

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA



**Análisis de la cadena productiva de la naranja (*Citrus sinensis*) en el
municipio de Hueytamalco en el estado de Puebla**

POR:

BERNI HERNÁNDEZ ROBLERO

MONOGRAFÍA:

Presentado como requisito parcial

para obtener el Título de:

LICENCIADO EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

Diciembre del 2011

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

**Análisis de la cadena productiva de la naranja (Citrus sinensis) en el
municipio de Hueytamalco en el estado de Puebla**

POR:

BERNI HERNÁNDEZ ROBLERO

MONOGRAFÍA

**QUE SE SOMETE A CONSIDERACIÓN DEL H. JURADO EXAMINADOR COMO
REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

LICENCIADO EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS

APROBADA

PRESIDENTE DEL JURADO



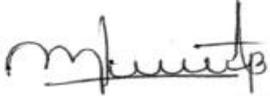
M.C. Esteban Orejón García

SINODAL



M.C. Rubén H. Livas Hernández

SINODAL

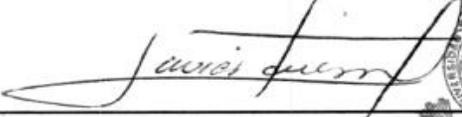


Lic. María Luisa Briones Soto

Universidad Autónoma Agraria

"ANTONIO NARRO"

COORDINACIÓN DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS



M.C. Vicente J. Aguirre Moreno



Buenavista, Saltillo, Coahuila, México. Diciembre del 2011

DIV. CS. SOCIOECONÓMICAS

COORDINACIÓN

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Por darme el privilegio de vivir, la fuerza, y sobre todo la fe, para alcanzar una meta más en la vida. Gracias te doy señor por guiar y enseñarme el mejor camino, por haberme dado la oportunidad de crecer como persona.

A MI ALMA TERRA MATER

La Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, por todos los servicios y alegrías que me brindo durante mi estancia. Así, como darme la oportunidad de haber estudiado y hoy poder ser egresado de esta excelente institución, teniendo así la oportunidad de servir como persona de bien a nuestro país.

AL M.C. ESTEBAN OREJÓN GARCÍA

Por su dedicación, paciencia, orientación y apoyo en la realización de este trabajo con sus comentarios y sugerencias, por compartir sus conocimientos y sobre todo por brindarme su confianza.

AL M.C. RUBÉN H. LIVAS HERNÁNDEZ

Gracias por su orientación y apoyo que recibí de su parte, para llevar a cabo este trabajo de investigación y sobre todo por brindarme su confianza.

A LA LIC. MARÍA LUISA BRIONES SOTO

Agradezco infinitamente por su colaboración en la revisión de este trabajo de investigación por brindarme su confianza y su amistad.

DEDICATORIAS

A MIS PADRES:

Lorenzo Hernández López y Rufina Roblero Morales

Quienes depositaron en mi, su entera confianza, por su inmenso cariño, amor y comprensión, en cada momento. Por sus sacrificios y sabios consejos que lograron forjar, lo que ahora soy, sin ustedes, no hubiera sido posible la realización de mis estudios. De ustedes aprendí que con la constancia, perseverancia, responsabilidad, y todos los valores que me enseñaron, se puede lograr lo que uno se propone. Gracias, por estar siempre conmigo queridos padres. Los quiero, Dios los bendiga.

A MIS HERMANOS:

Lorenzo Andrés, Roberto Carlos, Vicky y Nicolás.

Les dedico esta meta alcanzada, que también es triunfo de ustedes por ser quienes me han apoyado incondicionalmente en las buenas y en las malas, quiero que sepan que los quiero mucho. Gracias por estar siempre conmigo.

A esas personas que compartieron momentos tan especiales en mi vida, que no me hicieron sentir tan solo durante mi estancia en la universidad:

Shelly, Martha, Paz, Marisol, Lizbeth, Sandra, Eneida Adilene, David, Ismael, German, Esteban, José Luis, Francisco, Mauricio, Rafael, Silvano, a todos mis demás compañeros de la carrera...

Gracias por brindarme su amistad y la oportunidad de conocerlos.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVO GENERAL.....	2
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	4
1.1. Cadena productiva	4
1.1.1. Objetivos de la cadena productiva.....	4
1.2. Cadena de Valor	5
1.2.1. Sistema de valor.....	6
1.2.2. Determinación de una cadena de valor.....	6
1.2.3. Tipos de actividades dentro de cada categoría de actividades primarias y de apoyo.....	8
1.2.4. Eslabones dentro de la cadena de valor.....	8
1.2.5. Tipos de cadena de valor.....	9
1.3. Clúster	10
1.3.1. Clúster y sus componentes.....	12
1.3.2. Clústers y las ventajas competitivas.....	12
1.4. El papel del gobierno	13
1.5. Comentario del capítulo	14
CAPITULO II. GENERALIDADES DEL CULTIVO DE LA NARANJA Y SU PRODUCCIÓN	15
2.1. Generalidades del cultivo de la naranja	15
2.1.1. Origen y antecedentes del cultivo de la naranja.....	15

2.1.2. La morfología de la naranja.....	15
2.2. Contexto mundial de la producción de naranja.....	17
2.2.1. Principales países productores de naranja.....	18
2.2.2. Principales países exportadores de naranja.....	19
2.2.3. Principales países importadores de naranja.....	21
2.3. Panorama nacional de la producción de naranja.....	23
2.3.1. Valor de la producción de naranja.....	25
2.3.2. Superficie sembrada de naranja.....	26
2.3.3. Superficie cosechada de naranja.....	28
2.4. Producción de naranja en Puebla.....	30
2.4.1. Valor de la producción de naranja.....	31
2.4.2. Superficie sembrada de naranja.....	33
2.4.3. Superficie cosechada de naranja.....	34
2.5. Comentario del capítulo.....	35
CAPÍTULO III. ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE	
HUEYTAMALCO.....	36
3.1. Localización y extensión territorial.....	36
3.1.1. Microlocalización.....	37
3.2. Orografía.....	38
3.3. Topografía.....	38
3.4. Tipo de suelo.....	39
3.5. Hidrografía.....	40
3.6. Clima y temperatura.....	40
3.7. Principales ecosistemas.....	42
3.7.1. Flora y fauna.....	42
3.7.2. Recursos naturales.....	43
3.8. Uso actual y potencial del suelo.....	43

3.8.1. Producción agrícola.....	43
3.8.2. Producción Ganadera.....	44
3.8.3. Producción Forestal.....	44
3.9. Actividad Económica.....	45
3.9.1. Agricultura.....	45
3.9.2. Ganadería.....	45
3.9.3. Industria.....	45
3.9.4. Comercio.....	45
3.9.5. Servicios.....	46
3.9.6. Actividades económicas del municipio por sector.....	46
3.10. Infraestructura y servicios.....	46
3.10.1. Educación.....	46
3.10.2. Salud.....	47
3.10.3. Abasto.....	47
3.10.4. Deportes.....	47
3.10.5. Vivienda.....	47
3.10.6. Servicios públicos.....	47
3.10.7. Medios y vías de comunicación.....	48
3.11. Ocupación de acuerdo a la estacionalidad.....	49
3.12. Cadenas de producción del municipio de Hueytamalco.....	49
3.13. Comentario del capítulo.....	50
CAPÍTULO IV. ANALISIS DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA NARANJA EN EL MUNICIPIO DE HUEYTAMALCO.....	51
4.1. Descripción de la cadena productiva.....	51
4.2. Cadena productiva de la naranja.....	52
4.3. Localización de la producción de naranja en el estado de Puebla.....	53
4.4. Proceso de producción.....	54

4.5. Calidad de naranja.....	55
4.6. Principales problemas de la cadena productiva de la naranja en el municipio.....	63
4.7. Principales indicadores de la producción de naranja en el municipio de Hueytamalco.....	64
4.8. Estrategias para la producción de naranja en Hueytamalco.....	66
4.9. Propuesta de comercialización de la naranja.....	67
4.10. Diagnóstico FODA.....	69
4.11. Comentario del capítulo.....	70
CONCLUSIONES.....	71
RECOMENDACIONES.....	73
BIBLIOGRAFÍA.....	74
PÁGINAS WEB CONSULTADAS.....	75
ANEXOS.....	76

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Principales variedades de naranja.....	17
Cuadro 2. Principales países productores de naranja (Miles de ton) 2005-09...	18
Cuadro 3. Principales países exportadores de naranja (Miles de ton) 2005-09..	19
Cuadro 4. Principales países importadores de naranja (Miles de ton) 2005-09..	21
Cuadro 5. Producción nacional de naranja (Ton) 2005-09.....	23
Cuadro 6. Valor de la producción nacional de naranja (Miles/\$) 2005-09.....	25
Cuadro 7. Superficie sembrada de naranja en México (Has) 2005-09.....	27
Cuadro 8. Superficie cosechada de naranja en México (Has) 2005-09.....	28
Cuadro 9. Producción de naranja en Puebla (Ton) 2005-09.....	30
Cuadro 10. Valor de la producción de naranja en puebla (Miles/\$) 2005-09.....	32
Cuadro 11. Superficie sembrada de naranja en puebla (Has) 2005-09.....	33
Cuadro 12. Superficie cosechada de naranja en puebla (Has) 2005-09.....	34
Cuadro 13. Principales cultivos y superficie sembrada de Hueytamalco periodo 2008-2011.....	44
Cuadro 14. Distribución de la tenencia de la tierra periodo 2008-2011.....	45
Cuadro 15. Servicios públicos de Hueytamalco periodo 2008-2011.....	48
Cuadro 16. DDR´s y principales municipios productores de naranja en el estado de Puebla, periodo 2005-09.....	54
Cuadro 17. Principales indicadores de la naranja en el municipio de Hueytamalco promedio 2005-09.....	64
Cuadro Anexo 1. Problemática crítica y estrategia de solución.....	77
Cuadro Anexo 2. Principales indicadores en promedio del periodo 2005-09.....	78

ÍNDICE DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Principales países productores de naranja (Porcentaje) 2005-09.....	19
Figura 2. Principales países exportadores de naranja (Porcentaje) 2005-09.....	20
Figura 3. Principales países importadores de naranja (Porcentajes) 2005-09...	22
Figura 4. Producción nacional de naranja (Porcentaje) 2005-09.....	24
Figura 5. Valor de la producción nacional de naranja (Porcentaje) 2005-09.....	26
Figura 6. Superficie sembrada de naranja en México (Porcentaje) 2005-09.....	28
Figura 7. Superficie cosechada de naranja en México (Porcentaje) 2005-09....	29
Figura 8. Producción de naranja en Puebla (Porcentaje) 2005-09.....	31
Figura 9. Valor de la producción de naranja en Puebla (Porcentaje) 2005-09....	32
Figura 10. Superficie sembrada de naranja en Puebla (Porcentaje) 2005-09....	34
Figura 11. Ubicación del municipio de Hueytamalco, Puebla.....	36
Figura 12. Municipio de Hueytamalco, Puebla.....	37
Figura 13. Fotografías del tipo de suelo regosol característico del municipio....	39
Figura 14. Climas identificados en el municipio de Hueytamalco.....	41
Figura 15. Agentes participantes en la cadena productiva.....	53
Figura 16. Localización de los DDR's productores de naranja en Puebla.....	56
Figura 17. Estructura de la cadena productiva de la naranja.....	57
Figura Anexo 3. Precio medio rural anual de naranja en México.....	78

INTRODUCCIÓN

Los cítricos han sido uno de los principales grupos de cultivos que ocupan una importante superficie sembrada cuya producción en México tiene como destino el consumo en fresco y procesado, siendo el cultivo de la naranja el que ha presentado un crecimiento considerable en su producción, que para el periodo 2005-09, se sembraron en promedio 338,289 has, generándose una producción de 4,201,811 ton y con un valor promedio de \$3,869,638 miles de pesos.

De acuerdo al SIAP la producción de naranja en México, se registra en 27 estados, siendo 5 de ellos: Veracruz, Tamaulipas, San Luis Potosí, Nuevo León y Puebla, donde se concentra 83% de la producción, destinándose para ello una cantidad importante de superficie, que en cuyo cultivo se generan empleos e ingresos directos e indirectos

De los estados productores de naranja, Puebla ha presentado un crecimiento considerable en cada uno de las variables relacionadas con la producción de este cítrico, en el periodo 2005-09, siendo 6 municipios en los que se registra mayor producción de naranja, destacando los municipios de Acateno, Francisco Z. Mena y Hueytamalco.

Por la importancia, participación y crecimiento de la producción de naranja en los últimos años en el municipio de Hueytamalco, surge el interés de realizar una investigación en torno a este cultivo, toda vez que el municipio se localiza en la región citrícola del estado y cuyos resultados reflejara la situación, tendencias y problemáticas que tiene la producción de naranja en el municipio, considerándose para tal fin el enfoque de cadena productiva que permite conocer tal situación mediante el conocimiento e integración de cada eslabón.

OBJETIVO GENERAL

Identificar y analizar los eslabones que integran la cadena productiva de la naranja del estado de Puebla: caso municipio de Hueytamalco.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer los aspectos generales de la cadena productiva y de valor.
2. Identificar la situación de la producción de naranja en México; caso estado de Puebla, destacándose los principales municipios productores.
3. Describir las principales características del municipio de Hueytamalco del estado de Puebla, destacándose las principales actividades productivas, la producción agrícola y de la naranja.
4. Con el logro de los objetivos anteriores, analizar los eslabones que integran la cadena productiva de la naranja en el estado de Puebla y en particular del municipio de Hueytamalco, identificándose situación, tendencias y problemáticas de la producción de la naranja.

Para el logro de los objetivos de la investigación, esta se llevó a cabo en tres etapas básicas. La primer etapa consistió en la identificación y recabación de información documental y estadística, siendo las principales fuentes de información, libros y revistas, así como información procedente de páginas de internet de las instituciones que generan y publican información relacionada a la temática, como la SAGARPA, INEGI y ASERCA, principalmente, mientras que la información estadística procede de las bases de datos del SIAP, SIACON e ODRUS, entre otras. La segunda etapa consistió en la organización, análisis e interpretación de la información recabada haciendo uso de promedios, porcentajes y TMCA, con la finalidad de destacar los aspectos más importantes y tendencias de las variables analizadas. En la tercera y última etapa se procedió a la redacción final del documento, previa revisión de asesores, para su posterior presentación de forma escrita y oral.

La monografía se estructura en cuatro capítulos. El primer capítulo se expone el marco teórico y conceptual referente a la teoría de la cadena productiva, dando a conocer de forma general los conceptos más relevantes en la comercialización de productos, ya que son esenciales para una buena organización, esto para incrementar la eficiencia y la eficacia de las diferentes actividades que forma parte de la cadena productiva para lograr los máximos beneficios en este caso para los productores de naranja.

En el segundo capítulo se presentan los aspectos generales de los cítricos, se muestra la producción mundial, nacional y del estado de Puebla, considerándose para ello el periodo 2005-2009.

El tercer capítulo se refiere a un diagnóstico general del municipio de estudio como su localización, uso del suelo, actividad económica, servicios, cadenas identificadas de producción.

En el cuarto y último capítulo se expone la cadena productiva de la naranja en el estado de Puebla y la presentada en el municipio de Hueytamalco, permitiendo caracterizar los diferentes eslabones que la integran. Pues es bien sabido que cada eslabón cumple una actividad en específico en la cadena productiva integrada de la naranja, desde su producción, transporte, transformación y consumo final.

PALABRAS CLAVE: Cadena productiva, naranja, producción, comercialización, Puebla, Hueytamalco.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

La finalidad de este capítulo es dar a conocer de forma general los principales conceptos que mejoren el entendimiento de los tipos de organización económica de la producción y entender la forma de operación de una cadena productiva.

1.1. Cadena productiva

El concepto de cadena productiva se refiere al grupo de agentes que intervienen en la comercialización de un producto. La cadena productiva incluye, además, el abasto de los insumos (financieros, seguros, semillas, fertilizante, etc.) y equipos relevantes, así como todos los servicios que afectan de manera significativa dichas actividades: investigación, asistencia técnica, entre otros.

La cadena identificada permite localizar los productos, los procesos, las empresas, las instituciones, las operaciones, las dimensiones y capacidad de negociación, las tecnologías y las relaciones de producción.

1.1.1. Objetivos de la cadena productiva

- Incrementar de manera continua, los niveles de bienestar de la población.
- Impulsar un desarrollo regional equitativo.
- Elevar la eficiencia y la eficacia de las diferentes actividades que toman parte de la cadena productiva con el fin de lograr los máximos beneficios para los productores en su conjunto.
- Hacer un uso racional de la biodiversidad y los recursos naturales, incrementando la competitividad de varias actividades con gran sentido de interdependencia.

