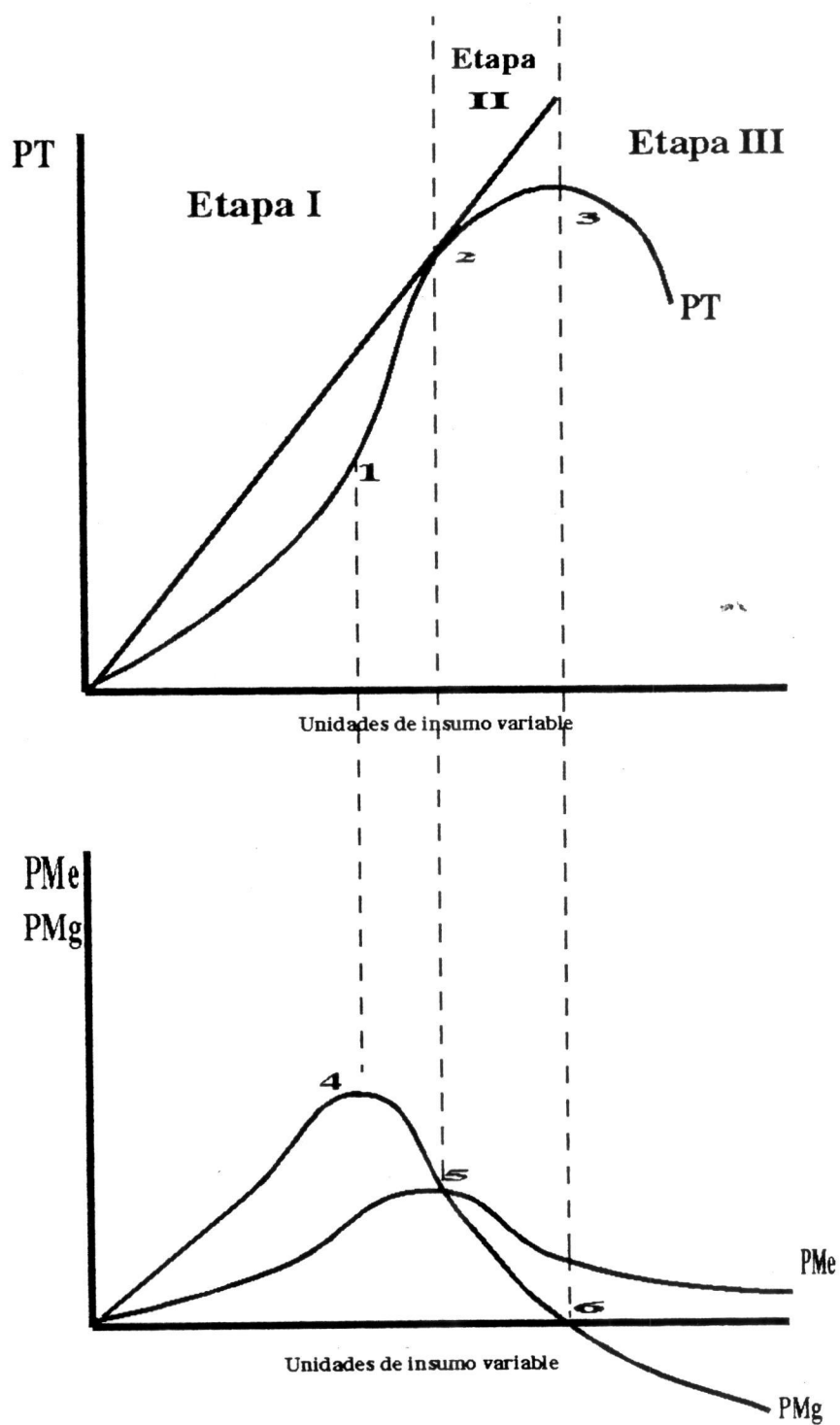
Es claro que la empresa nunca produciría en la etapa III. En la etapa I está aumentando el producto medio del factor variable, si la empresa se encuentra en una industria

competitiva nunca producirá en esta etapa, porque al aumentar la producción puede reducir los costos y seguir recibiendo el mismo precio por cada unidad adicional vendida, y esto significa que los beneficios totales deben aumentar. Se puede ver entonces que la producción eficiente se da en la etapa II.

FINANCIAMIENTO

Se refiere a la disponibilidad de dinero para llevar a cabo los distintos aspectos de la producción y comercialización.

GRAFICA No. 1 LA FUNCION DE PRODUCCION



IV. ANÁLISIS DE LOS DATOS

4.1 CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTORES POR TIPO DE INGRESO

4.1.1 PRODUCTORES NETAMENTE JITOMATEROS QUE NO CUENTAN CON OTRAS FUENTES DE INGRESO

Con base en la caracterización regional que se llevó a cabo, se determinó que sólo un 40% de los productores entrevistados son netamente jitomateros, es decir, que los ingresos totales que perciben los obtienen por dicho cultivo. Dentro de estos productores, el 20% son productores capitalizados, que cuentan con una superficie sembrada de 8 a 13 ha, el resto son minifundistas que sólo disponen de 1 a 2 ha de superficie sembrada.

4.1.2 PRODUCTORES JITOMATEROS QUE CUENTAN CON UN INGRESO ADICIONAL POR OTROS CULTIVOS

Este tipo de productores (30%) se caracteriza porque su cultivo principal es el cultivo del jitomate y como secundarios producen maíz, frijol y tomate de cáscara, los cuales se desglosan de la siguiente manera: 20% productores jitomateros y productores de maíz, 5% productores jitomateros y productores de tomate de cáscara y otro 5% productores jitomateros y productores de maíz, tomate de cáscara y frijol.

4.1.3. PRODUCTORES MINIFUNDISTAS QUE SU CULTIVO PRINCIPAL NO ES EL DEL JITOMATE

Este tipo de productores (30%) se caracteriza porque para ellos el cultivo del jitomate es secundario, dentro de éstos se encontraron las siguientes modalidades:

10% productores de maíz y productores de jitomate, 5% productores de maíz y productores de jitomate, camote y frijol y 5% productores de tomate de cáscara y productores de jitomate.

Además, dentro de esta clasificación se incluye a los productores que siembran jitomate y maíz en la misma proporción y representan el 10%.

El 60% de los productores manifestó contar con otros ingresos como son: la venta de su fuerza de trabajo, engorda y venta de ganado, venta de planta, maquila, fletes a la Central de Abasto de Cuautla, subsidios del exterior (envío de dólares por familiares en E.E.U.U.), ingresos por otros cultivos como son tomate de cáscara, camote, frijol y maíz, aunque estos dos últimos son en un porcentaje muy alto, para autoconsumo y, de alguna manera, ayudan en forma decisiva a un mejor bienestar económico para sus familias. Con respecto a apoyos del gobierno, éste les otorga un subsidio en efectivo por hectárea a través de PROCAMPO para aquellos que producen granos, este es el caso del maíz y el frijol.

Estos ingresos adicionales que percibe la mayoría de estos productores, les permite seguir invirtiendo en el cultivo del jitomate ya que los productores mencionaron tener

graves problemas económicos por no contar con ningún apoyo para la producción por parte del gobierno, ni de fuentes de financiamiento, sin dejar de lado que el bajo nivel de los precios de las cosechas, el aumento permanente de los precios de los insumos, que a su vez propicia el aumento de costos, y la baja rentabilidad del mismo, han hecho que la producción jitomatera pase de ser una actividad principal a una complementaria en el sector hortícola morelense, prueba de ello es que de acuerdo a nuestra investigación, es posible afirmar que este tipo de productores representan un 60%.

El 5% de los productores mencionó que la falta de crédito por parte de instituciones crediticias favorece a unos cuantos, cobrando tasas sumamente elevadas que propician, aunque cuenten con otros ingresos, que su ingreso total disminuya o bien sea nulo, otro 5% manifestó que el contar con otro tipo de ingresos garantiza, aunque el del jitomate sea nulo, que salga adelante y obtener un ingreso mínimo regional por año.

El 20% de los productores que son netamente jitomateros capitalizados, cuentan con infraestructura maquinaria y equipo propio, además de que utilizan semilla que fluctúa entre los 12,000 a 7,000 pesos la libra, y sus extensiones de tierra fluctúan de 13 a 8 ha, estos productores son ya especializados y gracias a que cuentan con extensiones grandes sus costos son menores en relación con los demás productores.

Para un 5%, a pesar de ser productores netamente jitomateros que cuentan con superficies pequeñas (2 ha) sus ingresos están por arriba del ingreso mínimo regional por año.

El 100% de los productores de jitomate deja una cantidad mínima para autoconsumo, de 2 a 3 cajas de mexicana y de 5 a 7 de minijava, y en muchos de los casos consumen de

los maguados o que no alcanzaron el tamaño deseado, esto con el fin de destinar los de mayor calidad para la venta.

El 45% de los productores siembra maíz para autoconsumo y ocasionalmente destina una cantidad mínima a la venta. El 10% de estos productores siembra frijol y lo destina en su totalidad para autoconsumo. Para el caso de los cultivos de tomate de cáscara y de camote, estos son para la venta en su totalidad.

El 25% del total de productores jitomateros cuentan con maquinaria propia. El resto de los productores tiene que pagar por las labores que realiza con maquinaria, el costo por ha fluctúa entre los 250 a 300 pesos, y para el caso de algunas actividades con yunta el precio por ha es de 120 a 200 pesos. El 90% de los productores cuenta con yunta propia, y de éste, el 20% cuenta con 2 yuntas; esto se debe a que son productores que cuentan con extensiones amplias de tierra que fluctúan entre las 8 y 13 ha ya que mencionaron que una sola yunta no les es suficiente.

Con base en lo anterior, podemos darnos una visión clara sobre la heterogeneidad de la agricultura en el mpio. de Yecapixtla y ver que los productores han empezado a ver otras alternativas de ingresos y diversificación de cultivos, para poder seguir produciendo jitomate a pesar de los altos costos que ello representa.

4.2. COMERCIALIZACIÓN DEL JITOMATE

a) A nivel estatal

Tradicionalmente, la producción jitomatera en el estado de Morelos se ha realizado en forma individual o a nivel familiar, lo cual ha generado un verdadero caos en la

comercialización, favoreciendo solamente a terceros con mayor capacidad económica y organizativa.

El cultivo del jitomate en el estado llegó a ocupar un lugar relevante dentro de la producción hortícola del país, lo que representó, en su momento, un factor importante de ingreso para el sector agropecuario morelense, ya que era cultivado en la mayor parte del estado, alcanzando a cubrir más de 10 mil ha de superficie con un igual número de productores (Unión de Ejidos "Lázaro Cárdenas" Tlayacápan, Mor., 1993).

En los últimos 10 años, la proliferación de plagas incontrolables y la comercialización inadecuada orillaron a los productores de jitomate a cambiar de cultivo, quedando solamente en producción la zona norte del estado, dando como resultado que para 1993 sólo había 2,500 ha cultivadas.

b) A nivel regional.

El diagnóstico de la situación actual que guarda la comercialización del jitomate plantea como principal problema la excesiva intermediación.

En el mpio. de Cuautla, Mor., se encuentra ubicada la Central de Abastos, que durante mucho tiempo ha fungido como un centro de acopio que ha beneficiado sólo a los compradores foráneos, que generalmente provienen de los estados de Puebla y México.

El territorio de Morelos se encuentra en la parte centro-sur del país e integra una zona económica con el Distrito Federal, entidad que consume casi la totalidad de la producción de jitomate del estado de Morelos. Los intermediarios indudablemente ganan más que los productores por los bajos precios que pagan ya que son ellos los que fijan el precio y no el productor, al ejercer presión conformando grupos que controlan los

precios del mercado, reduciendo el precio a los jitomateros e incrementando los precios al consumidor final.

Los problemas más destacados son: falta de transporte para que ellos mismos puedan trasladar su producto a la ciudad de México, la falta de otros mercados alternativos ya que sólo cuentan con las Centrales de Abastos de México y Cuautla, falta de planeación productiva, incapacidad legal para fijar precios y falta de organización para comercializar en conjunto para obtener mejores condiciones de precio.

Es de suma importancia la creación de una agroindustria local que pueda captar el excedente de la producción e industrializarla, para no tener que venderla a bajos precios o en su defecto tirarla.

No existe ningún control fitosanitario para regular y controlar el uso de agroquímicos, lo cual no sólo provoca obstáculos a la exportación, sino también graves riesgos para la salud de los productores y jornaleros que aplican peligrosos químicos sin ninguna medida de seguridad.

Los caminos en malas condiciones favorecen el retraso en la llegada del producto a los mercados y una mala calidad del mismo.

El 90% de la venta del jitomate la realizan los diferentes tipos de productores en la Central de Abastos de México y el 10% restante en la Central de abastos de Cuautla.

El costo por caja de envío a la ciudad de México para 1995 fue de \$2.00, ya sea mexicana o minijava, lo cual representa un desembolso fuerte para los productores, que disminuiría notablemente si contaran con transporte propio. Para el caso de los que

venden su producto a la Central de Abasto de Cuautla el costo es mínimo por la cercanía, o bien porque la mayoría de los productores logran transportarlo.

Es importante no dejar de lado que la producción jitomatera genera una gran cantidad de empleos, principalmente para una gran cantidad de mano de obra proveniente del estado de Oaxaca, que llega ya contratada para la temporada de corte y para algunas otras actividades, no obstante que en la mayoría los mismos productores y sus familias aportan la mano de obra con el fin de abaratar costos.

4.3 OBTENCIÓN DE LA MARGEN BRUTA POR HECTÁREA PARA 1995

La margen bruta por hectárea se obtuvo restando las cargas variables por hectárea a la producción bruta por hectárea.