1.2. Cadena de Valor

Es la herramienta básica para analizar la ventaja competitiva, que disgrega en sus actividades estratégicas relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación y las potencialidades.

Cada empresa es un conjunto de actividades que se desempeñan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar a sus productos. Todas estas cadenas pueden ser representadas usando una cadena de valor.

Porter (1980)¹, define el valor como la suma de los beneficios percibidos que el cliente recibe, menos los costos percibidos por él, al adquirir y usar un producto o servicio. Valor es la actividad que los compradores están dispuestos a pagar por lo que una empresa le proporciona (ingresos). Una empresa es lucrativa si el valor de su producción que impone excede a los costos implicados en crear el producto.

La cadena de valor es esencialmente un análisis de la actividad empresarial mediante la cual descomponemos una empresa en sus partes constitutivas, buscando identificar fuentes de ventajas competitivas generadoras de valor.

Esa ventaja competitiva se logra cuando la empresa desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor de forma menos costosa y mejor diferenciada que sus rivales. Por consiguiente la cadena de valor de una empresa está formada por todas las actividades generadoras de valor agregado y por los márgenes que ésta aporta.

Las cadenas de valor reconfiguradas surgen de varias fuentes, incluyendo: un proceso de producción diferente, diferencias en la automatización, ventas directas en lugar de ventas indirectas, nuevo canal de distribución, nueva materia prima, diferencias importantes en la integración vertical hacia adelante o hacia atrás,

¹Porter, M. (1980). Ventaja competitiva. Editorial continental S.A.

cambiar la ubicación de las instalaciones en relación a los proveedores y clientes, nuevos medios de publicidad, etc.

1.2.1. Sistema de valor

Cuando la cadena de valor esta incrustada en el campo más grande de actividades. El obtener y mantener la ventaja competitiva depende no solo de comprender la cadena de valor de una empresa, sino como encajar la empresa en el sistema de valor general.

1.2.2. Determinación de una cadena de valor

Actividades primarias: son actividades implicadas en la creación física del producto, venta y transferencia al productor y su asistencia. Se divide en cinco categorías genéricas relacionadas con la competencia en cualquier industria:

1. **Logística interna.** Las actividades asociadas con recibo, almacenamiento y diseminación de insumos del producto, como manejo de materiales, almacenamiento, control de inventarios, programación de vehículos y retorno de los proveedores.
2. **Operaciones.** Actividades asociadas con la transformación de insumos en la forma final del producto, como maquinado, empaque, ensamble, mantenimiento del equipo, pruebas, impresión u operaciones de instalación.
3. **Logística externa.** Actividades asociadas con la recopilación, almacenamiento y distribución física del producto a los compradores, como almacenes de materias terminadas, manejo de materiales, operación de vehículos de entrega, procesamiento de pedidos y programación.
4. **Mercadotecnia y ventas.** Actividades asociadas con proporcionar un medio por el cual los compradores puedan comprar el producto e inducirlos a hacerlo, como publicidad, promoción, fuerza de ventas, cuotas, selección de canal, relaciones de canal y precios.

5. **Servicio.** Actividades asociadas con la prestación de servicios para realzar o mantener el valor del producto, como la instalación, reparación, entrenamiento, repuestos y ajuste del producto.

Actividades de apoyo: sustentan a las actividades primarias y se apoyan entre sí, en la competencia en cualquier sector industrial se divide en cuatro categorías genéricas:

1. **Abastecimiento.** Se refiere a la función de comprar insumos usados en la cadena de valor de la empresa, no a los insumos comprados en sí. Los insumos comprados incluyen materias primas, provisiones y otros artículos de consumo, así como los activos como maquinaria, equipo de laboratorio, de oficina y edificios.
2. **Desarrollo de tecnologías.** Cada actividad de valor representa tecnología, sus conocimientos, procedimientos o la tecnología dentro del equipo de proceso. El conjunto de tecnologías empleadas por la mayoría de las empresas es muy amplio, desde el uso de aquellas tecnologías para preparar documentos y transportar bienes a aquellas tecnologías representadas en el producto mismo.
3. **Administración de recursos humanos.** Se refiere a las actividades implicadas en la búsqueda, contratación, entrenamiento, desarrollo y compensaciones de todos los tipos del personal. La administración de recursos humanos afecta la ventaja competitiva en cualquier empresa, a través de su papel en determinar las habilidades y motivación de los empleados y el costo de contratar y entrenar.
4. **Infraestructura de la empresa.** Consiste de varias actividades, incluyendo la administración general, planeación, finanzas, contabilidad, asuntos legales gubernamentales y administración de calidad. La infraestructura apoya normalmente a la cadena completa y no a actividades individuales.

1.2.3. Tipos de actividades dentro de cada categoría de actividades primarias y de apoyo

Directas: son las actividades directamente implicadas en la creación de valor para el comprador.

Indirectas: son actividades que hacen posible el desempeño de las actividades directas de una base continua.

1.2.4. Eslabones dentro de la cadena de valor

Las actividades de valor son los tabiques de la ventaja competitiva, la cadena de valor no es una colección de actividades independientes, sino un sistema de actividades interdependientes.

Las cadenas de valor están relacionadas por eslabones dentro de la cadena de valor. Los eslabones son las relaciones entre la manera en que se desempeña una actividad y el costo o desempeño de otro. La ventaja competitiva generalmente proviene de los eslabones entre las actividades. Los eslabones con frecuencia reflejan los intercambios entre las actividades para lograr el mismo resultado general. Los eslabones pueden también reflejar la necesidad de coordinar actividades para reducir el costo o aumentar la diferenciación.

Los eslabones entre las actividades de valor surgen de varias causas genéricas, entre ellas las siguientes:

- La misma función puede ser desempeñada de diferentes formas. Por ejemplo, conformarse a las especificaciones puede lograrse a través de insumos comprados de alta calidad, especificando tolerancias cercanas en el proceso de manufacturas o la inspección 100% de los bienes acabados.
- El costo o desempeño de las actividades directas se mejora por mayores esfuerzos en las actividades indirectas. Por ejemplo, una mejor programación

reduce el tiempo de viaje de la fuerza de ventas o el tiempo de entrega de vehículos.

- Actividades desempeñadas dentro de una empresa reduce la necesidad de mostrar, explicar o dar servicio a un producto en el campo. Por ejemplo, la inspección 100% puede reducir sustancialmente los costos de servicio en el campo.
- Las funciones de seguro de calidad pueden ser desempeñadas de diferentes maneras. Por ejemplo, la inspección de recibo es un sustituto para la inspección de bienes acabados.

1.2.5. Tipos de cadena de valor

Porter (1980) fue más allá del concepto de cadena de valor, extendiéndose, al sistema de valor, el cual considera que la empresa esta inmersa en un conjunto de actividades ejecutadas por un gran número de actores diferentes. Este punto lleva a considerar tres cadenas de valor adicionales a las que se describió como genéricas:

Las cadenas de valor de los proveedores. Crean y le aportan el abastecimiento esencial a la propia cadena de valor de la empresa. Los proveedores incurren en costos al producir y despachar los suministros que requiere la cadena de valor en la empresa. El costo y la calidad de estos suministros influyen en los costos de la empresa y/o en las capacidades de diferenciación.

Las cadenas de valor de los canales. Son los mecanismos de entrega de los productores de la empresa al usuario final o al cliente. Los costos de los márgenes de los distribuidores son parte del precio que paga el usuario final.

Las actividades desarrolladas por los distribuidores de los productos o servicios de la empresa afectada a la satisfacción del usuario final.

Las cadenas de valor de los compradores. Los compradores también tienen cadenas de valor, y el producto de una empresa representa el insumo comprado para la cadena del comprador. La comprensión de las cadenas de valor de los compradores industriales, comerciales e institucionales es intuitivamente fácil por sus similitudes con esto a una empresa.

La comprensión de las cadenas de valor caseras es menos intuitiva, pero sin embargo es importante. Aunque es muy difícil construir una cadena de valor que abarque todo lo que hace y tiene una casa y sus ocupantes, es muy posible construir una cadena para aquellas actividades que son relevantes sobre cómo se usa un producto en particular.

El valor es creado cuando una empresa crea una ventaja competitiva para su comprador, disminuye el costo de su comprador o aumenta su desempeño. El valor creado para el comprador debe ser percibido por este si se quiere recompensar con un precio premio, sin embargo, lo que significa que las empresas deben comunicar sus valores a los compradores a través de medios como publicidad y la fuerza de ventas.

Margen: es la diferencia entre el valor total y los costos incurridos por la empresa para desempeñar las actividades generadoras de valor.

1.3. Clúster

Los estudios acerca de la fuente de la productividad de las naciones, liderados por el Dr. Michael Porter² de la universidad de Harvard, han revelado que las empresas de clase mundial tienden a concentrarse en pequeñas áreas geográficas, específicas para cada tipo de industria.

² Ferrer, M. (2006). Formas organizativas para la competitividad.

Estas concentraciones de compañías interrelacionadas se han llegado a denominar *clústers* (en inglés, racimos o aglomerados). Se puede definir como un grupo geográficamente próximo de compañías e instituciones asociadas, que operan en un campo empresarial particular, vinculadas por características comunes y complementarias.

El alcance geográfico de estos aglomerados va desde un departamento o una sola ciudad, hasta cubrir países cercanos y vecinos. Incluye compañías de productos finales o servicios, proveedores, instituciones financieras y empresas en industrias conexas.

También suelen incluir empresas que se encargan en las últimas fases de un proceso, fabricantes de productos complementarios, así como instituciones que ofrecen capacitación, investigación y equipo técnico.

Muchos aglomerados incluyen asociaciones gremiales y otros cuerpos colectivos. Según el marco conceptual que subyace en esta agenda, la competitividad de un clúster o grupos de empresas relacionadas, se explica por cuatro atributos fundamentales que constituyen el “diamante” de la competitividad.

La teoría de Porter, desarrollada en 1980, constituye un enfoque alternativo a lo convencional y por mucho tiempo predominante teoría de las ventajas comparativas que explica el éxito económico a partir de la relativa abundancia de factores de producción.

El complejo proceso de globalización, los cambios estructurales y macroeconómicos operados durante la pasada década a escala internacional, el impacto de la tercera revolución tecnológica sobre los aparatos productivos, así como la creciente tendencia hacia la integración de los mercados, conforman una nueva economía mundial más dinámica, cuyas características desbordan el enfoque esencialmente estático de las ventajas comparativas.

1.3.1. Clúster y sus componentes

Según Moran, R. (2009)³, en el curso de organización económica para la producción, define cuatro componentes:

- **Compañías de productos finales o servicios:** son aquellas empresas que se encargan de las últimas fases de un proceso (ejemplo, canales de distribución, clientes).
- **Proveedores de insumos:** son todos aquellos proveedores de infraestructura especializada, capacitación y otros que las empresas necesitan.
- **Instituciones financieras:** son las instituciones (incluyendo las gubernamentales) que ofrecen capacitación, educación, información, investigación y apoyo técnico especializado, tales como los universitarios, centros de investigación, proveedores de educación vocacional y otros organismos.
- **Empresas e industrias conexas:** las entidades del gobierno que influyen significativamente en un aglomerado. Asociaciones gremiales y otros cuerpos colectivos que atienden a los miembros del aglomerado.

1.3.2. Clústers y las ventajas competitivas

Los clústers son una manifestación de las interacciones entre las cuatro facetas del diamante de competitividad. Por otra parte, los conglomerados o clústers afectan la competitividad en tres formas generales:

³Moran Oñate Rubén, 2009. Apuntes del curso de Organización Económica para la Producción, UAAAN, Buenavista, Saltillo, Coahuila.

- * Aumentan la productividad de las empresas o industrias constituyentes.
- * Mejoran su capacidad de innovar y por lo tanto, el crecimiento de la productividad.
- * Mejorando la competitividad del clúster de la organización de los productores con respectivo diagnóstico.

El estudio de los clúster, se hace por un análisis a la vez más rico pero más complejo que los análisis a nivel sectorial o subsectorial, o los análisis por cadenas. Si bien existen muchas razones de equidad (en cuanto a empleo, ubicación geográfica, toma de decisiones, etcétera), que hace necesaria una mirada que se aparta de la eficiencia en condiciones altamente desiguales de acceso a mercados y de influencia sobre los mercados, la tendencia especial desde los años 90's van más bien en otra dirección, dejando demasiado espacio a la "mano invisible del mercado" e insuficiente espacio a la posibilidad de modificar las tendencias y encaminarlas hacia un desarrollo más equitativo y sustentable en sus varias dimensiones. Por ahora solo algunos gobiernos de la región han tomado pasos relativamente tímidos y pocos articulados entre sí en esta última dirección.

1.4. El papel del gobierno.

El grado de intervención del gobierno y sus políticas juegan un papel determinante en la competitividad de un país. Porter (1980), plantea que, tradicionalmente, tiende a concebirse en el gobierno como un elemento esencial que proporciona ayuda a las empresas líderes y crea "campeones nacionales".

Sin embargo, según su análisis, ello puede resultar en una erosión permanente de la competitividad. Otro punto de vista acepta la figura de libre mercado con una política de "laissez faire". Pero esto no contempla la necesidad de crear estructuras e instituciones sociales críticas, que no son económicamente viables.

En el argumento de Porter (1980), el papel real del gobierno es el de servicio como catalizador de la innovación y el cambio, cuestionar posiciones estáticas, forzar al sistema a mejorar constantemente e impulsar a las empresas a competir para acelerar el proceso de innovación.

El gobierno debe enfocar sus esfuerzos a la creación de los factores y avanzados. También puede influir en las condiciones de la demanda, como la emisión de reglamentos más rígidos sobre productos, seguridad y medio ambiente, pues esto influirá en las necesidades de los consumidores.

Finalmente el gobierno debe limitar tajantemente cualquier tipo de cooperación directa entre competidores, promover tasas crecientes de inversión, especialmente en capacitación, innovación y activos fijos y rechazar tendencias monopólicas u oligopólicas, pues esto propicia mercados fértiles en los que medran empresas ineficientes que, en ocasiones, se erigen como el principal obstáculo de la innovación tecnológica (Sylos Labani, 1964)⁴

1.5. Comentario del capítulo

Con lo que respecta al capítulo tenemos que las ventajas competitivas, las cadenas de valor, los clústers y la intervención del estado, son esenciales para una buena organización, en este caso para los productores de cítricos, en el municipio de Hueytamalco estado de Puebla, todos los aspectos mencionados intervienen en la cadena productiva de la naranja.

⁴Facultad de Ciencias Sociales 2008. Las ventajas competitivas de las naciones y sus empresas.

CAPÍTULO II

GENERALIDADES DEL CULTIVO DE LA NARANJA Y SU PRODUCCIÓN

La finalidad del desarrollo de este capítulo es el de exponer los aspectos generales del cultivo de la naranja, como son su origen y su morfología, así como el de exponer el contexto mundial, nacional y estatal de la producción de naranja, destacándose a nivel mundial los principales países productores, a nivel nacional los estados productores y para el estado los municipios productores.

2.1. Generalidades del cultivo de la naranja

2.1.1. Origen y antecedentes del cultivo de la naranja

La naranja (*C. sinensis*, *L. Osbeck*), es originaria del sudeste de China, algunos autores consideran que fue llevada a Europa por los romanos. Hay evidencias del cultivo de naranjas antes de la destrucción de Pompeya (ocurrida en el año 79 d.C.), se sabe con certeza que las naranjas fueron cultivadas por varias centurias en China, antes que los europeos la conocieran, con referencias de esto existen manuscritos y documentos muy antiguos. En cuanto a la clasificación taxonómica la naranja su nombre científico es *Citrus sinensis* (*L.*) *Osbeck* y la familia a la que pertenece es Rutaceae.

2.1.2. La morfología de la naranja

Las especies de este género son arbustos o árboles de color verde, con hojas simples y coriáceas y pecíolos generalmente alados, flores bancas y fragantes, el cual se forman en brotes que se producen a través de yemas localizadas en las axilas de las hojas. Son cultivos perennes, de crecimiento erecto ramificado que

crece hasta 12 m de alto y 25 cm de diámetro dependiendo de la especie, produce de los 3 a 5 años dependiendo de su propagación (semilla o injerto).

Generalmente en los cultivos de naranjas contienen en sus semillas más de un embrión, es decir son poliembrionales, cuando sucede esto solo uno de los embriones es de origen sexual, siendo o formándose los demás asexualmente, a partir del tejido nuclear. Los embriones asexuales o nucleares se caracterizan por ser genéticamente parecidos a la planta madre, son muy vigorosos y por lo general al igual que los embriones sexuales, dan origen a las plántulas libres de virus.