Cuadro No.2 Estimación de la margen bruta por hectárea para cada productor

Productor	Producción bruta por ha	Cargas variables por ha	Margen bruta por ha
1	30,000	57,514	-27,514
2	75,000	31,800	43,200
3	17,500	16,525	975
4	40,000	15,330	24,670
5	28,000	22,746	5,254
6	33,000	28,676	4,324
7	30,000	25,310	4,690
8	60,000	20,480	39,520
9	60,000	20,571	39,429
10	38,250	20,280	17,970
11	57,000	18,950	38,050
12	17,500	14,714	2,786
13	333,333	40,800	292,533
14	135,000	42,229	92,771
15	249,231	42,193	207,038
16	50,000	39,922	10,078
17	113,333	20,362	92,971
18	18,333	20,782	-2,449
19	35,000	22,559	12,441
20	45,000	31,017	13,983

Fuente: Elaboración propia con base en la información recabada en campo.

Con base en los datos presentados en el cuadro No. 2, podemos observar que para el 10% de los productores su margen bruta por hectárea es negativa, esto se debe a que dentro de sus costos variables los relativos al crédito que reciben son muy elevados por los intereses que son del 20% ya que el crédito no lo recibe de la banca sino de agiotistas, esto refleja que si el productor contara con un apoyo decisivo a través de la banca o del gobierno los productores no se verían tan afectados.

El 20% de los productores que tiene la mayor margen bruta por ha lo debe a que son productores capitalizados que cuentan con grandes extensiones de tierra, que aminoran sus costos e incrementan su rentabilidad y, el resto, obtiene un ingreso mínimo regional por año que le permite seguir produciendo el cultivo del jitomate.

4.4 OBTENCIÓN DEL INGRESO POR EL CULTIVO DEL JITOMATE

El ingreso jitomate se obtuvo restándole a la margen bruta por hectárea los costos fijos por hectárea.

Cuadro No.3 Ingreso por el cultivo del jitomate para 1995

Productor	MB por ha	cargas fijas por ha	Ingreso jitomate
1	-27,514	2,910	-30,424
2	43,200	50	43,150
3	975	0	975
4	24,670	15	24,655
5	5,254	10	5,244
6	4,324	365	3,959
7	4,690	0	4,690
8	39,520	0	39,520
9	39,429	9	39,420
10	17,970	5	17,965
11	38,050	865	37,185
12	2,786	40	2,746
13	292,533	417	292,116
14	92,771	450	92,321
15	207,038	0	207,038
16	10,078	0	10,078
17	92,971	0	92,971
18	-2,449	13	-2,462
19	12,441	4	12,437
20	13,983	0	13,983

Fuente: Elaboración propia con base en la información recabada en campo.

Como puede observarse en el cuadro No. 3, los costos fijos por hectárea para un 35% de los productores son nulos, esto se debe a que la infraestructura, maquinaria y equipo con la que cuentan ya ha sido amortizada, a excepción de algunos casos, pero esta es insignificante es decir no juegan un papel relevante en comparación con los costos variables por hectárea.

4.5 OBTENCIÓN DEL INGRESO TOTAL PARA 1995

El cuadro No. 4 refleja la importancia que tiene para los agricultores de temporal el contar con otros ingresos.

Cuadro No. 4 Estimación del ingreso total para los productores entrevistados en 1995

Productor	Ingreso jitomate	Otros ingresos	Ingreso total
1	-30,424	8,250	-22,174
2	43,150	360	43,510
3	975	2,000	2,975
4	24,655	2,060	26,715
5	5,244	1,203,040	1,208,284
6	3,959	3,940	7,899
7	4,690	2,900	7,590
8	39,520	3,400	42,920
9	39,420	24,000	63,420
10	17,965	300	18,265
11	37,185	40,500	77,685
12	2,746	2,000	4,746
13	292,116	0	292,116
14	92,321	0	92,321
15	207,038	0	207,038
16	10,078	0	10,078
17	92,971	1,000	93,971
18	-2,462	20,000	17,538
19	12,437	0	12,437
20	13,983	40,000	53,983

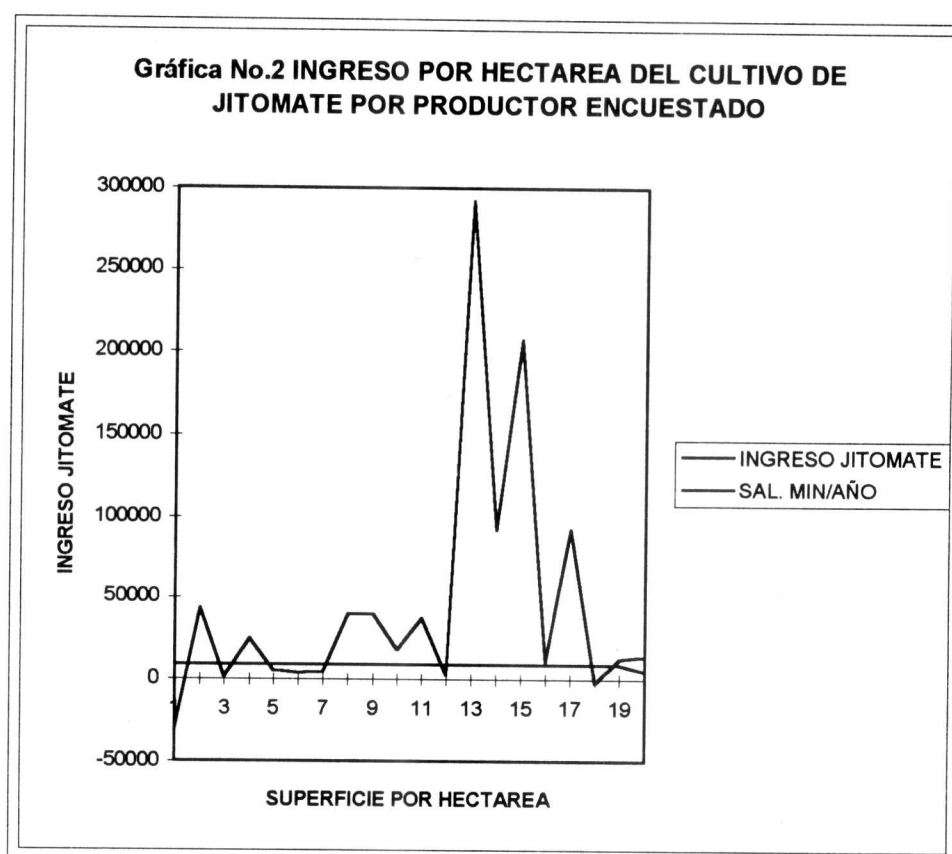
Fuente: Elaboración propia con base en la información recabada en campo.

Así, tenemos que un 5% de los productores obtiene ingresos de la maquila cuando cuenta con maquinaria propia. En ingresos por otros cultivos un 20% de los productores lo obtiene por el tomate de cáscara y el camote que son en su totalidad para la venta, y de otros como el maíz y el frijol, que aunque son para autoconsumo juegan un papel relevante en el ingreso y bienestar del productor ya que no tiene que comprarlos, un 50% vende su fuerza de trabajo, que es muy común que se empleen en la temporada de cosecha, un 5% engordan ganado para posteriormente venderlo y obtener recursos para la compra de semilla, pesticidas, etc.