La raíz: Es pivotante con raíces primarias y secundarias en el primer metro de profundidad.

La corteza del tronco o tallo: Es de color castaño, leñoso, áspero y con ramas de sección angulosa, a veces con vellos, espinas largas u hojas modificadas y copa redondeada.

Sus hojas: Son alternas, con forma ovalada, borde entero o ligeramente dentado, extremo agudo o puntiagudo, base redondeada en forma de cuña, color verde oscuro, brillante por el haz y opacas por el envés, con pecíolos alados.

Sus flores: Son hermafroditas, solitarias o en racimos en las axilas de las hojas, cáliz color blanco verdoso dentado, ovario globoso, velludo y auto fecundación.

Solo tres géneros de cítricos poseen importancia comercial: *Poncirus*, *Fortunella* y *Citrus*, en este último se incluyen las especies más cultivadas.

Los frutos: Son bayas llamadas hesperidios, donde tienen una corteza o cáscara gruesa y adherente, tienen una porción dividida por membranas radiales, en gajos o segmentos. Cada gajo está formado por vesículas que contienen el jugo, además de una cantidad variable de semillas, las cuales son de color

blancotestarugosa tienen diferentes formas. Tienen forma globosa, periforme con mamelón apical de acuerdo a la especie.

Cuadro 1. Principales variedades de naranja

<p>Naranjas Navelinas: Naranjas que sirven tanto para la mesa como para preparar zumos. Es una variedad muy valorada ya que es la primera en ser cosechada su producción entra en diciembre.</p>	
<p>Naranjas Navel-lane-late: Son naranjas de mesa muy jugosa y dulce y con el grado justo de acidez. Tienen mucho zumo, una piel muy fina y no tienen semillas. Es una de las variedades de mayor calidad. (Entra en producción en febrero).</p>	
<p>Naranjas Valencias: Son naranjas muy jugosas y dulces, de tamaño un poco menor que las navel-lane-late, y están más orientadas al zumo. (Entra en producción en mayo).</p>	

Fuente: elaboración propia con información <http://www.google.com>

2.2. Contexto mundial de la producción de naranja

La naranja se desarrolla en casi todas las regiones del mundo dentro de la banda delimitada por la línea de 40° de latitud N y S en zonas subtropicales y tropicales, produciéndose en 23 países alrededor del mundo.

La naranja es la fruta más producida, en cantidad semejante a los plátanos, uvas y manzanas. Con respecto a todas las especies de cítricos en el contexto de la economía agrícola mundial, la producción de naranja se considera la de mayor importancia. Por otro lado al ser un cultivo de árboles perennes, contribuyen a la creación de agroecosistemas más estables y a la protección del medio ambiente.

2.2.1. Principales países productores de naranja

La disponibilidad mundial de naranja es altamente influida por el clima, pudiendo tener como consecuencia, fluctuaciones de precios. En el siguiente cuadro podemos observar que el principal productor es Brasil, seguido de E.U.A, México, India, España, China, Indonesia, Irán, Italia y Egipto.

Cuadro 2. Principales países productores de naranja 2005-2009
(Miles de toneladas)

PAISES	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio	TMCA
Brasil	18,314	17,853	18,032	18,685	18,390	18,255	0.10
E.U.A	11,677	8,393	8,166	7,357	9,139	8,947	-5.94
México	4,113	4,157	4,249	4,297	4,193	4,202	0.49
India	3,263	3,314	3,435	4,267	4,397	3,735	7.74
España	2,767	2,376	3,397	2,740	3,367	2,930	5.03
China	2,333	2,741	2,806	3,173	3,454	2,901	10.31
Indonesia	2,071	2,214	2,566	2,626	2,323	2,360	2.91
Irán	2,129	2,253	2,500	2,300	2,300	2,297	1.94
Italia	2,105	2,261	2,346	2,197	2,527	2,287	4.68
Egipto	1,850	1,789	2,120	2,054	2,138	1,990	3.69

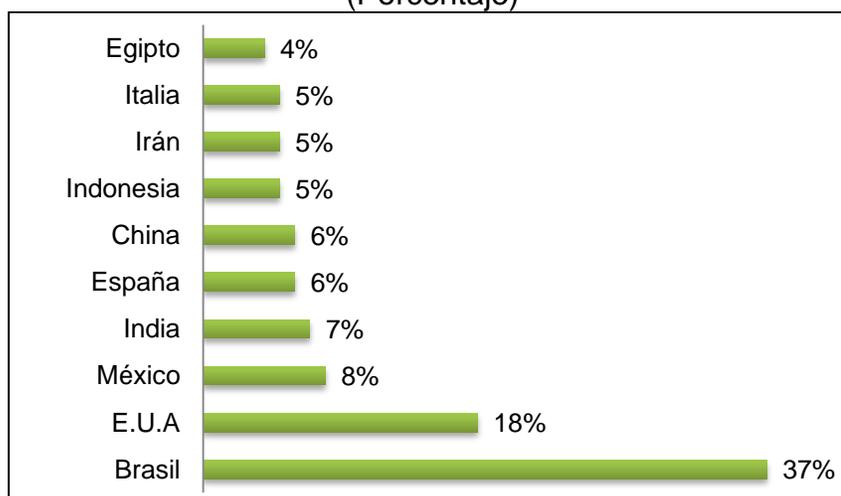
La ecuación utilizada para calcular la TMCA es: $\sqrt{\frac{v_f}{v_i}} - 1 * 100$

Fuente: información disponible en <http://apps.fao.org/faostat>

El principal país productor de naranja es Brasil, con el 37% de la producción mundial y una producción promedio de 18,255 miles de toneladas, seguido de los Estados Unidos de América con el 18% del mercado y una producción de 8,947 miles de toneladas en promedio.

México se encuentra en el tercer lugar mundial en producción con 4,202 miles de toneladas y una participación del 8% en el mercado. El cuarto, quinto y sexto lugar corresponden a India, España y China, países que cuentan con una participación del 7% y 6% respectivamente. En cuanto TMCA China ha incrementado en el periodo 10.31%, seguido de la India 7.74%. Estados Unidos de América es el único país que muestra un decremento de 5.94%.

Figura 1. Principales países productores de naranja 2005-2009
(Porcentaje)



Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 2

2.2.2. Principales países exportadores de naranja

La exportación de un producto se define como las ventas hacia otros países, para el caso de la naranja, aquellos países que producen volúmenes altos, y que satisfacen su demanda interna, le da la capacidad de exportación, siendo los principales países exportadores, los que se muestran a continuación.

Cuadro 3. Principales países exportadores de naranja 2005-2009
(Miles de toneladas)

PAISES	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio	TMCA
España	1,443	1,504	1,116	1,312	1,414	1,358	-0.50
Sudáfrica	723	737	918	1,007	1,003	877	8.51
E.U.A	662	604	583	547	342	548	-15.22
Marruecos	262	223	256	263	253	251	-0.87
Egipto	167	258	214	283	272	239	12.96
Grecia	286	211	210	227	202	227	-8.26
Turquía	176	134	194	246	176	185	-0.05
Argentina	78	136	169	178	197	152	26.00
Australia	99	103	131	128	128	118	6.63
Líbano	74	72	94	61	116	83	12.02

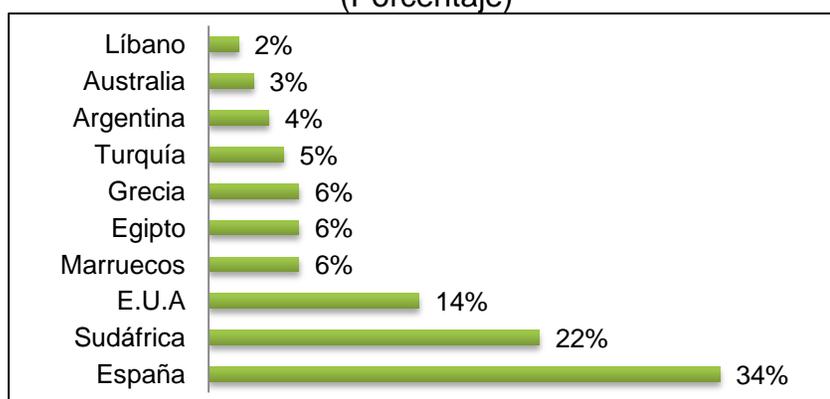
Fuente: información disponible en <http://apps.fao.org/faostat>

El principal país exportador de naranja es España, con el 34% de la exportación mundial con un promedio de 1,358 miles de toneladas, seguido de Sudáfrica con el 22% de la exportación con un promedio de 877 miles de toneladas. Estados Unidos de América se encuentra en el tercer lugar mundial de exportación con un promedio de 548 miles de toneladas y una participación del 14%.

El cuarto, quinto, sexto y séptimo lugar corresponden a Marruecos, Egipto, Grecia y Turquía, países que cuentan con una participación del 6% y 5% respectivamente. El décimo lugar corresponde al Líbano con una participación del 2% con una baja exportación en promedio de 83 miles de toneladas.

Cabe destacar que 5 de los 10 principales países exportadores presentaron incrementos, sin embargo los países Argentina, Egipto y Líbano fueron los de mayor variación positiva significando una TMCA de 26%, 12.96% y 12.02%, respectivamente, mientras que los dos países con variaciones a la baja en la exportación fueron E.U.A y Grecia, con disminuciones del 15.22% y 8.26%, respectivamente.

Figura 2. Principales países exportadores de naranja 2005-2009
(Porcentaje)



Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 3

El valor de las exportaciones se entiende como valor monetario que se obtiene al vender un producto a otros países, en el caso de la naranja, el país que tiene mayor valor de exportación es España, seguido de Estados Unidos de América y Sudáfrica.

2.2.3. Principales países importadores de naranja

Cuando un país no produce lo suficiente de un producto para satisfacer la demanda interna se ve en la necesidad de importarlo. Es necesario importar cuando no se tiene la capacidad de producir, ya sea porque se carece de infraestructura o porque no se tiene el conocimiento necesario o las condiciones climáticas no son adecuadas para la producción, en este caso de la naranja, siendo los principales países importadores de este producto los que se exponen el siguiente cuadro.

Cuadro 4. Principales países importadores de naranja 2005-2009
(Miles de toneladas)

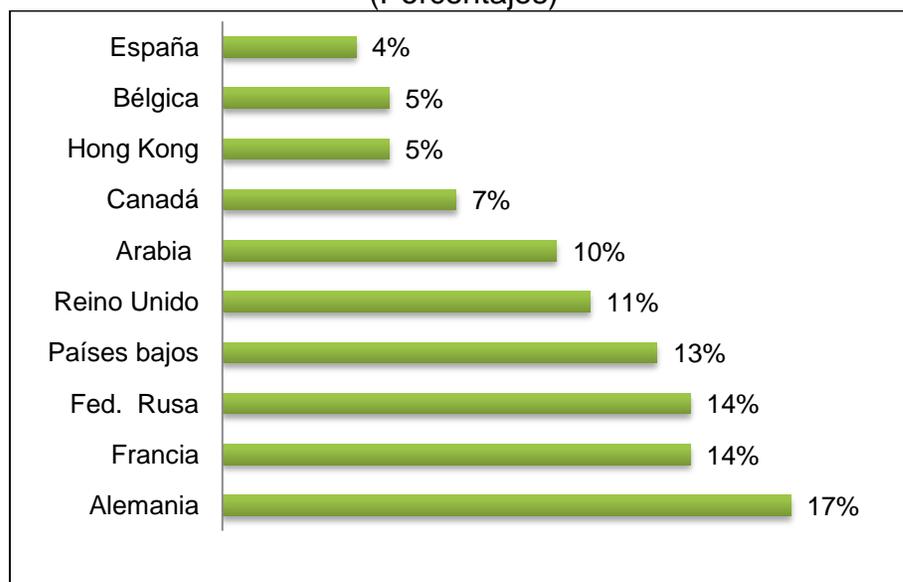
PAISES	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio	TMCA
Alemania	564	592	548	438	488	526	-3.58
Francia	450	498	382	408	428	433	-1.27
Fed. Rusa	404	399	391	510	491	439	5.01
Países Bajos	376	330	364	439	544	410	9.69
Reino Unido	326	358	340	347	344	343	1.37
Arabia	320	283	319	324	310	311	-0.80
Canadá	226	215	225	209	172	209	-6.63
Hong Kong	211	172	164	174	143	173	-9.23
Bélgica	196	181	183	148	141	170	-7.85
España	151	165	161	121	175	154	3.81

Fuente: información disponible en <http://apps.fao.org/faostat>

El principal país importador de naranja es Alemania, ya que para el periodo 2005-09 en promedio fue de 526 miles de toneladas con una participación del 17% seguido de Francia y Federación Rusa con una participación del 14%. Cabe señalar que para el año 2009 el país que más importó naranja fueron los Países Bajos con una importación de 544 miles de toneladas. En cuanto a las tendencias en la importación, los países que disminuyeron sus importaciones en el periodo fueron 7 de los 10 países, siendo las disminuciones más marcadas en Hong Kong, Bélgica y Canadá, con una TMCA de -9.23%, -7.85% y -6.63% respectivamente, los que incrementaron su importación fue Países bajos, Federación rusa y Reino unido. Considerando la suma de las importaciones promedio de estos 10 países y

que corresponde a 3,169 miles de toneladas, la participación porcentual de cada país se expone a continuación.

Figura 3. Principales países importadores de naranja 2005-2009
(Porcentajes)



Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 4

El valor de las importaciones se refiere a los gastos en los que incurre un país por la compra de un bien, que para el caso de la naranja, de acuerdo a datos de la FAO, los cuatro países con mayores gastos por la compra de naranja son Francia, Alemania, Países Bajos y Reino Unido, y que corresponde a los cuatro principales países con mayores volumen de importación, expuestos en el cuadro 4.

En resumen⁵, la participación que tiene México en el contexto mundial de la producción de naranja, solamente aparece en el nivel de producción, situándose en el tercer lugar, después de Brasil y E.U.A., por los que en los próximos apartados de este capítulo se analiza la situación y tendencias de la producción de naranja en nuestro país, considerándose para ello el periodo 2005-09, destacándose a la vez los principales estados productores.

⁵En el contexto mundial se tomaron los 10 países más importantes en la producción de naranja, por consiguiente el porcentaje de participación se tomó de la siguiente manera: 10=100%.

2.3. Panorama nacional de la producción de naranja

Según datos de Sistema de Información Agrícola y Pecuaria (SIAP) en México 27 estados registran producción de naranja, predominando las tres variedades mencionadas anteriormente, siendo los 10 principales estados productores: Veracruz, Tamaulipas, San Luis Potosí, Nuevo León, Puebla, Sonora, Yucatán, Tabasco, Hidalgo y Campeche, en los que se concentra el 93.4% de la superficie establecida y el 94% de la producción nacional.

Los estados de Veracruz, Tamaulipas y San Luis Potosí, concentran el 69% de la superficie sembrada y cosechada, el 84% de la producción y se genera el 62% de valor de la producción de la naranja. En cuanto a la participación promedio y tendencias de la producción a nivel nacional y estados productores, se exponen en el siguiente cuadro.