Otro 5% vende planta ya que muchas de las veces les sobra, otro 5% revende jitomate, un 30% hace fletes a la Central de Abastos de Cuautla a productores que no cuentan con transporte propio, y a un 10% de productores que les envían dinero de Estados Unidos familiares que se encuentran trabajando en ese país, un 30% recibe apoyos del gobierno a través de PROCAMPO sólo en productos básicos, pero que de alguna manera pasa a formar parte de su ingreso y por último, un 5% recibe un ingreso adicional al rentar su tierra, esto se hace cuando el productor no cuenta con recursos económicos para sembrarla.

4.6 INGRESO POR HECTÁREA DEL CULTIVO DE JITOMATE

En la gráfica No.2 se presenta el nivel de ingresos por productor, en donde la línea horizontal representa el salario mínimo regional por año (\$8,700), y observamos que el 35% de los productores no alcanza a tener un ingreso mínimo para cubrir sus necesidades básicas.

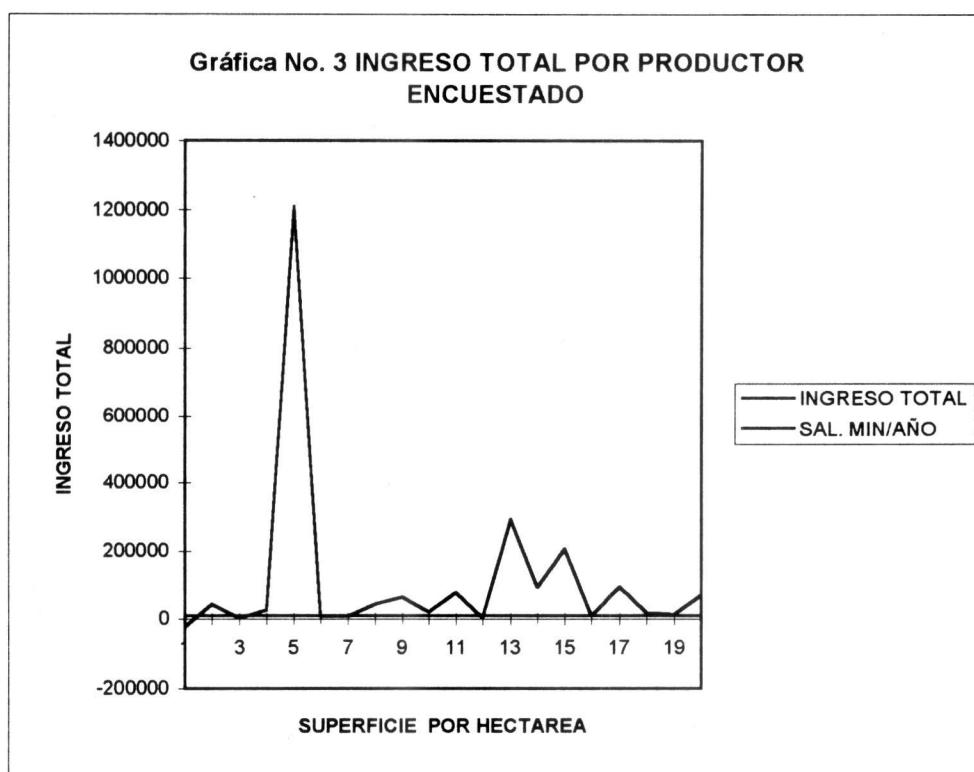


Fuente: Elaboración propia con base en la información recabada en campo.

El 65% restante se encuentra por arriba del salario mínimo regional por año, es decir, alcanza a recuperar su inversión y además han obtenido alguna ganancia.

4.7 INGRESO TOTAL

En relación a la gráfica No. 3 observamos que sólo un 5% de los productores, a pesar de percibir otros ingresos se sigue encontrando por debajo del salario mínimo regional por año, el 95% se encuentra recibiendo el salario mínimo regional por año o más, por lo que es de suma importancia, para el caso de los productores de temporal, el hecho de que perciban por otras fuentes de ingreso, pues esto les ayuda a seguir produciendo jitomate.



Fuente: Elaboración propia con base en la información recabada en campo.

A diferencia de la gráfica No. 2, los que se encuentran por debajo del salario mínimo regional por año, están por dejar de seguir realizando ésta actividad.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Con base en la caracterización regional efectuada, se llegó a las siguientes conclusiones:

Existe actualmente en el mpio. de Yecapixtla, Mor., una marcada heterogeneidad entre los productores, ya que se pudieron detectar varias modalidades de ellos, los cuales se describen a continuación.

Un 40% de productores netamente jitomateros que no cuenta con otras fuentes de ingreso.

De este bloque sólo un 20% son productores capitalizados, especializados y que obtienen mayor margen bruta debido a que al manejar grandes extensiones de tierra se aminoran sus costos. El resto son productores minifundistas que obtienen un ingreso mínimo regional por año que les permite vivir modestamente.

También se da el caso de productores jitomateros que cuentan con un ingreso adicional por parte de otros cultivos, este tipo de productores se caracteriza por tener como cultivo principal el jitomate y como secundarios el maíz, el frijol y el tomate de cáscara; estos representan un 30%.

Otro 30% de productores se caracteriza porque para ellos el cultivo del jitomate es una actividad secundaria en relación a otros cultivos como son el maíz, el camote, el frijol y el tomate de cáscara, además de que dentro de éste rubro se contempló un 10% de productores que siembran maíz y frijol en la misma proporción.

Además, el 60% de los productores es minifundista, aquellos que no cuentan ni con el capital ni con grandes extensiones de tierra y para quienes el cultivo del jitomate no es su actividad principal, sino complementaria, ya que perciben otros ingresos dados por la venta de su fuerza de trabajo, fletes, ingresos por otros cultivos, etc., y que gracias a ellos, el productor puede seguir produciendo jitomate.

Ante esta última situación se observa que la producción jitomatera en el mpio. de Yecapixtla, Mor., empieza a dejar de ser una actividad principal para ser una complementaria. Esto a causa de la falta de crédito por parte de las instituciones de gobierno, ya que con ello el productor empieza a ver otras alternativas de ingreso, para que pueda seguir produciendo jitomate, aunque su costo sea elevado.

Se determinó que los productores que obtuvieron mayor margen bruta, lo deben a que son mas competitivos y son el 20% de los productores netamente jitomateros capitalizados.

Aquellos que tienen menos margen bruta son productores minifundistas que requieren de otros ingresos y que su ingreso por la producción de jitomate está por debajo del salario mínimo regional por año, esto trae como consecuencia que en un corto tiempo dejen de realizar esta actividad.

La diferencia de margen bruta se da:

Por mayor eficiencia y productividad.

Debido a que manejan grandes volúmenes de producción, pueden colocar mejor su producto a más alto precio cuando hay escasez.