Cuadro 5. Producción nacional de naranja 2005-2009
(Toneladas)

ESTADO	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio	TMCA
Veracruz	2,034,199	2,023,997	2,150,569	2,015,580	2,058,040	2,056,477	0.29
Tamaulipas	477,540	556,045	483,318	549,984	539,526	521,283	3.10
SLP	346,030	376,405	412,256	413,774	431,567	396,006	5.68
Nuevo León	292,560	320,167	325,962	352,068	296,973	317,546	0.37
Puebla	204,699	195,901	169,346	215,185	254,841	207,994	5.63
Sonora	202,316	161,312	172,941	228,170	167,371	186,422	-4.63
Yucatán	164,433	154,941	158,066	161,285	94,534	146,652	-12.92
Tabasco	79,062	79,423	79,492	79,538	81,519	79,807	0.77
Hidalgo	86,700	52,696	54,474	53,541	45,481	58,578	-14.90
Campeche	47,690	39,659	46,716	34,875	37,018	41,192	-6.14
Otros	177,482	196,361	195,576	193,239	186,615	189,855	1.26
Total	4,112,711	4,156,907	4,248,715	4,297,238	4,193,484	4,201,811	0.49

Fuente: elaboración propia con datos de www.siap.sagarpa.gob.mx

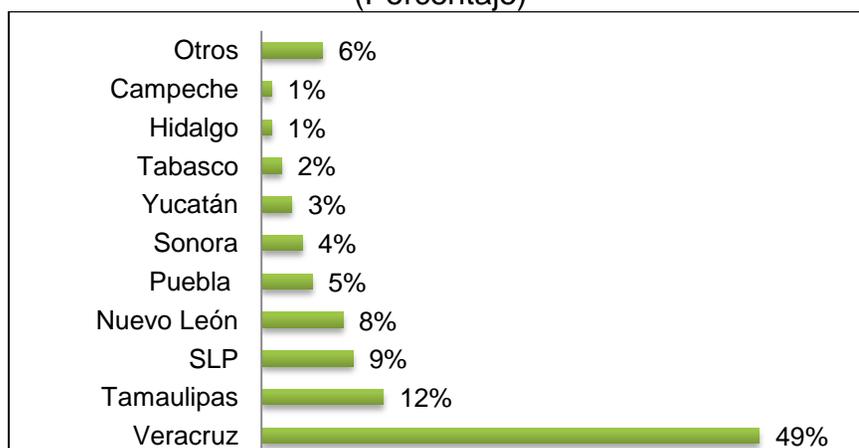
De acuerdo a los datos del cuadro, en México en el periodo de análisis se tuvo una producción promedio de poco más de 4,200,000 toneladas, cuyas tendencia fue a la alza, representando un incremento de 80,773 toneladas, significando una

variación en el periodo del 0.49%, siendo en el año de 2008 el mayor volumen de producción obtenida. En cuanto a los estados productores de naranja, el estado de Veracruz ocupa el primer lugar con una producción promedio en el periodo de 2,056,477 toneladas que representa el 49% del total de la producción nacional, seguido de Tamaulipas y San Luis Potosí con una participación del 12% y 9%, respectivamente.

Como cuarto y quinto lugar están los estados de Nuevo León y Puebla, produciendo en el periodo el 8 y el 5%, de la producción total nacional. Cabe destacar que 6 de los 10 principales estados productores presentaron incrementos en su producción, sin embargo los estados de Puebla y San Luis Potosí, fueron los de mayor variación positiva en la producción con una TMCA de 5.63% y 5.68%, mientras que los tres estado que mostraron variaciones a la baja en la producción fueron los estado de Hidalgo, Yucatán y Campeche, con disminuciones del 14.90%, 12.92% y 6.14% respectivamente.

En lo que respecta al estado de Veracruz, principal estado productor de naranja en México y que aportó el 49% de la producción de naranja en el periodo, presentó un incremento bajo en esta variable del 0.29%, significando un incremento de 23,841 toneladas.

Figura 4. Producción nacional de naranja 2005-2009
(Porcentaje)



Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 5

2.3.1. Valor de la producción de naranja

Es el equivalente monetario de la producción de un periodo para un producto y que en cuyo monto interviene el volumen de producción y el precio respectivo, para el caso del valor generado por la producción y venta de la naranja, los cuatro estados con mayor producción, coinciden en la misma posición en cuanto a valor de la producción captado: en primer lugar Veracruz seguido de Tamaulipas, San Luis Potosí y Nuevo León. Es importante destacar que la posición de otros estados es diferente en algunos casos, para el caso del estado de Puebla ocupó en el periodo el quinto lugar en producción y el valor de esta pasó al sexto lugar.

Cuadro 6. Valor de la producción nacional de naranja 2005-2009
(Miles de pesos)

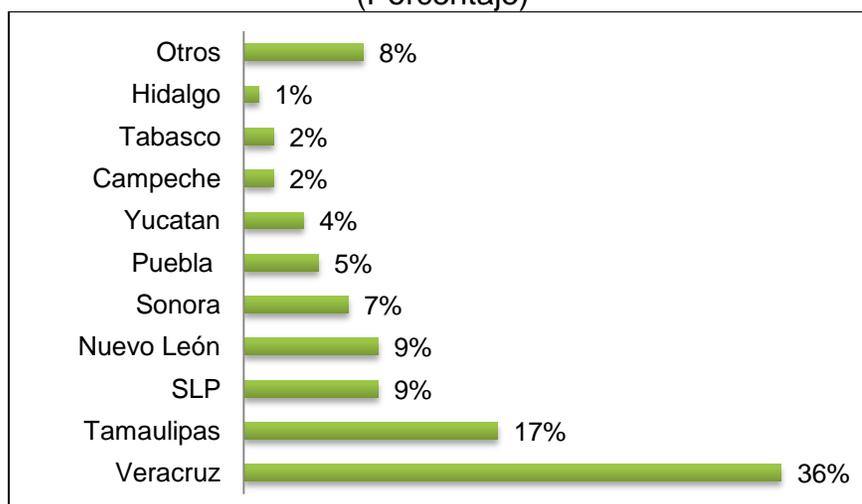
ESTADO	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio	TMCA
Veracruz	992,649	1,338,086	1,658,485	1,440,917	1,559,904	1,398,008	11.96
Tamaulipas	398,903	748,192	645,212	758,754	696,017	649,416	14.93
SLP	210,440	405,778	433,716	358,653	403,280	362,373	17.66
Nuevo León	240,093	413,899	395,462	368,297	332,664	350,083	8.49
Sonora	208,865	173,732	449,044	250,633	212,946	259,044	0.48
Puebla	120,909	172,888	151,340	300,442	308,765	210,869	26.41
Yucatán	111,149	115,447	144,685	169,381	152,425	138,617	8.22
Campeche	58,422	84,641	112,484	86,118	94,969	87,327	12.91
Tabasco	52,627	94,045	139,620	47,641	102,130	87,213	18.03
Hidalgo	27,555	34,486	39,260	31,347	21,260	30,782	-6.28
Otros	260,134	294,971	380,038	268,031	276,356	295,906	1.52
Total	2,681,746	3,876,166	4,549,347	4,080,216	4,160,716	3,869,638	11.61

Fuente: elaboración propia con datos de www.siap.sagarpa.gob.mx

Durante el periodo 2005-09 Veracruz se ha encontrado en primer lugar en el valor promedio de producción de naranja generando 1,398,008 miles de pesos con una participación de 36%, esto debido a que de igual manera es el estado que ocupa el primer lugar en producción nacional. Los estados de Tamaulipas, San Luis Potosí y Nuevo León ocupan el segundo, tercero y cuarto lugar respectivamente, tanto en producción nacional de naranja y valor de la producción de esta.

Puebla, como se observa en el cuadro ocupa el sexto lugar con 210,869 miles de pesos con una participación del 5%. Puebla en el periodo 2005-09, a consecuencia del comportamiento de la producción, tuvo una Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) de un 26.41% en el valor promedio de la producción de la naranja, seguido de Tabasco con 18.03%, San Luis Potosí con 17.66%. A excepción de Hidalgo los demás estados presentan una tendencia positiva en el valor promedio de producción de naranja. Cabe destacar que las cifras, están en términos nominales⁶.

Figura 5. Valor de la producción nacional de naranja 2005-2009 (Porcentaje)



Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 6

2.3.2. Superficie sembrada de naranja

La superficie sembrada se refiere a superficies en la que se establece un cultivo, para el caso del cultivo de la naranja comprende el área recién establecida, en desarrollo y producción. La situación y tendencias de esta variable en México, para el periodo de 2005-2009, se presentan en el siguiente cuadro, presentándose a la vez los principales estados con mayor superficie, destinada a la producción de este cítrico.

⁶ Precios nominales o corrientes. Conjunto de precios que no incluyen el efecto de la Inflación.

**Cuadro 7. Superficie sembrada de naranja en México 2005-2009
(Hectáreas)**

ESTADO	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio	TMCA
Veracruz	147,723	146,779	155,991	163,997	160,763	155,051	2.14
SLP	45,255	45,255	44,833	44,201	44,118	44,732	-0.63
Tamaulipas	35,174	35,217	32,264	33,422	33,272	33,870	-1.38
Nuevo León	25,661	25,661	25,663	25,446	25,451	25,576	-0.21
Puebla	16,925	17,018	17,030	18,892	20,892	18,151	5.41
Yucatán	16,355	14,643	14,297	14,157	13,638	14,618	-4.44
Sonora	8,277	9,050	9,215	8,536	7,921	8,600	-1.09
Tabasco	7,996	7,994	7,994	8,055	8,115	8,031	0.37
Hidalgo	8,655	8,600	5,563	5,433	5,366	6,723	-11.26
Campeche	5,040	4,961	4,934	4,933	3,192	4,612	-10.79
Otros	19,709	19,150	18,450	17,615	16,696	18,324	-4.06
Total	336,770	334,328	336,234	344,687	339,424	338,289	0.20

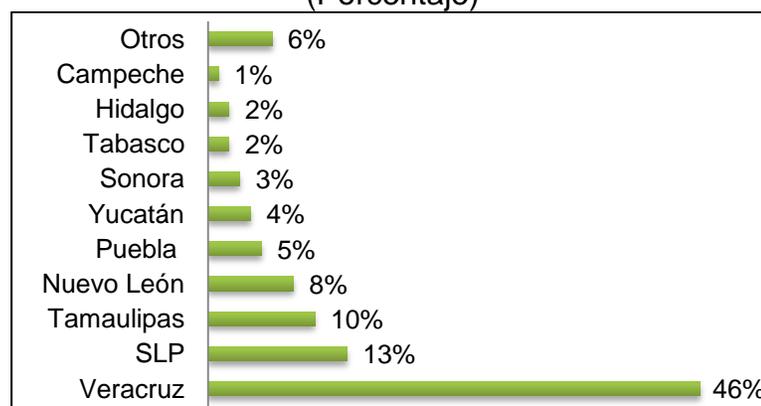
Fuente: elaboración propia con datos de www.siap.sagarpa.gob.mx

De acuerdo a datos del cuadro, en México en el periodo de análisis, la superficie sembrada promedio de naranja fue 338,289 has, presentado una ligera variación a la alza en el periodo de 0.79%, que correspondió a un incremento de 2,654 has.

En cuanto a los tres estados con mayor superficie sembrada de naranja en el periodo de análisis se encuentran en orden de importancia Veracruz, San Luis Potosí y Tamaulipas, cuyas participaciones en el total nacional fueron de 46, 13 y 10%, respectivamente, sumando en conjunto el 69%.

En cuanto a tendencias medidas a través de las variaciones presentadas en el periodo, de los principales estados productores, solamente 3 de los 10 estados presentaron variaciones positivas, siendo Veracruz, Puebla y Tabasco, con variaciones del 8.8, 23.4 y 1.5%, respectivamente, significando una TMCA para estos estados de 2.14, 5.41 y 0.37%. Para el caso del estado de Puebla, con una mayor TMCA, significó un incremento de 3,967 has.

Figura 6. Superficie sembrada de naranja en México 2005-2009
(Porcentaje)



Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 7

2.3.3. Superficie cosechada de naranja

Es la superficie del cultivo que ha sido objeto de la labor de cosecha y de la cual se obtuvo producción, incluye la que presentó siniestro parcial y se cosechó alguna cantidad de producto, para el caso del cultivo de la naranja, generalmente se denomina superficie cosechada aquella en que se ha recolectado el fruto agrícola. La superficie cosechada promedio de naranja y variación de la misma en el periodo de análisis, tanto a nivel nacional como principales estados, se expone a continuación.

Cuadro 8. Superficie cosechada de naranja en México 2005-2009
(Hectáreas)

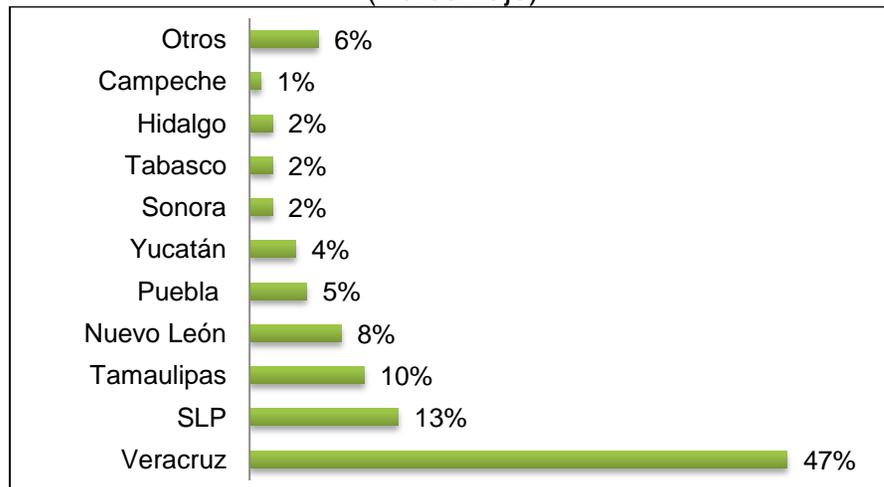
ESTADO	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio	TMCA
Veracruz	142,722	146,748	155,991	163,692	160,506	153,932	2.98
SLP	40,258	42,667	42,786	43,578	43,544	42,567	1.98
Tamaulipas	34,108	34,295	32,264	33,422	32,237	33,265	-1.40
Nuevo León	25,661	25,661	25,663	25,446	25,451	25,576	-0.21
Puebla	16,925	17,018	16,326	17,993	20,892	17,831	5.41
Yucatán	13,137	12,373	13,120	13,271	12,265	12,833	-1.70
Sonora	7,677	9,006	9,215	8,058	6,766	8,144	-3.11
Tabasco	7,992	7,994	7,964	8,055	8,097	8,020	0.33
Hidalgo	8,580	5,592	5,464	5,408	5,366	6,082	-11.07
Campeche	4,371	4,413	4,790	3,087	3,157	3,964	-7.81
Otros	15,850	15,728	16,708	16,327	15,274	15,977	-0.92
Total	317,280	321,495	330,290	338,337	333,555	328,191	1.26

Fuente: elaboración propia con datos de www.siap.sagarpa.gob.mx

Los estados con una mayor superficie cosechada en promedio de naranja a nivel nacional son en orden de importancia Veracruz con 153,932 hectáreas, seguido de San Luís Potosí con 42,567 hectáreas y en tercer lugar Tamaulipas con 33,265 hectáreas.

La superficie cosechada de naranja en México tuvo una TMCA de 1.26% en el periodo 2005-09. El estado que presentó una tasa más alta, viendo crecer su área de cosecha en 5.41% fue Puebla. Veracruz por su parte solo ha incrementado un 2.98% siendo el principal productor de naranja a nivel nacional. Cabe destacar que en el periodo de análisis seis estados presentaron tasa negativa, de los cuales Hidalgo fue el más alto con 11.07%.

Figura 7. Superficie cosechada de naranja en México 2005-2009 (Porcentaje)



Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 8

Considerando lo expuesto anteriormente, se identifica de que el estado de Puebla en el periodo de análisis, representa y presenta en cada uno de las variables analizadas participaciones altas y tendencias a la alza, en los siguiente apartados se realiza un análisis más detallado de la situación y tendencias de cada uno de los indicadores de la producción de la naranja, cuya información será de gran valor para lograr los objetivos de la investigación, toda vez que se identifiquen las

principales regiones o municipios productores de este frutal en el estado de Puebla.

2.4. Producción de naranja en Puebla

De acuerdo a los datos expuestos en apartados anteriores, el estado de Puebla ocupó el quinto lugar nacional en la producción de naranja en el periodo 2005-09, presentando tendencias a la alza reflejadas en una TMCA del 5.63%, iniciando y finalizando el periodo con 204,699 y 254,841 ton, respectivamente. La producción de naranja en el estado de Puebla se produce en 13 municipios, concentrándose la mayor producción en 6 de ellos, que se ubican en la región sierra norte y sierra nororiental del estado. En cuanto al volumen de producción en el periodo en los principales municipios se expone en el siguiente cuadro.

Cuadro 9. Producción de naranja en Puebla 2005-2009
(Toneladas)

MUNICIPIO	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio	TMCA
Acateno	64,400	55,200	42,000	67,500	69,000	59,620	1.74
Francisco Z. Mena	49,180	56,557	48,678	54,900	88,000	59,463	15.66
Hueytamalco	21,840	18,720	15,600	23,400	23,400	20,592	1.74
Venustiano Carranza	18,876	18,876	19,734	17,160	20,592	19,048	2.20
Pantepec	16,110	16,110	17,721	16,110	16,110	16,432	0
Tenampulco	15,820	13,560	11,300	16,950	16,950	14,916	1.74
Otros	18,473	16,878	14,313	19,165	20,789	17,924	3.00
Total	204,699	195,901	169,346	215,185	254,841	207,994	5.63

Fuente: elaboración propia con datos de www.siap.sagarpa.gob.mx

De acuerdo a datos del SIAP expuestos en el cuadro, la producción promedio de naranja en el estado de Puebla fue de 207,994 ton, y en cuanto a tendencias de la producción fueron positivas, con un incremento de poco más de 50 mil toneladas.