En base a todo lo anterior es de vital importancia que se sigan realizando estudios regionales, ya que en base a una caracterización pueden detectarse diversas modalidades de productores, que para nuestro estudio fueron muy diversos y que son una clave muy importante para que los apoyos que pudieran proporcionarles fueran bien aprovechados de acuerdo a sus características y requerimientos.

5.2 RECOMENDACIONES

- 1.- Ya que el territorio de Morelos se encuentra en la parte centro-sur del país e integra una zona económica con el Distrito Federal, entidad que consume casi la totalidad de la producción de jitomate del estado de Morelos, es necesario que el Gobierno apoye de manera decisiva a estos productores, ya que los problemas más destacados surgen por falta de financiamiento para contar con transporte propio para trasladar su producto a la Ciudad de México.
- 2.- Que se lleve a cabo una planeación productiva y que los productores se organicen para que tengan capacidad de influir en los precios.
- 3.- Buscar mejores canales de comercialización para evitar la excesiva intermediación.
- 4.- Es necesario la creación de una agroindustria local que pueda captar el excedente de la producción e industrializarla.
- 5.-Es urgente mejorar los caminos ya que se encuentran en muy malas condiciones.
- 6.- Debe darse un control fitosanitario para regular y controlar el uso de agroquímicos.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Anónimo. 1992. Monografía del municipio de Yecapixtla, Morelos, por dependencias Federales, Estatales y Organismos Descentralizados. Folleto
- 2.- Ferguson, C.E. y J.P. Gould, 1978. Teoría Microeconómica. Editorial Fondo de Cultura Económica. México.
- 3.-García, M, R. 1990. Comercialización de productos Agropecuarios. C.P. Chapingo, México.
- 4.- Gómez, A., J. 1977. Introducción al muestreo. Tesis de maestría en ciencias. Colegio de Posgraduados. E.N.A. Chapingo, México.
- 5.- Ibarra Franco Fabiola Janeth. 1993. Producción y Comercialización de la cecina en Yecapixtla, Mor. Tesis de Licenciatura. UACH Chapingo, Méx.
- 6.- Martínez Tenorio, S. 1987. Le processus de régression de l'économie paysanne au Mexique et la crise du système agraire de la Haute Mixteca. Tesis de Doctorado. Université de Paris Pantheon-Sorbonne. Paris, Francia.

- 7.- Muñoz Rodríguez, Manrubbio. 1995. Desarrollo de ventajas competitivas en la agricultura. El caso del tomate rojo. Folleto. CUESTAAM, UACH Chapingo, México.
- 8.- Rodríguez Contreras, Ma. de los Angeles. 1993. Comercialización de Tomate rojo (*Lycopersicum esculentum* Mill) en la zona productora del estado de Morelos y Sureste del Estado de México. Tesis de Licenciatura. UACH Chapingo, México.
- 9.- Verano Aquino, Graciela. 1996 Costos de producción del jitomate (*Lycopersicum esculentum* Mill) de temporal en Atlatlahúcan, Morelos. Tesis de licenciatura. UACH Chapingo, México.

ANEXOS

CUADRO No. 5 CARGAS VARIABLES POR HECTAREA

CUADRO No. 5 CARGAS VARIABLES POR HECTAREA																				
CARGAS VARIABLES	PRODUCTOR 1	PRODUCTOR 2	PRODUCTOR 3	PRODUCTOR 4	PRODUCTOR 5	PRODUCTOR 6	PRODUCTOR 7	PRODUCTOR 8	PRODUCTOR 9	PRODUCTOR 10	PRODUCTOR 11	PRODUCTOR 12	PRODUCTOR 13	PRODUCTOR 14	PRODUCTOR 15	PRODUCTOR 16	PRODUCTOR 17	PRODUCTOR 18	PRODUCTOR 19	PRODUCTOR 20
SEMILLA (LIBRA)	175,00	350,00	700,00	300,00	150,00	175,00	350,00	150,00	350,00	350,00	350,00	700,00	833,00	700,00	923,00	875,00	250,00	167,00	150,00	120,00
MANO DE OBRA	5175,00	9390,00		4460,00	11370,00	5250,00	5810,00	8450,00	4500,00	3850,00	2550,00	1730,00	5488,00	6180,00	5654,00	4353,00	5280,00	3527,00	2918,00	3508,00
PREPARACION M.O		60,00		120,00			60,00						20,00	21,00	23,00	19,00			30,00	48,00
CTO LABORES MAQ	250,00	750,00	1200,00	250,00	760,00	540,00	760,00	640,00	1000,00	940,00	1050,00	700,00	625,00	800,00	885,00	675,00	540,00	467,00	350,00	650,00
CTO LAB. YUNTA		720,00																		
CT.M. ALMACIGO	250,00	500,00	600,00	200,00	750,00	500,00	1000,00	500,00	500,00	550,00	1000,00	1000,00	416,00	400,00	385,00	375,00	500,00	1000,00	1000,00	200,00
FERTILIZACION	4475,00	3300,00	2000,00	2000,00	1636,00	1248,00	2000,00	2000,00	2000,00	2000,00	2000,00	2000,00	8334,00	8334,00	8334,00	10000,00	2000,00	894,00	3136,00	1296,00
PESTICIDAS	6099,00	7500,00	3325,00	1450,00	1005,00	4288,00	2830,00	1665,00	4596,00	1790,00	3500,00	2424,00	8334,00	8334,00	8334,00	10000,00	2900,00	6894,00	750,00	7475,00
COMB. A C.A.CTLA		80,00	150,00	100,00		75,00	100,00	175,00				160,00					17,00	200,00	150,00	80,00
FLETE C.A.MEXICO	1500,00	3000,00	250,00	250,00	875,00	1500,00	1000,00		1500,00	1700,00	1500,00		4167,00	2500,00	3462,00	2500,00	208,00			2000,00
ESPALDERAS	2000,00	1600,00	2200,00	2400,00	1200,00	1750,00	2400,00	3000,00	3500,00	3000,00	1800,00		1250,00	960,00	808,00	1125,00	2667,00	3333,00	5000,00	2040,00
ALAMBRE	840,00	800,00	3600,00	2000,00	3600,00	6250,00	3000,00	2400,00	1500,00	4400,00	1500,00	3750,00	2000,00	6000,00	6462,00	5000,00	1500,00	2800,00	7200,00	10000,00
CTO CAJA VACIA	750,00	2250,00	2500,00	1800,00	1400,00	3000,00	1800,00	1500,00	1125,00	1700,00	2700,00	2250,00	8333,00	8000,00	6923,00	5000,00	4500,00	1500,00	1875,00	3600,00
CREDITO	36000,00					4100,00	2200,00													
RENTA DE TIERRA		1500,00					2000,00				1000,00		1000,00							
TOTAL	57514,00	31800,00	16525,00	15330,00	22746,00	28676,00	25310,00	20480,00	20571,00	20280,00	18950,00	14714,00	40800,00	42229,00	42193,00	39922,00	20362,00	20782,00	22559,00	31017,00
FUENTE: Información directa recabada en campo.																				
Observaciones: En el rubro de mano de obra incluye (transplante, c. de plagas, fertilización, escardas, cose																				

CUADRO No. 6 CARGAS FIJAS POR HECTAREA

CARGAS FIJAS	PRODUCTOR 1	PRODUCTOR 2	PRODUCTOR 3	PRODUCTOR 4	PRODUCTOR 5	PRODUCTOR 6	PRODUCTOR 7	PRODUCTOR 8	PRODUCTOR 9	PRODUCTOR 10	PRODUCTOR 11	PRODUCTOR 12	PRODUCTOR 13	PRODUCTOR 14	PRODUCTOR 15	PRODUCTOR 16	PRODUCTOR 17	PRODUCTOR 18	PRODUCTOR 19	PRODUCTOR 20
AMORTIZACION	2910	50		15	10	365			9	5	865	40	417	450				13,33	4	
V. DE INVENTARIO	4570	290		30	50	3195			18	30	7740	140	2083	3150				53,33	24	
TOTAL	7480	340	0	45	60	3560	0	0	27	35	8605	180	2500	3600	0	0	0	66,66	28	0

Fuente: Información directa recabada en campo.

CUADRO No. 6B CARGAS FIJAS TOTALES

CARGAS FIJAS	PRODUCTOR 1	PRODUCTOR 2	PRODUCTOR 3	PRODUCTOR 4	PRODUCTOR 5	PRODUCTOR 6	PRODUCTOR 7	PRODUCTOR 8	PRODUCTOR 9	PRODUCTOR 10	PRODUCTOR 11	PRODUCTOR 12	PRODUCTOR 13	PRODUCTOR 14	PRODUCTOR 15	PRODUCTOR 16	PRODUCTOR 17	PRODUCTOR 18	PRODUCTOR 19	PRODUCTOR 20
AMORTIZACION	11640	50		15	20	730			18	10	865	20	5000	4500				20	8	
V. DE INVENTARIO	18280	290		30	100	6390			36	60	7740	70	25000	31500				80	48	
TOTAL	29920	340	0	45	120	7120	0	0	54	70	8605	90	30000	36000	0	0	0	100	56	0

Fuente: Información directa recabada en campo.

CUADRO No. 7 CARGAS VARIABLES TOTALES														
---------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CARGAS VARIABLES	PRODUCTOR 1	PRODUCTOR 2	PRODUCTOR 3	PRODUCTOR 4	PRODUCTOR 5	PRODUCTOR 6	PRODUCTOR 7	PRODUCTOR 8	PRODUCTOR 9	PRODUCTOR 10	PRODUCTOR 11	PRODUCTOR 12	PRODUCTOR 13	PRODUCTOR 14	PRODUCTOR 15	PRODUCTOR 16	PRODUCTOR 17	PRODUCTOR 18	PRODUCTOR 19	PRODUCTOR 20
SEMILLA /LIBRA	700,00	350,00	700,00	300,00	300,00	350,00	350,00	300,00	700,00	700,00	350,00	350,00	10000,00	7000,00	12000,00	7000,00	750,00	250,00	300,00	300,00
MANO DE OBRA	20700,00	9390,00		4460,00	22740,00	10500,00	5810,00	16900,00	9000,00	7700,00	2550,00	865,00	65860,00	61800,00	73500,00	34820,00	15840,00	5290,00	5835,00	8770,00
PREPARACION M.O.		60,00		120,00			60,00						240,00	210,00	300,00	150,00			60,00	120,00
CTO. LAB. MAQ.	1000,00	750,00	1200,00	250,00	1540,00	1080,00	760,00	1280,00	2000,00	1880,00	1050,00	350,00	7500,00	8000,00	11500,00	5400,00	1620,00	700,00	700,00	1625,00
CTO. LAB. YUNTA		720,00																		
CT. M. ALMACIGO	1000,00	500,00	600,00	200,00	1500,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1100,00	1000,00	500,00	5000,00	4000,00	5000,00	3000,00	1500,00	1500,00	2000,00	500,00
FERTILIZACION	17900,00	3300,00	2000,00	2000,00	3272,00	2496,00	2000,00	4000,00	4000,00	4000,00	2000,00	1000,00	100000,00	100000,00	100000,00	80000,00	6000,00	1341,00	6272,00	3240,00
PESTICIDAS	24396,00	7500,00	3325,00	1450,00	2010,00	8576,00	2830,00	3330,00	9192,00	3580,00	3500,00	1212,00	100000,00	100000,00	100000,00	80000,00	8700,00	10340,00	1500,00	18687,00
COM. C.A. DE CTLA		80,00	150,00	100,00		150,00	100,00	350,00				80,00					50,00	300,00	300,00	200,00
FLETE C. A. MEX	6000,00	3000,00	250,00	250,00	1750,00	3000,00	1000,00		3000,00	3400,00	1500,00		50000,00	25000,00	45000,00	20000,00	6250,00			5000,00
ESPALDERAS	8000,00	1600,00	2200,00	2400,00	2400,00	3500,00	2400,00	6000,00	7000,00	6000,00	1800,00		15000,00	9600,00	10500,00	9000,00	8000,00	5000,00	10000,00	5100,00
ALAMBRE	3360,00	800,00	3600,00	2000,00	7200,00	12600,00	3000,00	4800,00	3000,00	8800,00	1500,00	1875,00	24000,00	60000,00	84000,00	40000,00	4500,00	4200,00	14400,00	25000,00
CTO. CAJA VACIA	3000,00	2250,00	2500,00	1800,00	2800,00	6000,00	1800,00	3000,00	2250,00	3400,00	2700,00	1125,00	100000,00	80000,00	90000,00	40000,00	13500,00	2250,00	3750,00	9000,00
CREDITO	144000,00					8200,00	2200,00													
RENTA DE TIERRA		1500,00					2000,00				1000,00		2000,00							
TOTAL	230056,00	31800,00	16525,00	15330,00	45512,00	57452,00	25310,00	40960,00	41142,00	40560,00	18950,00	7357,00	479600,00	455610,00	531800,00	319370,00	66710,00	31171,00	45117,00	77542,00
Fuente: Información directa recabada en campo.																				

CUADRO No. 8 PRODUCCION BRUTA TOTAL Y POR HECTAREA.