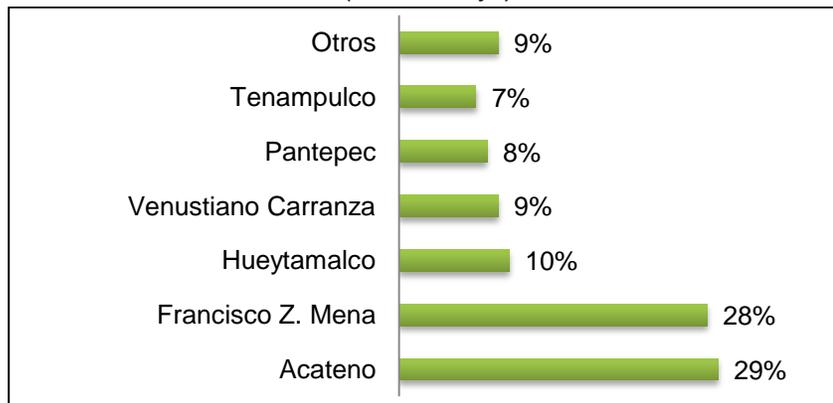
Considerando la producción promedio en el estado, de los 6 los principales municipios productores expuestos en el cuadro, 3 de ellos: Acateno, Francisco Z.

Mena y Hueytamalco aportan en conjunto el 67% del total producido de naranja en el estado.

El municipio de Acateno produjo en promedio en el periodo 59,620 toneladas que representa el 29%, seguido de Francisco Z. Mena con 59,463 toneladas cuya participación fue del 28%, y Hueytamalco con 20,592 toneladas aportando el 10% en la producción promedio de naranja en el estado. Cabe mencionar que para el 2009, ocupa el primer lugar Francisco Z. Mena con 88,000 toneladas.

En cuanto a las tendencias de la producción en el periodo, los municipios que presentaron mayores crecimientos fueron Francisco Z. Mena, Venustiano Carranza, Acateno y Hueytamalco, con una TMCA del 15.66%, 2.20%, 1.74% y 1.74%, respectivamente.

Figura 8. Producción de naranja en Puebla 2005-2009
(Porcentaje)



Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 9

2.4.1. Valor de la producción de naranja

Se refiere al valor monetario que se obtiene por la producción y venta de un producto en un determinado periodo, para el caso de la naranja los municipios con mayor valor generado por la producción son: Acateno, Francisco Z. Mena y Hueytamalco con una participación en conjunto del 68% en valor de la producción estatal.

Cuadro 10. Valor de la producción de naranja en Puebla 2005-2009
(Miles de pesos)

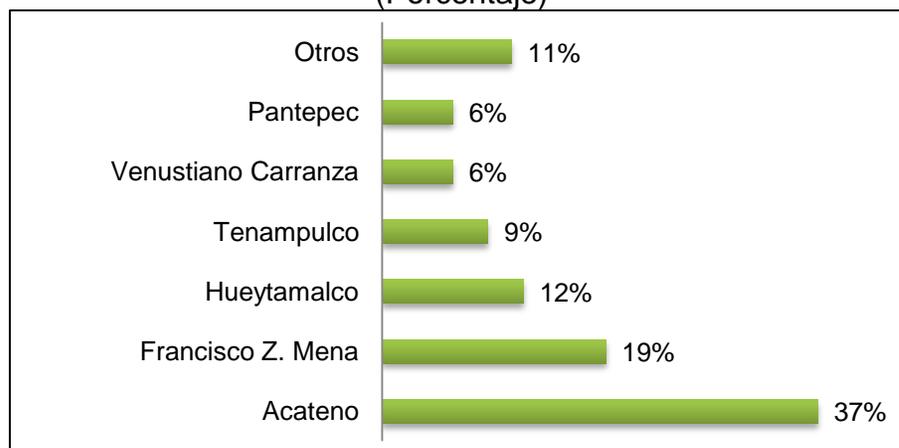
MUNICIPIO	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio	TMCA
Acateno	35,420	60,120	42,000	124,875	124,200	77,323	36.84
Francisco Z. Mena	31,967	36,762	33,741	48,861	52,800	40,826	13.37
Hueytamalco	12,012	19,620	15,600	42,120	42,120	26,294	36.84
Tenampulco	8,701	15,000	11,300	30,510	30,510	19,204	36.84
Venustiano Carranza	12,269	12,269	21,389	6,864	12,355	13,029	0.17
Pantepec	10,472	10,472	12,114	15,305	9,666	11,606	-1.98
Otros	10,068	18,646	15,196	31,908	37,113	22,586	38.56
Total	120,909	172,888	151,340	300,442	308,765	210,869	26.41

Fuente: elaboración propia con datos de www.siap.sagarpa.gob.mx

Puebla en el periodo 2005-09, presenta una tendencia positiva en el valor promedio de producción de naranja, de un 26.41% anual.

El municipio de Acateno en el valor promedio de producción generó 77,323 miles de pesos, seguido de Francisco Z. Mena y Hueytamalco. En los últimos lugares está Venustiano Carranza y Pantepec con un monto de 13,029 y 11,606 miles de pesos, respectivamente. Cabe mencionar que Acateno, Hueytamalco y Tenampulco tiene una tasa de crecimiento de 36.84% en el valor de producción de este cítrico. Cabe destacar que las cifras, están en términos nominales.

Figura 9. Valor de la producción de naranja en Puebla 2005-2009
(Porcentaje)



Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 10

2.4.2. Superficie sembrada de naranja

Se refiere a aquella parte de la superficie agrícola cuyo espacio está ocupado por un cultivo, la superficie sembrada se ubica en todos aquellos predios en que se hayan plantado efectivamente el cultivo de interés.

Respecto al cultivo de la naranja se presenta en orden de importancia la superficie sembrada en los municipios de Puebla, así, como también las tendencias. En seguida se enlistan los municipios y su respectiva superficie sembrada de este cítrico.

Cuadro 11. Superficie sembrada de naranja en Puebla 2005-2009
(Hectáreas)

MUNICIPIO	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio	TMCA
Francisco Z. Mena	4,918	4,918	4,918	6,800	8,800	6,071	15.66
Acateno	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	0
Venustiano Carranza	1,716	1,716	1,716	1,716	1,716	1,716	0
Pantepec	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	0
Hueytamalco	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560	0
Tenampulco	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	0
Otros	1,390	1,483	1,495	1,475	1,475	1,464	1.49
Total	16,925	17,018	17,030	18,892	20,892	18,151	5.41

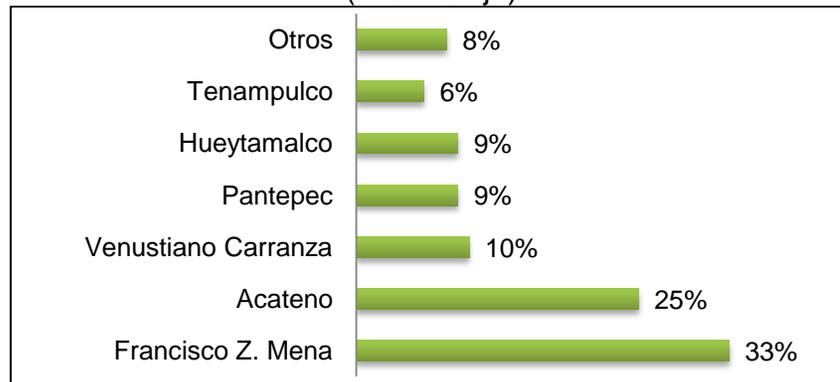
Fuente: elaboración propia con datos de www.siap.sagarpa.gob.mx

Para el periodo de análisis, la superficie sembrada total en promedio de este frutal en el estado de Puebla es de 18,151 has, con una variación hacia la alza en el periodo de 23.44%, que correspondió a 3,967 has. En cuanto a la tasa de crecimiento fue de 5.41%.

Como se muestra en el cuadro anterior el municipio que tiene mayor superficie sembrada del periodo 2005-09, es Francisco Z. Mena de 6,071 has. en promedio, con una participación del 33%, seguido de Acateno con 4,600 has., con una participación del 25%, y Venustiano Carranza con 1,716 has., con el 10% de participación. El cuarto y quinto lugar para este periodo se encontró Pantepec y

Hueytamalco con una superficie sembrada de 1,611 y 1,560 hectáreas con una participación del 9% respectivamente. Cabe señalar que Francisco Z. Mena es el único municipio que muestra una TMCA del 15.66%, para los demás municipios se han mantenido constantes.

Figura 10. Superficie sembrada de naranja en Puebla 2005-2009 (Porcentaje)



Fuente: elaboración propia con datos del cuadro 11

2.4.3. Superficie cosechada de naranja

Se define como la superficie del predio que se sembró un cultivo, en la cual se espera realizar o se harán labores de recolección del cultivo agrícola. La superficie cosechada promedio de naranja y variación de la misma en el periodo de análisis, tanto a nivel estatal y principales municipios, se exponen a continuación.

Cuadro 12. Superficie cosechada de naranja en Puebla 2005-2009 (Hectáreas)

MUNICIPIO	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio	TMCA
Francisco Z. Mena	4,918	4,918	4,636	6,100	8,800	5,874	15.66
Acateno	4,600	4,600	4,200	4,500	4,600	4,500	0
Venustiano Carranza	1,716	1,716	1,716	1,716	1,716	1,716	0
Pantepec	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	1,611	0
Hueytamalco	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560	0
Tenampulco	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	0
Otros	1,390	1,483	1,473	1,376	1,475	1,439	1.49
Total	16,925	17,018	16,326	17,993	20,892	17,831	5.41

Fuente: elaboración propia con datos de www.siap.sagarpa.gob.mx

La superficie cosechada tanto en el estado y principales municipios, registró una tendencia similar a la sembrada, observándose un incremento sostenido de la superficie cosechada total, al pasar de 16,925 has. en el 2005 a 20,892 has. para el 2009.

En cuanto a lugar y participación son las mismas que se mencionaron anteriormente en la superficie sembrada. Es preciso recalcar que de los 6 municipios 2 de ellos (Francisco Z. Mena y Acateno) presentan variaciones año con año, este hecho se debe principalmente a la relación entre la superficie sembrada/cosechada. Con respecto a los demás municipios se mantuvieron constantes.

2.5. Comentario del capítulo

Como se observó en el capítulo, Brasil es el país que ocupa el primer lugar en producción de naranja a nivel mundial, seguido de los Estados Unidos de América y México que ocupó el tercer lugar en el periodo de análisis.

Cabe mencionar que la producción mexicana ha ascendido considerablemente año con año. Otro aspecto importante en la producción nacional es que el estado de Veracruz ocupa el primer lugar en la producción de naranja, participando con el 49% de la producción nacional, mientras que el estado de Puebla, este ocupó el quinto lugar, presentando un crecimiento considerable en la superficie a la producción de este cultivo, debido a las condiciones del clima y suelos existentes en los 6 municipios en los que se centra el mayor porcentaje de la producción, que lo convierten en un factor potencial para la producción de naranja.

CAPÍTULO III

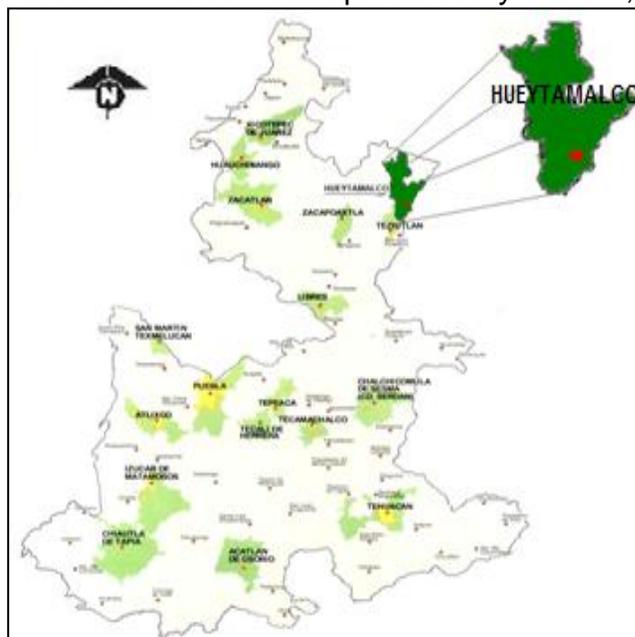
ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE HUEYTAMALCO

El objetivo del desarrollo de este capítulo es exponer los aspectos más importantes de la región de estudio, entre los que destacan su localización, medio ambiente, principales actividades económicas, así como los relacionados con la producción y comercio de la naranja.

3.1. Localización y extensión territorial

El municipio de Hueytamalco Puebla, se encuentra localizado en la parte nororiental del estado de Puebla, sus coordenadas geográficas son los paralelos 19° 51' 03" y 20° 12' 42" de latitud Norte y los meridianos 97° 12' 48" y 97° 22' 42" de longitud Occidental, colindando: al Norte con el estado de Veracruz, al Este con San José Acateno y el estado de Veracruz, al Sur con Teziutlán y al Oeste con Tenampulco y Ayotoxco de Guerrero.

Figura 11. Ubicación del municipio de Hueytamalco, Puebla.

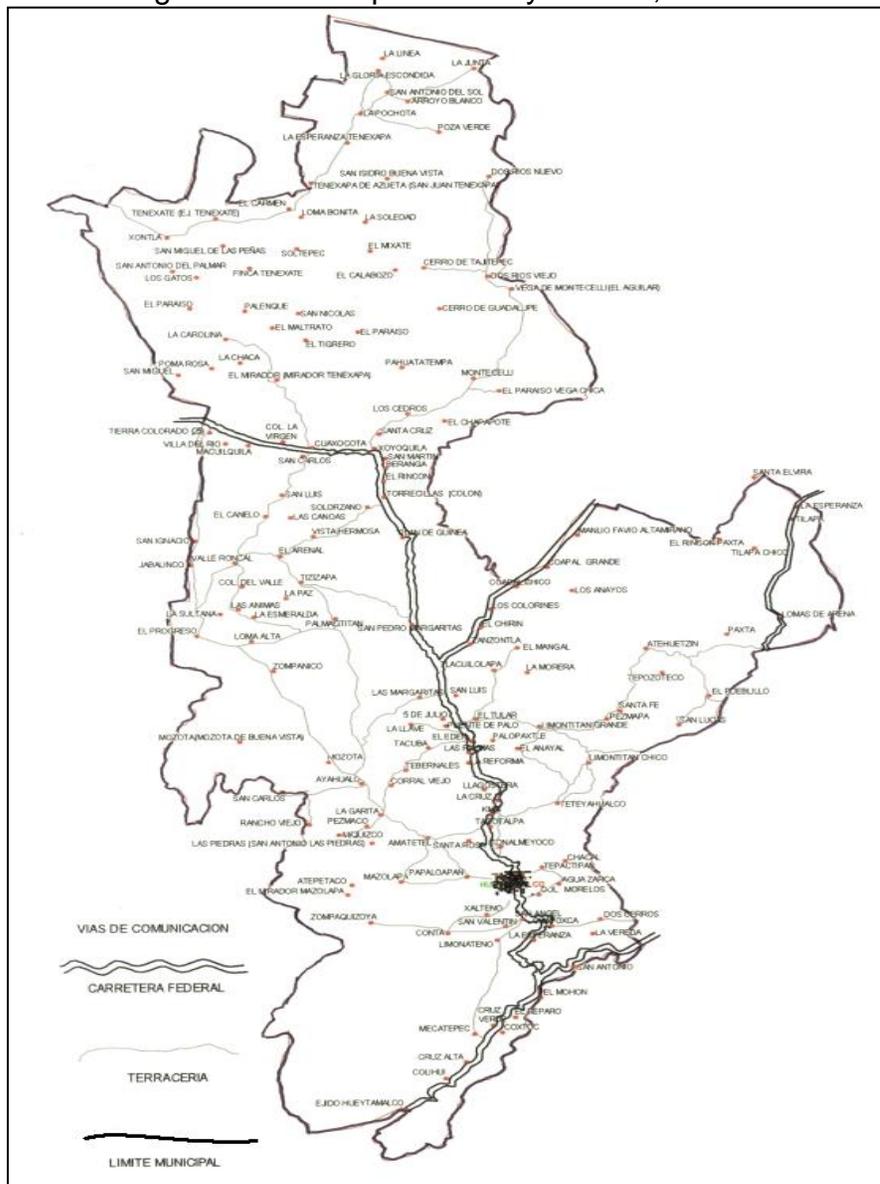


Fuente: mapa disponible en www.inegi.gob.mx

3.1.1. Microlocalización

El municipio de Hueytamalco cuenta con una superficie de 242.48 km², lo cual, lo ubica en el lugar 42 con respecto al resto de los 217 municipios que conforman al estado, el municipio cuenta con 167 localidades, incluyendo a la cabecera municipal que es Hueytamalco, en dichas localidades habitan cerca de 26,115 personas. (Sistema de Información Básica Municipal).