[illegible]

CUADRO No. 9 CARGAS FIJAS

PRODUCTOR	TIPO DE MATERIAL	VALOR DE COMPRA	VIDA UTIL	AMORTIZACION	EDAD	VALOR DE INV.
1	TRACTOR MOD. 1994 60,000 Incluye	66400		6640	2	13280
	RASTRA 4,000, SURCADORA 2,400		10 AÑOS			
	CAMIONETA FORD. 1996	50000		5000	1	5000
	4 ASPERSORAS LATINA				20	
				11640		18280
2	CAMIONETA 1989	300	10 AÑOS	30	7	210
	1 ASPERSORA 1992	100		10	5	50
	1 ASPERSORA 1994	100		10	3	30
				50		290
3	CAMIONETA 1981		10 AÑOS		15	
	5 ASPERSORAS				20	
	BODEGA PEQUEÑA				SIEMPRE	
4	CAMIONETA 1979	9000	10 AÑOS	900	17	15300
	2 ASPERSORAS	150		30	2	60
				930		60
5	CAMIONETA 1985		10 AÑOS		11	
	5 ASPERSORAS				25	
	5 ASPERSORAS	200		20	5	500
	2 BODEGAS				SIEMPRE	
				20		500
6	CAMIONETA 1987	7000	10 AÑOS	700	9	6300
	3 ASPERSORAS 1993					
		300		30	3	270
				730		6570
7	CAMIONETA 1982		10 AÑOS		14	
	2 ASPERSORAS				30 Y 15	
8	CAMIONETA 1981		10 AÑOS		15	
	CAMIONETA 1985				11	
	4 ASPERSORAS				20, 10, 15 Y 12	
9	CAMIONETA 1981		10 AÑOS		15	
	3 ASPERSORAS 1994	180		18	2	108
				18		108
10	3 ASPERSORAS	100	10 AÑOS	10	6	180
				10		180
11	CAMIONETA 1987	8500	10 AÑOS	850	9	7650
	3 ASPERSORAS	150		15	6	270
				865		7920
12	CAMIONETA 1981		10 AÑOS		15	
	4 ASPERSORAS	200		20	3.5	280
	BODEGA PEQUEÑA				SIEMPRE	
				20		280
13	TRACTOR 1991 incluye discos, cultiva-	50000	10 AÑOS	5000	5	25000
	dora y subsuelos					
	10 ASPERSORAS				10	
	CAMIONETA				15	
	CAMIONETA DE 3 TON				15	
				5000		25000
14	TRACTOR 1989 incluye implementos	45000	10 AÑOS	4500	7	31500
	10 ASPERSORAS				10	
	CAMIONETA 1980				15	
	CAMIONETA DE 3 TON				15	
				4500		31500
15	TRACTOR 1980 con implementos	40000	10 AÑOS		16	
	10 ASPERSORAS				10	
	CAMIONETA				10	
	CAMIONETA DE 3 TON.				10	
16	TRACTOR 1986 con implementos	45000	10 AÑOS		10	
	5 ASPERSORAS				10	
	CAMIONETA				10	
	CAMIONETA DE 3 TON.				10	
17	CAMIONETA		10 AÑOS		10	
	3 ASPERSORAS				10	
18	CAMIONETA 1981		10 AÑOS		15	
	4 ASPERSORAS	200		20	4	320
				20		320
19	UNA ASPERSORA	80	10 AÑOS	8	6	48
				8		48
20	CAMIONETA 1973		10 AÑOS		23	
	4 ASPERSORAS				40	

FUENTE: Información directa recabada en campo

CUADRO No. 10 MANO DE OBRA

No. DE HA	PRODTOR	CT. TRANSP	C. DE PLAGAS	FERTILIZACION	C. MALEZAS	ESCARDAS	COSECHA	EMPAQUE	PREP.DEL T.
4	1	24J \$720	128J \$3840	128J \$3840	32J \$960	40J \$1200 Y	288J \$8640	4-6E \$1500	
1	2	6J \$180	48J \$1440	24J \$720	40J \$1200	\$720 Y	10J \$3600	4E \$2250	\$60
1	3					YUNTA			
1	4	5J \$150	48J \$1440	9J \$270	YUNTA	YUNTA	60J \$1800	2E \$800	
2	5	\$600	136J \$4080	32J \$960	8J \$2400	YUNTA	420J \$12600	10E \$2100	
2	6	\$300	60J \$1500	60J \$1500	48J \$1200	YUNTA	100J \$3000	4E \$3000	
1	7	\$90	\$1440	8J \$240	50J \$1500	30J \$900	28J \$840	7E \$800	2J \$60
2	8	12J \$360	256J \$7680	48J \$1440	64J \$1920	YUNTA	50J \$1500	4E \$4000	
2	9	5J \$150	80J \$2400	20J \$600	25J \$750	YUNTA	70J \$2100	4E \$3000	
2	10	4J \$120	48J \$1440	12J \$360	9J \$270	YUNTA	42J \$1260	4E \$4250	
1	11	1J \$30	16J \$480	4J \$120	2J \$60	YUNTA	12J \$360	2E \$1500	
.5	12					YUNTA	8J \$240	2E \$625	
12	13	70J \$2100	60J \$1800	60J \$1800	60J \$1800	12J \$360 2Y	600J \$18000	6E \$40000	8J \$240
10	14	60J \$1800	160J \$4600	60J \$1800	120J \$3600	2 YUNTAS	600J \$18000	8E \$32000	
13	15	80J \$2400	320J \$9600	75J \$2250	75J \$2250	2 YUNTAS	700J \$21000	4E \$36000	10J \$300
8	16	10J \$300	160J \$4600	40J \$1200	24J \$720	2 YUNTAS	400J \$12000	4E \$16000	
3	17	9J \$90	80J \$2400	20J \$600	25J \$750	YUNTA	20J \$6000	4E \$6000	
1.5	18	7J \$210	48J \$1440	24J \$720	24J \$720	YUNTA	40J \$1200	2E \$1000	
2	19	16J \$480	6J \$180	24J \$720	36J \$1080	YUNTA	50J \$1500	2E \$1875	2J \$60
2.5	20	\$180	24J \$720	24J \$720	30J \$900	YUNTA	75J \$2250	2E \$4000	

FUENTE: Información directa recabada en campo

CUADRO No. 11 COSTO DE LABORES CON MAQUINARIA

PRODUCTOR	PREPARACION	BARBECHO	RASTREO	SURCADO
1	250	250	250	250
2		300	250	200
3	300	300	300	300
4	120	YUNTA	250	YUNTA
5	300	440	400	400
6		360	360	360
7		300	230	230
8		560	360	360
9	560	560	440	440
10	560	560	380	380
11	300	250	250	250
12	125	125	100	YUNTA
13	240	3000	2000	2500
14	2210	2000	2000	2000
15	2500	3000	3000	3000
16	150	1800	1800	1800
17		540	540	540
18	150	250	150	150
19		300	200	200
20	120	625	500	500

FUENTE: Información directa recabada en campo.

OBSERVACIONES: Para el caso de los productores 1, 13 14, 15 y 16 que cuentan con maquinaria propia, solo se esta contabilizando el diesel y para el caso de los pdutores 4 y 12 que utilizan yunta no pagan su costo ya que es propia.

CUADRO No. 12 OTROS INGRESOS QUE PERSIVE EL PRODUCTOR EN PORCENTAJE										
PRODUCTOR	APOYOS DEL G.	FZA. DE T.	SUB. DEL EXT.	FLETES	INGR. CULT.	R. DE T.	V. DE GAN.	V. DE PLAN.	MAQUILA	REV. DE JITO
	PROCAMPO									
1	5.45	29,09							65,45	
2				100						
3		100								
4		97,08		2,91						
5	0.04	0.17		0.05	99.74					
6	36.55			12.70				50.8		
7	13.8	86,21								
8	11.8	88,24								
9			100							
10		100								
11		3.70	22.22		74.07					
12		100								
13										
14										
15										
16										
17	50			50						
18					100					
19										
20		3.50		3.50	52.45	1.40	14.5			21.68

Fuente: Información directa recabada en campo.

ENCUESTA A PRODUCTORES JITOMATEROS POR DETERMINACION
DE INGRESO EN EL MUNICIPIO DE YECAPIXTLA, MOR.

I. SUPERFICIE.

1.1. Superficie agrícola total _____ ha.

1.2. Superficie agrícola útil _____ ha.

1.3. TENENCIA DE LA TIERRA.

TENENCIA	SUPERFICIE/HA	TEMPORAL	RIEGO	PAGO TOTAL
PEQUEÑA PROPIEDAD	_____	_____	_____	
EJIDAL	_____	_____	_____	
RENTADA	_____	_____	_____	_____
A MEDIAS	_____	_____	_____	_____
COMUNAL	_____	_____	_____	

1.4 DISTRIBUCION.

CULTIVOS	SUPERFICIE	CALIDAD DEL SUELO	AUTOCONSUMO kg
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

1.5 MANO DE OBRA FAMILIAR Y ASALARIADA.

LABORES	JORNALES/HA	SALARIO	FAMILIAR	COSTO/HA.TOTAL*
Preparación	_____	_____	_____	_____
barbecho	_____	_____	_____	_____
maquila s o n				_____
rastreo	_____	_____	_____	_____
maquila s o n				_____
nivelación	_____	_____	_____	_____
maquila s o n				_____
surcado	_____	_____	_____	_____
maquila s o n				_____
Almacigo	_____	_____	_____	_____
transplante	_____	_____	_____	_____
c. de plagas	_____	_____	_____	_____
fertilización	_____	_____	_____	_____
c. de malezas	_____	_____	_____	_____
riegos (si los hay)	_____	_____	_____	_____
escardas	_____	_____	_____	_____
aporque	_____	_____	_____	_____
cosecha	_____	_____	_____	_____

MAQUILA * se X por el total de ha.

II. COSTOS DE PRODUCCION.

LABORES	MAQUINARIA \$/HA	YUNTA \$/HA	COSTOS TOTALES
preparación	_____	_____	_____
barbecho	_____	_____	_____
rastreo	_____	_____	_____
nivelación	_____	_____	_____
surcado	_____	_____	_____

2.1 INSUMOS UTILIZADOS EN LA FERTILIZACION, CONTROL DE PLAGAS, ENFERMEDADES Y MALEZAS.

INSUMO	DOSIS POR HA.	No. DE APLIC	PRECIO/LT/KG/ETC
NOMBRE PDTO			

2.2 TIPO DE ESPALDERAS MATERIAL_____ CANTIDAD Y PRECIO_____

CUANTAS CICLOS LAS OCUPA_____.

2.3 TIPO DE ALAMBRE MATERIAL _____ CANTIDAD Y PRECIO_____

CUANTOS CICLOS LOS OCUPA_____.

2.4 CUENTA CON ALMACIGO PROPIO _____ COSTO DE MANUTENCION_____

COMPONENTES	KG/HA	\$	COSTO TOTAL

2.5 CANTIDAD DE PLANTA QUE COMPRA_____ PRECIO_____

COSTO TOTAL_____.

III CARGAS FIJAS

CONCEPTO	CT/HA 1996	
AMORTIZACION	_____	COSTO DE ADMON _____
RENTA	_____	SEGURO AGRICOLA _____
AGUA (POZO)	_____	CREDITO MONTO t.i. _____
CUOTAS	_____	ASISTENCIA TECNICA _____
LUZ	_____	IMPUESTOS _____

PRODUCCION Y MARGEN BRUTA VEGETAL

CULTIVO	JITOMATE	JITOMATE	MAIZ	FRIJOL	OTRO

SUP TTAL/HA	_____	_____	_____	_____	_____
REND/HA	_____	_____	_____	_____	_____
PDCION TTAL	_____	_____	_____	_____	_____
No. CORTES	_____	_____	_____	_____	_____
\$ POR CORTE	_____	_____	_____	_____	_____
\$ POR TON	_____	_____	_____	_____	_____

CANALES DE COMERCIALIZACION \$/KG/TON

LUGAR DE					
VENTA	_____	_____	_____	_____	_____
DIRECTA	_____	_____	_____	_____	_____
INTERMED	_____	_____	_____	_____	_____

CARGAS VARIABLES. KG/HA/PRECIO

	JITOMATE	JITOMATE
SEMILLA	_____	_____
FERTILIZACION	_____	_____
PESTICIDAS	_____	_____
BARBECHO	_____	_____
SIEMBRA	_____	_____
DESHIERBE	_____	_____
RIEGO*	_____	_____
AGUA	_____	_____
COSECHA	_____	_____
TRANSPORTE PAGA	_____	_____
COMBUSTIBLE PROPIO	_____	_____
M. DE OBRA	_____	_____
ESPALDERAS	_____	_____
ALMACIGO	_____	_____
ALAMBRE	_____	_____

DISPONIBILIDAD DE MAQUINARIA, EQUIPO E INFRAESTRUCTURA 1996

MAQUINARIA	MODELO	AÑO ADQ.	\$ COMPRA	\$ VENTA	DESTINO \$
TRACTOR	_____	_____	_____	_____	_____
YUNTA	_____	_____	_____	_____	_____
COSECHADORA	_____	_____	_____	_____	_____
SEMBRADORA	_____	_____	_____	_____	_____
RASTRA	_____	_____	_____	_____	_____
ARADO	_____	_____	_____	_____	_____
BORDERO	_____	_____	_____	_____	_____

ASPERSORAS_____

NIVELADORA_____

VEHICULO_____

BODEGA _____

OTROS_____

CUADRO DE AMORTIZACION

EQUIPO	VALOR DE COMPRA	VIDA UTIL AÑOS	AMORTIZACION	EDAD	VALOR DEL INVENTARIO
--------	--------------------	-------------------	--------------	------	-------------------------

** SI CUENTA CON TRANSPORTE PROPIO. REALIZA FLETES DE OTROS
PRODUCTORES _____ CUANTOS REALIZA _____ COBRA C/U _____
PERIODO DE TIEMPO _____

** VENDE PLANTA _____ CANTIDAD Y PRECIO _____ EN QUE
PERIODO DE TIEMPO _____

** COMPRA JITOMATE Y LO REVENDE _____ CANTIDAD Y PRECIO _____
PRECIO DE REVENTA _____ LUGAR DE VENTA _____ PERIODO DE
TIEMPO _____

** VENTA DE SU FUERZA DE TRABAJO DE EL O SUS FAMILIARES _____
ACTIVIDADES _____ No. DE JORNALES _____ PAGO POR
JORNAL _____ MONTO TOTAL _____ PERIODO DE TIEMPO
_____.