Figura 12. Municipio de Hueytamalco, Puebla



Fuente: Sistema de Información Básica Municipal

3.2. Orografía

La mayor parte del municipio pertenece a las regiones morfológicas del declive del Golfo de México, solo el extremo sur a partir de la cota 1'000 pertenece a la sierra norte.

El declive del Golfo septentrional de la sierra norte hacia la llanura costera del Golfo de México, misma que se caracteriza por sus numerosas chimeneas volcánicas y lomas aisladas; en tanto que la sierra norte se encuentra formada por sierras individuales y paralelas comprimidas unas a las otras, las cuales forman grandes o pequeñas altiplanicies intermontañas que aparecen frecuentemente escalonadas hacia la costa.

La característica orográfica del municipio es un constante e irregular descenso en dirección sub-norte donde ya pierde la característica montañosa inicial, destacan los cerros Colihuc, Dos Cerros, El Goterón y Tajitepec, la altura del municipio oscila entre 250 y 1'700 metros sobre el nivel del mar.

3.3. Topografía

La topografía del terreno en el municipio de Hueytamalco presenta una serie de variaciones en toda su extensión por lo que su topografía se define como accidentada, con grandes pendientes y lomeríos sobre todo en la parte sur y central del municipio donde se presentan las mayores alturas en curvas de nivel.

El municipio de Hueytamalco⁷ se encuentra a una altitud de los 150 m.s.n.m. en la parte más baja del municipio a los 1,700 m.s.n.m. en su parte más alta.

⁷ Información obtenida de: Plan de Desarrollo Municipal de Hueytamalco, Puebla 2008-2011.

3.4. Tipo de suelo

La provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico está constituida por rocas ígneas de composición andesítica y basáltica, que se depositan durante el Cenozoico Superior en forma de derrames, topas y cenizas volcánicas.

Fundamentalmente, son un conjunto de sierras menores de estratos plegados que son rocas ígneas sedimentarias marinas antiguas (del Cretácico y del Jurásico Superior), predominando las calizas, areniscas y lutitas.

Los tipos de suelo predominantes en el área del municipio de Hueytamalco pertenecen a seis grupos de suelos que a continuación se mencionan:

Regosol.- es el suelo predominante; ocupa el centro y noreste del municipio.

Los regosoles son los suelos poco evolucionados en su perfil, que constituyen la capa inicial de la formación de un gran número de suelos;

Andosol.- después del regosol es el que ocupa mayor extensión, cubre el centro del municipio;

Vertisol.- se presentan en un área del norte;

Litosol.- ocupan una zona del centro-norte;

Acrisol.- ocupa una área reducida al oriente de la población de Hueytamalco; y

Icozem (Feozem).- se localizan en una angosta franja al norte del municipio, y en la ribera del río Cedro Viejo. Dichos suelos, por lo general presentan problemas de acidez, profundidad, fertilidad, erosión y una topografía accidentada.

Figura 13. Fotografías del tipo de suelo regosol característico del municipio



Fuente: Sistema de Información Básica Municipal

3.5. Hidrografía

El municipio de Hueytamalco se localiza en la vertiente hidrográfica septentrional del estado de Puebla, vertiente constituida por las cuencas parciales de los ríos que desembocan en el Golfo de México.

Se caracterizan por ser impetuosos; varios de ellos son importantes y en su mayoría bañan el territorio en dirección sur-norte, destacando los siguientes ríos: María de la Torre, que por más de 18 kilómetros, baña el sureste; es uno de los principales formadores del Nautla.

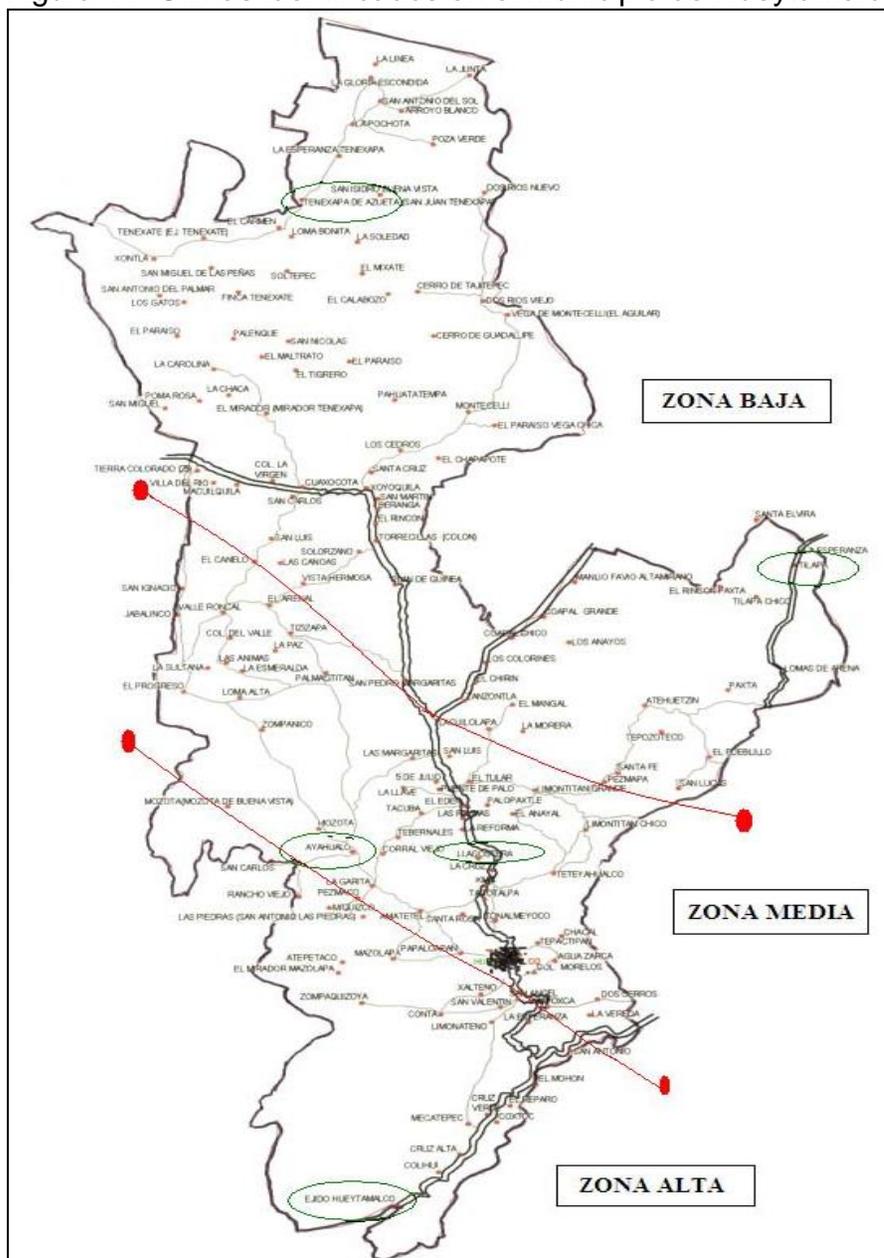
El arroyo, Puente de Piedra que nace al norte de la localidad de Hueytamalco; recorre el centro del municipio y se une al Tlacuilolapa formando el Arroyo Soltero, el cual desemboca en una laguna cercana a la costa, al norte de Nautla, los ríos Xoloatl, Pahuapam y Mazolapa bañan el sureste y se unen formando el río Las Margaritas, que recorre el centro del municipio hasta unirse al Xoyoquila, formando el río Cedro Viejo, que sirve de límite con Acateno.

El río Cedro Viejo, ya fuera del estado, se une al Tecolutla, por último, los arroyos Poza Verde, Blanco y Mixiate bañan el norte y se une al río Cedro Viejo. También cuenta con cantidad de arroyos intermitentes que se unen a los ríos ya mencionados.

3.6. Clima y temperatura

El municipio de Hueytamalco debido a su gran extensión y topografía presenta la transición de los climas templados de la sierra norte a los cálidos del declive del Golfo; se identifican tres climas dispuestos en franjas latitudinales, como se exponen en la siguiente figura.

Figura 14. Climas identificados en el municipio de Hueytamalco



Fuente: Sistema de Información Básica Municipal

- Clima tipo Am (f): es un clima cálido húmedo con lluvias abundantes en verano: temperatura media anual mayor de 22°C; temperatura del mes más frío mayor de 18°C; precipitación pluvial del mes más seco menor de 60 mm.; porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual mayor de 10.2. Se identifica en la zona norte del municipio.

- Clima tipo (A) C (fm): es un clima semicálido sub-húmedo con lluvias todo el año: la temperatura media anual es mayor de 18 °C; la temperatura del mes más frío entre -3 y 18°C; la precipitación pluvial del mes más seco es mayor de 40 mm.; porcentaje de lluvia invernal con respecto a la anual menor de 18 mm. Es el clima predominante en la zona sur del municipio.

- Clima tipo Af (m): es un clima cálido húmedo con lluvias todo el año; temperatura media anual mayor de 22°C, temperatura del mes más seco mayor de 60 mm. Se identifica en una franja del centro del municipio.

La temperatura varía muy drásticamente de la zona alta con respecto a la zona baja, presentándose temperaturas mínimas de 20° C., la temperatura máxima de 24°C y en promedio una temperatura de 22°C.

3.7. Principales ecosistemas

Los principales ecosistemas del estado están conformados por su flora y su fauna, la cual es de gran variedad porque la vegetación es desde grandes superficies con vegetación desértica hasta bosques, selvas y pastizales, por lo mismo hay una gran variedad de especies en cuanto a su fauna.

3.7.1. Flora y fauna

La mayor parte del territorio del municipio está destinado a las actividades agropecuarias; existen grandes extensiones de pastizales cultivados de la especie estrella de África, guinea, caña japonesa y gramas nativas de la región.

Existe una gran diversidad de vegetación desde la zona baja hasta la zona alta encontrándose en la zona baja un tipo de selva alta perennifolia con vegetación secundaria arbustiva a lo largo del río Cedro Viejo, con montes donde predominan las maderas preciosas; en la zona media y alta se presenta una vegetación perennifolia, con bosques donde abundan los encinos y pinos.

Dentro de la fauna, podemos señalar que en el municipio aun existe una gran variedad de especies animales silvestres desde ardillas, tejones, mapaches, armadillo, coyote, conejo, aves, reptiles, así como también existe muy poco venado cola blanca.

Es importante señalar que existen en el municipio de Hueytamalco, Puebla grandes áreas con una alta diversidad biológica, que es representativa del trópico húmedo mexicano, el ecosistema con mayor biodiversidad del país. Por lo tanto estas áreas representan un gran potencial por medio de la conservación y manejo de la fauna silvestre, así como de las especies en peligro de extinción.

3.7.2. Recursos naturales

En el municipio predomina la selva baja y bosques en aproximadamente 5,500 hectáreas, y aún se encuentran poco perturbadas. Estas áreas son propicias para la preservación de suelos, captación de agua, producción de oxígeno y humedad, etc.; sustento de animales silvestres, y una gran variedad de plantas. Se puede encontrar madera fina para muebles y para construcción y leña en buenas condiciones. Existe amenaza forestal por tala clandestina y caza furtiva de animales silvestres. Existen piedra caliza, arena y pozos petroleros sin explotar.

3.8. Uso actual y potencial del suelo

3.8.1. Producción agrícola

En toda la región que comprende el municipio, se dedican a la producción de cultivos tropicales y básicos principalmente. Parte de los cultivos que se producen son exportados, tal es el caso de café, plátano, vainilla y cítricos, además se producen diversos cultivos en menor escala como papaya, lichi, macadamia, jitomate en invernadero, tepejilote, chayote, maíz, frijol y algunas hortalizas en traspatios.

De Los cultivos que se tienen datos recientes y actualizados sobre superficie sembrada tenemos:

Cuadro 13. Principales cultivos y superficie sembrada de Hueytamalco periodo 2008-2011

Cultivo	Superficie sembrada (Has.)
Maíz	1,619.00 has.
Plátano	1,465.00 has
Café	5,545.00 has.
Cítricos	2,796.00 has.

Fuente: Sistema de Información Básica Municipal.

3.8.2. Producción ganadera

Esta actividad se práctica en gran parte del municipio, manejándose ganado bovino productor de carne y leche, ganado ovino y porcino; el coeficiente de agostadero en promedio de las áreas destinadas a este propósito va de 4.26 hasta 0.90 Ha/UA. Se estima que existen en el municipio aproximadamente 7200 has. de pastos, con variedades nativas e inducidas.

3.8.3. Producción Forestal

La superficie destinada al uso forestal se estima en aproximadamente 5500 has, las cuales han disminuido en parte, debido a la tala inmoderada, uso domestico, etc., sin embargo, el área destinada al pastoreo no ha sido desplazada ya que en partes se destina al pastoreo conjunto bajo árboles, actualmente se pretende realizar un proyecto de establecimiento y explotación de Bambú.

De acuerdo a la revisión de bibliografía la distribución de la tenencia de la tierra es de la siguiente manera:

Cuadro 14. Distribución de la tenencia de la tierra periodo 2008-2011

Municipio	Total (Has.)	Ejidal	Privada	Federal
Hueytamalco	23,574.86	2,655.64	18,396.20	2,523.02

Fuente: los municipios de Puebla. Gobierno del estado de Puebla.

3.9. Actividad económica

3.9.1. Agricultura

En el municipio se dedica a la agricultura, entre los que destacan el cultivo del café; en su fruticultura hay naranja y plátano.

3.9.2. Ganadería

En esta actividad el municipio cuenta con especies como: bovino de carne y leche, porcino, ovino, equino y una gran variedad de aves y guajolotes.

3.9.3. Industria

Entre las actividades que destacan están la extracción de productos de minerales no metálicos, fabricación de aguardiente, despulpe y secado de café en plantas llamadas beneficios, maquiladoras de ropa, extracción y procesamiento de producto cálcicos y empacadoras de plátano así como algunas carpinterías de fabricación de muebles, la industria de la tortilla también es importante sobre todo durante la cosecha de café.

3.9.4. Comercio

En el municipio se cuenta con diversos comercios para satisfacer las demandas de la población entre las que sobresalen por su mayoría, tiendas de abarrotes, carnicerías, mercerías, farmacias y tortillerías.

3.9.5. Servicios

Dentro del municipio se cuenta con los siguientes servicios, reparación de zapatos, peluquerías y salones de belleza, talleres de reparación de aparatos eléctricos y electromecánicos, talleres de reparación automotriz, y reparación de llantas.

3.9.6. Actividades económicas del municipio por sector

- Sector Primario 82.6% (agricultura, ganadería, caza y pesca).
- Sector Secundario 5.9% (minería, petróleo, industrias manufactureras, construcción y electricidad).
- Sector Terciario 9.7% (comercio, turismo y servicios).

3.10. Infraestructura y servicios

3.10.1. Educación

El municipio cuenta con una infraestructura educativa, en los siguientes niveles: preescolar formal con 28 escuelas con una población de 642 alumnos, en preescolar indígena cuenta con 16 escuelas con 350 alumnos.

Preescolar de CONAFE cuenta con 13 escuelas con una población de 83 alumnos; en el nivel de primaria formal se cuenta con 39 escuelas con una población de 4,041 alumnos, en primaria indígena cuenta con 14 escuelas y una población de 733 alumnos.

Primaria CONAFE cuenta con 17 escuelas con una población de 220 alumnos; en el nivel de secundaria se cuenta con 11 escuelas y una población de 764 alumnos; en el nivel de bachillerato se cuenta con 2 escuelas con una población de 151 alumnos.

3.10.2. Salud

La atención a la salud en el municipio de Hueytamalco es proporcionada a través de una clínica de asistencia social del ISSSTE y 6 clínicas de asistencia social del IMSS-Solidaridad y una clínica de la SS. Además cuenta con 37 Casas de Salud.

3.10.3. Abasto

Cuenta con: 23 tiendas Conasupo, un tianguis que se realiza los días domingos, y un centro receptor de café y plátano ubicado en la cabecera municipal.

3.10.4. Deportes

El municipio cuenta con una infraestructura de 2 campos y canchas deportivas de basquetbol y un gimnasio mixto de acceso libre al público.

3.10.5. Vivienda

Los habitantes del municipio de Hueytamalco se alojan en 4,792 viviendas, habitadas. El material utilizado para su construcción en techos paredes y pisos es de loza de concreto, tabique, ladrillo, block, piedra, cemento o firme.

De acuerdo a los resultados que presenta el II Censo de Población y Vivienda del 2005, en el municipio cuentan con un total de 5,832 viviendas de las cuales 5,703 son particulares.

3.10.6. Servicios públicos

La prestación de los servicios públicos dentro del municipio y en sus localidades se cuenta con los siguientes:

Cuadro 15. Servicios públicos de Hueytamalco periodo 2008-20011

Servicios Públicos	Cabecera Municipal
Agua potable	90%
Drenaje	90%
Pavimentación	100%
Recolección de basura	60%
Seguridad pública	80%
Mercados	0%
Rastros	80%
Alumbrado público	100%
Parques y jardines	100%

Fuente: Sistema de Información Básica Municipal.

3.10.7. Medios y vías de comunicación

En el municipio se recibe la señal de cadenas de T.V. y estaciones radiodifusoras, se cuenta con teléfono y correo. Un 30% de la población cuenta con comunicación por radio.

La carretera federal 129 atraviesa el municipio de sur a norte, un ramal de 7 kilómetros, llega hasta la cabecera municipal. De ésta parte hacia el norte una carretera estatal la cual se ramifica. Un ramal se dirige hacia el noroeste y llega a la localidad de Ayotoxco de Guerrero continuando hasta Tenampulco y el otro con dirección hacia el este, hasta llegar a San José Acateno para entroncar con la carretera federal 129 en Tlapacoyan, Veracruz. El resto del municipio se encuentra comunicado únicamente por caminos de terracería (136 comunidades) algunas de ellas las de mayor importancia tienen caminos engravados y cuentan con servicios colectivos de transporte, tales como: Ayahualo, el Progreso, Teteyahualo, Limontitán Grande y ejido el Tenexate, el resto de las comunidades está comunicadas por una red de brechas a cargo de autoridades locales. La cabecera municipal cuenta con servicio de transporte foráneo, los cuáles salen cada 15 a 20 minutos uniendo los municipios de Teziutlán-Hueytamalco y Ayotoxco-Tenampulco.

3.11. Ocupación de acuerdo a la estacionalidad

El trabajo en el municipio varía de acuerdo a la época de cosecha que se presente durante el año, los cortes de cítricos demandan mano de obra en mayor medida durante los meses mayo y junio, si es limón persa se tiene actividad casi todo el año, para el caso de plátano todo el ciclo agrícola demanda atención para las diversas labores y en el caso del café la época de cosecha demanda mano de obra durante los meses de noviembre a febrero.

No obstante que no existe escasez de trabajo en el campo, los bajos pagos por jornales, el no representar un ingreso constante y lo duro de las jornadas orillan a los jóvenes a emigrar a las ciudades como la cabecera municipal, Teziutlán, Puebla o México para trabajar en la construcción o en las maquiladoras y en algunas casos prefieren probar suerte y aventurarse como mojados hacia Estados Unidos.

3.12. Cadenas de producción del municipio de Hueytamalco

Existen en el municipio cadenas bien identificadas de producción las cuales son:

Café.- Se realiza la producción, beneficiado, tostado y envasado de café, incluso existen algunas marcas ya registradas y con todos los requisitos que demanda el mercado.

Cítricos.- La producción de cítricos en el municipio ha adquirido en los últimos 10 años relevancia significativa, con variedades muy comerciales como: naranja valencia, limón persa y tangerina, las cuales son comercializadas principalmente en el vecino estado de Veracruz, no obstante que se cuenta con una báscula y enceradora de cítricos en el municipio en la comunidad de Zoyoquila, esta no ha tenido el impulso para desarrollar su actividad como se tenía planteado.

Plátano.- El cultivo de plátano por existir una franja bien delimitada que permite obtener producto de excelente calidad ha representado en los últimos años una alternativa viable y rentable de producción para los cafetaleros que han sufrido la más severa crisis de la historia, en el municipio existen ya cerca de 1500 has. plantadas de diversas variedades de plátano pero desgraciadamente no existen organizaciones de productores que puedan completar la cadena productiva y la mayoría se limita a producir y vender a pie de huerta.

Ganado bovino de doble propósito.- Esta cadena productiva sin lugar a duda ha representado una fuerte entrada de divisas al municipio ya que existen productores importantes que manejan ganado de registro con niveles de producción bastante aceptables, además de que se cuenta con el apoyo del Centro Experimental de “Las Margaritas” del INIFAP.

Acuacultura.- La cual está siendo fuertemente apoyada por la actual administración municipal, tanto en lo que respecta a granjas comerciales como estanques para autoconsumo, para aprovechar de forma gradual el gran potencial que representan los recursos hídricos con que cuenta el municipio de Hueytamalco.

3.13. Comentario del capítulo

Este capítulo mostró el potencial productivo en las diferentes cadenas de producción (café, cítricos, plátano, ganado bovino, acuacultura) que existen en el municipio de estudio.

Con respecto a la producción de la naranja ha adquirido en los últimos años relevancia significativa ya que representa ingresos para los productores y fuente de trabajo. Con esto se puede decir que el municipio de Hueytamalco cuenta con factores ambientales y características territoriales apropiadas para la buena producción de naranja.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA NARANJA EN EL MUNICIPIO DE HUEYTAMALCO

El objetivo del desarrollo de este capítulo, es el de analizar la cadena productiva agroalimentaria de la naranja mediante un esquema comparativo de la evolución de la producción, destacándose los eslabones de la cadena productiva de la naranja del estado de Puebla y la presentada en el municipio de estudio mencionándose su conformación y características.

4.1. Descripción de la cadena productiva.

La cadena productiva es definida como un conjunto de agentes económicos que participa directamente en la producción, transformación y el traslado hasta el mercado de realización de un mismo producto agropecuario.

La cadena está conformada por una red de actores en donde unos agentes centran sus actividades en la producción de un producto, conformando el eslabón productivo. Generalmente una cadena involucra desde actores relacionados con la producción de materias primas hasta actores que transforman y hacen llegar al consumidor los productos.

Cada grupo de actores (proveedores, productores, procesadores, mayoristas, minoristas y consumidores) constituyen lo que se conceptualiza como un eslabón de la cadena. Los eslabones cumplen diversas actividades como la provisión de bienes y servicios, la comercialización y el consumo.

En una cadena productiva se distinguen los siguientes grupos de actores:

- ❖ *Proveedores.* Personas encargadas de abastecer insumos o materias primas a los productores.
- ❖ *Productores.* Aquellas personas que producen o que intervienen en la producción de algún cultivo.
- ❖ *Mayoristas.* Agentes que venden a distribuidores (o consumidor final).
- ❖ *Transformadores.* Aquellos que transforman o modifican la materia prima.
- ❖ *Consumidores finales.* Individuos u organizaciones con necesidades comunes e interés en determinado producto, para su uso o consumo. Es la fuente primaria de demandas para el mercado.

La cadena productiva permite al productor primario identificar las ventajas y limitaciones en las oportunidades de creación y apropiación de valor. Las cadenas productivas agroalimentarias pueden estar orientadas a diferentes fines y tal orientación depende de la tecnología con que se cuenta en capital, organización y adiestramiento (Porter, 1990).

Como se está demostrando, ninguna actividad productiva puede desenvolverse de manera aislada, pues existen relaciones de interdependencia entre los agentes económicos que demuestran una participación en conjunto y articulada.

4.2. Cadena productiva de la naranja

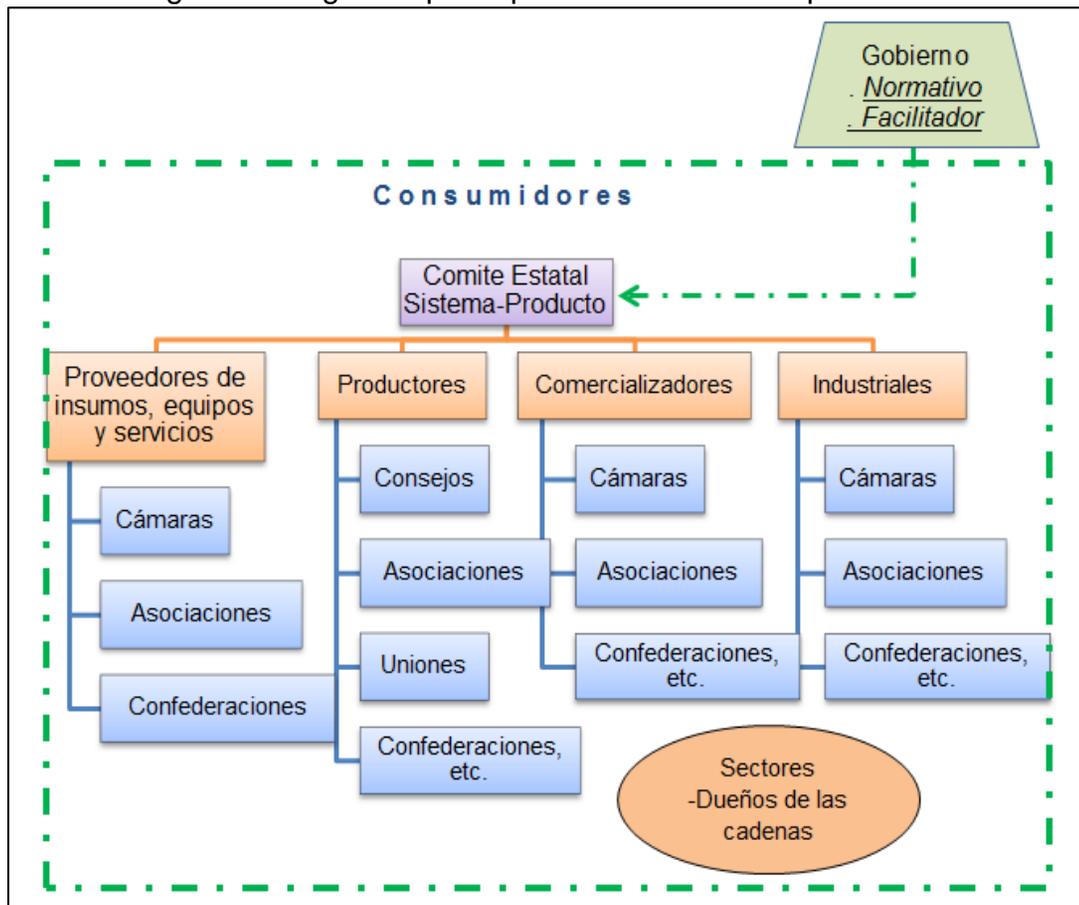
La cadena productiva de naranja es muy compleja ya que, cuando un eslabón de la cadena agroalimentaria o sistema producto pierde competitividad esto repercute en los siguientes, poniendo en riesgo la cadena completa. El resto es hacer que cada eslabón pueda transferir su producto al siguiente eslabón en condiciones de competitividad, asegurando el equilibrio entre eslabones.

El esquema del sistema permite caracterizar los diferentes eslabones y sus elementos diferenciadores, así como los mecanismos de interacción en términos de mercado.

Cada eslabón es una actividad completa de mercado en términos de realización del valor agregado mediante un proceso de transformación productiva concretizada en el mercado.

A fin de ubicar a los actores que integran el sistema para el caso de la naranja, en la siguiente figura se esquematiza a los sectores participantes en la cadena.

Figura 15. Agentes participantes en la cadena productiva



Fuente: elaboración propia con datos SAGARPA-SIAP en Domínguez Rivera J., 2009.

4.3. Localización de la producción de naranja en el estado de Puebla.

De acuerdo a la división que realiza la SAGARPA por Distritos de Desarrollo Rural (DDR's), el estado de Puebla comprende 8 DDR's, de los cuales solamente en tres DDR's se registran la mayor producción de naranja (DDR 01 Huauchinango, DDR 03 Teziutlan, DDR 06 Izucar de Matamoros), los dos primeros son los más

importantes, ya que se centran 6 municipios con mayor producción de naranja, como se exponen en el siguiente cuadro.

Cuadro 16. DDR´s y principales municipios productores de naranja en el estado de Puebla, periodo 2005-2009

DDR´s	Municipios
DDR 01 Huachinango	Francisco Z. Mena Venustiano Carranza Pantepec
DDR 03 Teziutlan	Acateno Hueytamalco Tenampulco

Fuente: elaboración propia con datos del SIAP

4.4. Proceso de producción⁸

El proceso de producción de la naranja al ser un cultivo perenne se compone de una serie de actividades que varían según la etapa de la huerta y que son:

- Preparación del terreno.
- Diseño de la huerta y cálculo de la densidad de plantación.
- Siembra y establecimiento de la plantación.
- Labores culturales: Riegos, Fertilización, Injerto, Poda, Rayado de ramas, Control de malezas y de enfermedades causadas por: hongos, bacterias o virus, Mantenimiento de cajetes, regaderas, caminos, cercos.
- Cosecha.

En el municipio se produce naranja valencia de las variedades tempranas y tardías, siendo esta última la más generalizada. Por lo que encontramos que la producción de naranja inicia en febrero con la variedad temprana y continua con las tardías.

⁸ Para el desarrollo de este punto y el 4.5, se consideró como fuente principal información procedente del Plan Rector del Sistema Producto Naranja, diagnóstico para el estado de Puebla.

Básicamente la producción de la naranja en el municipio se caracteriza por ser principalmente de temporal ya que se extiende a todo el año; Los picos de producción tanto del municipio y del estado, se juntan con los del estado de Veracruz en algunos meses, saturan el mercado y hacen caer los precios (según lo reportado por la delegación de SAGARPA del estado).

4.5. Calidad de naranja

La naranja en general carece de atributos que marcan la calidad, como lo es el color y la apariencia que en el mercado tienen gran importancia y que valora al producto, por lo que se dirige su comercialización al mercado local y a la industria.

Todas las categorías de naranja se determinan sensorialmente y deben cumplir con las siguientes especificaciones:

- a) Fruto entero
- b) Consistencia firme y de aspecto fresco.
- c) Forma y color característicos de la especie y de acuerdo a la variedad.
- d) Sanas interior y exteriormente, excluyendo todo producto afectado por pudrición o que esté deteriorado de tal forma que no sea propio para su consumo.
- e) Exentas de daños causados por plagas o enfermedades.
- f) Limpias, exentas de materia extraña visible (tierra, manchas o residuos de materia orgánica)
- g) Exentas de humedad exterior anormal
- h) Exentas de cualquier olor y/o sabor extraño.

Presentar un estado de desarrollo y madurez suficiente que les permita soportar el transporte y manejo y llegar en condiciones satisfactorias a su destino (Norma mexicana: NMX-FF-027-1995-SCFI)

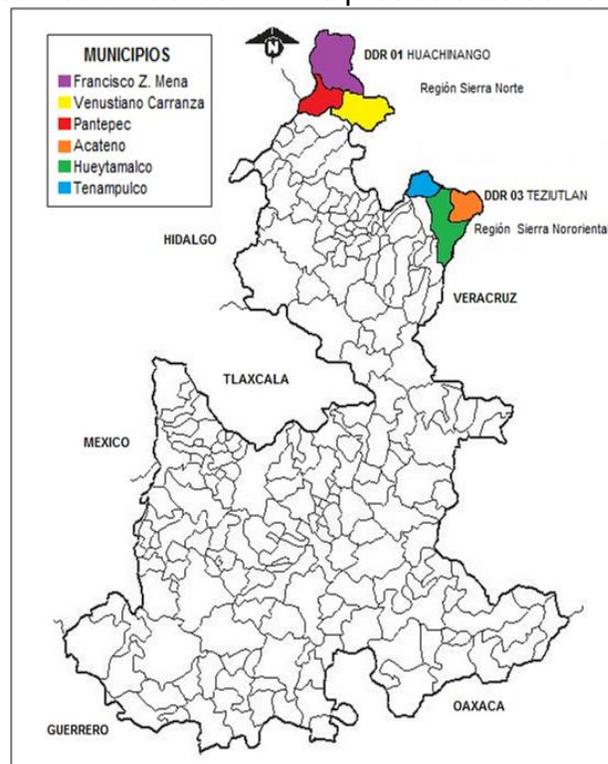
Para la comercialización local se clasifica el producto por los comercializadores básicamente por su apariencia física y por su diámetro ecuatorial: la naranja

manchada que se dirige a la producción de jugo y la naranja limpia que se destina al mercado como fruto de mesa.

Los porcentajes de cada una de estas que se obtienen en la región son aproximadamente el 10% de naranja manchada y 90% de naranja limpia según se reporta por los comercializadores. En estos municipios la producción agrícola está conformada por cultivos cíclicos y perenes, predominando en los cultivos perenes los cítricos principalmente naranja valencia y el limón persa, entre otros.

En cuanto a la localización de los DDR y municipios productores de naranja que los conforman, estos se localizan en la región sierra norte y región sierra nororiental del estado de Puebla, colindando con el estado de Veracruz, en el siguiente mapa se exponen los DDR y municipios productores de naranja en el estado, con la finalidad de exponer de manera visual la localización y colindancias de los mismos.

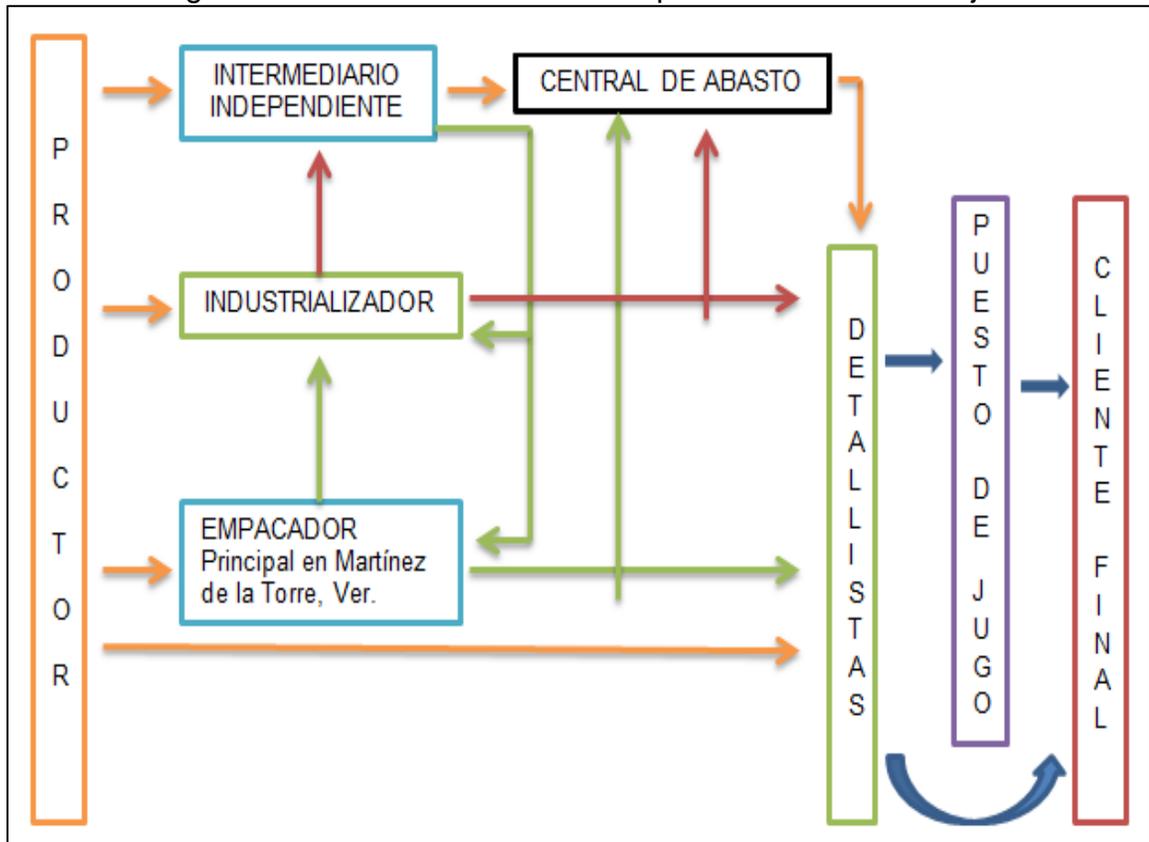
Figura 16. Localización de los DDR's productores de naranja en Puebla



Fuente: elaboración propia con datos INEGI

En las regiones productoras de naranja, en la cadena productiva participan agentes, que cumplen funciones específicas en actividades de producción, comercialización, transformación y consumo como se expone a continuación.

Figura 17. Estructura de la cadena productiva de la naranja



Fuente: CEDA (Central de Abasto)

Para una mejor comprensión de cada participante en la cadena a continuación se describe en términos generales, las funciones que cumplen cada uno de ellos.

Proveedores de insumos y servicios

Los insumos agrícolas se pueden adquirir en el municipio de Hueytamalco y no se reportan problemas por los productores. El margen de ganancia que obtienen los proveedores es de entre el 30 al 40% dependiendo del volumen de compra, y marca del producto.

En el municipio existe proveedores de este servicio, en su mayoría los choferes son propietarios de los camiones, existiendo también propietarios que cuentan con flotillas de camiones atendidos por choferes contratados que hacen los fletes del producto por precios establecidos para lo que se toman en cuenta los kilómetros, demoras para la carga y descarga, dificultad de acceso etc. y que se acuerdan entre el prestador del servicio y el solicitante.

Mano de obra. En toda la cadena se tiene déficit de mano de obra local, agudizándose esta en época de cosecha. En un gran porcentaje en esta época la mano de obra proviene de otros estados como lo son Oaxaca y Veracruz.

Productores

Considerando la superficie de la explotación y el nivel tecnológico, encontramos tres tipos principales de productores:

1. Grandes productores: se consideraran a los que tienen superficies de 100 has o más y que está conformado en la zona por alrededor del 10%. Los grandes productores que tienen un alto nivel tecnológico son los que aplican fertilizantes, controlan las malezas, plagas y enfermedades, y dan mantenimiento a las huertas y representan alrededor del 5%.
2. Medianos productores: entre 10 a 100 has, está conformado por el 50%, generalmente realizan control de malezas y fertilizan las huertas siendo esta la actividad más común y que es realizada alrededor de un 85% de estos productores, el control de plagas y enfermedades lo efectúan de manera ocasional.
3. Pequeños productores: poseen una superficie hasta de 10 has, este grupo se encuentra conformado por el 40% del total de los productores, las actividades que le realizan a las huertas se reducen al control de malezas y podas.

El paquete tecnológico utilizado en la región, para la siembra y cultivo de la naranja en el 90% del total de los productores, está limitada a la limpieza del terreno y aplicación de fertilizantes.

El tipo de cultivo es de temporal en un 95% y solo alrededor de un 5 % poseen algún sistema de riego a través de presas derivadores de agua de los ríos y arroyos, los que tienen pozos profundos y subestación eléctrica para el bombeo de agua son un porcentaje mínimo. La aplicación de fertilizantes, fungicidas y abono así como las labores de mantenimiento de la huerta se realizan en forma manual.

Los productores estiman que en el proceso de producción ocurren diferentes mermas del producto que puede alcanzar hasta el 5% de la producción debido a inclemencias del tiempo como lo son vientos fuertes, lluvias excesivas que tiran la fruta aún verde y plagas que aceleran la pudrición.

Otras causas de merma al momento de la cosecha son la fruta caída, pisada o maltratada en el corte, así como en el transporte durante el envío a los centros de acopio o hacia los centros de mercado.

El proceso más común en el estado para la producción de naranja considera solo fertilización, fumigación y una limpieza a la huerta.

Comercialización

La comercialización de la naranja por los productores en el municipio y el estado de Puebla según informan los mismos, es a granel, debido a las características y costumbres del mercado.

Principalmente a través de los intermediarios que tienen la finalidad de acopiar el producto en cuestión y que da una mayor eficiencia a los canales de comercialización, su función es acopiar y acarrear el producto a la siguiente etapa

de la cadena de comercialización que son las empacadoras, centros comerciales, bodegas de mayoreo de las centrales de abasto, mercados de las ciudades de Tepeaca y Atlixco, etc.; y en algunos casos para la venta al detalle.

Estos intermediarios pagan en efectivo y por lo general al momento de levantar el producto, en algunos casos por adelantado como apoyo a la cosecha comprando la producción total de la huerta estableciéndose el monto según las estimaciones de producción.

Esto se presenta como mecanismo para asegurar la cosecha. La compra puede establecerse por viaje extraído fijando un precio, el cual por lo general se respeta. Este tipo de mercadeo aprovecha la urgencia económica de los productores así como su falta de organización, de vehículos para el transporte y de capital.

Canales de comercialización de la naranja.

- Supermercados.
- Bodegas en centrales de abasto.
- Venta de fruta a la central de México, Guadalajara, Puebla, etc.
- Venta a minoristas y abastecen a las jugueras.

Oferta

La producción es temporal, esto hace que la naranja disminuya su valor en el mercado. Las agroindustrias aprovechan esta estacionalidad de la producción para acaparar esto a un precio menor y así los productores no les es rentable.

Para la exportación se necesita cumplir con ciertas normas de calidad, para que el producto sea exportado, por este motivo, no todos los productores han logrado llevar el producto al mercado exterior.

Demanda

- Por huerta completa, en flor, en canica, al momento de la cosecha; por un año o por varios; etc.
- Por habilitamiento con recursos financieros o insumos.
- Por renta de huertas de naranjales a varios años.
- Por camiones en puerta del negocio.
- El precio se fija por huerta, por tonelada o en canastos de 70 kg aproximadamente, y el pago es al momento de la entrega. Las cuentas se hacen al terminar la cosecha.

Precio

El precio de un producto se puede definir como el valor monetario que adquiere, para el caso de la naranja; esta, presenta una diferenciación de precios en base al mercado destino, la cantidad, estacionalidad de la producción (oferta), presentación, y variedad.

Centros de acopio o empacadores

El empacador recibe el producto puesto en planta y los productores deben llevarlo, el precio aquí se maneja según las cotizaciones diarias, el productor debe acceder a la selección del producto siendo el pago de acuerdo a los resultados de esta.

Existen enganchadores de producto que son personal de planta contratado por la industrializadora que adquieren el producto en la llamada “subasta” que se efectúa en donde se localiza la báscula para pesar, en este punto de comercialización es donde se oferta el precio más bajo. Estos abastecen a sus industrializadoras-empacadoras durante todo el ciclo de producción.

Competitividad

El producto del estado compite principalmente con el estado de Veracruz, por la similitud en la variedad, las épocas de cosecha y por abastecer a los mismos mercados, siendo el principal mercado de destino de la producción local, el de Martínez de la Torre, Ver., aquí se realiza la compra en tres centros de acopio también conocidos como “subastas”, estos son subasta: “María de la Torre”, “Cadillo” y “Báscula San Manuel” otro punto de compra-venta importante sobre todo para la producción de la sierra norte es Álamo, Veracruz.

Industrialización

Parte de la producción se dirige a este mercado. El destino principal de la naranja del municipio para este rubro es Martínez de la Torre, Ver., aunque el precio al que reciben la fruta siempre está por abajo del precio que corre en el mercado del producto en fresco.

Caracterización del cliente final

Las características del cliente final son:

- consumidores en las grandes y medianas ciudades, que tienen una tendencia hacia la compra en centros comerciales dándole mucha importancia a la vista del producto más que al sabor.
- Consumidores de ciudades pequeñas por la ausencia de centros comerciales las compras las realizan en los mercados estos seleccionan el producto sobre la base del precio.
- En general el consumidor nacional de las ciudades como de las poblaciones medianas y pequeñas, consume la naranja principalmente como jugo y de preferencia natural y exprimida al momento, etc.
- Como cliente final de los subproductos de la naranja se considera al consumo de la cáscara deshidratada por la industria pecuaria.

4.6. Principales problemas de la cadena productiva de la naranja en el municipio.

El sector naranjero se encuentra inmerso en una serie de problemas, que han tenido como principal función ser limitantes en el desarrollo y progreso de este sector:

- Bajo rendimiento en promedio nacional, esto se refleja en el ingreso que obtienen los productores, ya que en la medida que se obtengan una menor productividad, la ganancia y la posibilidad de que este producto sea rentable se reduce.
- Falta de transferencia de tecnología a todos los tipos de productores, para proporcionar el conocimiento sobre las bondades que ofrece realizar la labor de deshierbe, la utilización de fungicidas adecuado para el control de plagas y enfermedades, así como fertilizar en los periodos que se requieren.
- La variedad de naranja que prevalece en las huertas de la región es la valencia tardía, están injertadas sobre el patrón de naranjo agrio (*Citrus aurantium*) o cucho, resistente a la mayoría de las enfermedades pero muy susceptible al virus de la tristeza de los cítricos (VTC), situación que genera un riesgo latente de pérdidas para este cultivo.
- La estacionalidad de la producción de naranja en el municipio de estudio, es de Diciembre a Abril y coincide con las de otras regiones productoras como son las del estado de Veracruz, lo que ocasiona una baja en los precios pagados al productor.
- Respecto a la calidad de la naranja producida aproximadamente el 55.5% de esta es considerada de buena calidad (en tamaño de 4 a 5 naranjas por

kilogramo y limpia); mientras que el resto tiene problemas para cumplir estos parámetros por ser naranja chica, borrada o manchada.

- En los aspectos de organización, solo existe una llamada Consejo Citrícola Poblana, A.C., lo cual es poco representativa para los productores, ocasionando que los intermediarios tengan una participación importante durante el proceso de comercialización.
- La producción de naranja se destina al mercado regional Martínez de la torre (en fresco e industria), y el mercado terminal más importante es la central de abastos del D.F., debido a los controles fitosanitarios que existen en otros centros de abastos, en especial los del norte del país, en donde la naranja no puede entrar debido al problema de la mosca de la fruta.

4.7. Principales indicadores de la producción de naranja en el municipio de Hueytamalco.

De acuerdo a los datos expuestos en apartados anteriores, el municipio de Hueytamalco ocupa el tercer lugar en producción estatal con 23,400 toneladas, con una superficie sembrada y cosechada de 1,560 hectáreas. A continuación se expone los principales indicadores:

Cuadro 17. Principales indicadores de la naranja en el municipio de Hueytamalco promedio 2005-2009

Año	Superficie (Has)		Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	PMR (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de pesos)
	Sembrada	Cosechada				
2005	1,560	1,560	21,840	14	550	12,012
2006	1,560	1,560	18,720	12	1,048	19,620
2007	1,560	1,560	15,600	10	1,000	15,600
2008	1,560	1,560	23,400	15	1,800	42,120
2009	1,560	1,560	23,400	15	1,800	42,120
Promedio	1,560	1,560	20,592	13	1,240	26,294
TMCA	0	0	1.2	1.2	21.8	23.3

Fuente: Elaboración propia con datos de www.siap.sagarpa.gob.mx

Superficie sembrada

Según datos del SIAP, del periodo 2005-09 la superficie sembrada fue la misma de 1,560 has, esto quiere decir que no han destinado más hectáreas para la producción de naranja en el municipio de Hueytamalco.

Rendimiento por hectárea

Las áreas que se han destinado a la producción de naranja ha tenido variaciones a la baja de 14, 12 y 10 ton/ha, en lo que respecta al año 2005 al 2007, en cuanto a los años posteriores se aprecia crecimiento a la alza de 15 ton/ha, esto quiere decir que el municipio de Hueytamalco tiene las condiciones necesarias para la producción de este cultivo.

En cuanto a la producción y rendimiento en promedio se aprecia que durante este periodo tuvo una TMCA de 1.2%.

Precio Medio Rural

Con respecto al precio de la naranja en el municipio de Hueytamalco, durante el periodo 2005-09, tuvo gran incremento pasando de 550 a 1800 \$/ton, que correspondió a un incremento de 1250 \$/ton, en cuanto al valor de la producción en el mismo periodo, paso de 12,012 a 42,120 miles de pesos, con un incremento de 23.3%.

Consumo per cápita

Para el año 2009 el consumo nacional per cápita de naranja fue equivalente a 38.3 kilogramos por habitante.

4.8. Estrategias para la producción de naranja en Hueytamalco

❖ Producción

- ✓ Apoyo a la implementación de sistemas de riego presurizados en las huertas de naranja.
- ✓ Apoyo para la aplicación de paquete tecnológico rentable.

❖ Generación y transferencia de tecnología

- ✓ Refuerzo a los proyectos del INIFAP sobre cítricos y asociación de los investigadores con los productores para la identificación y desarrollo de proyectos de investigación.
- ✓ Formación de técnicos especializados.
- ✓ Aprovechamiento del apoyo del Subprograma de Desarrollo de Capacidades del Medio Rural.

❖ Sanidad

Atención y prevención de la enfermedad VTC, especialmente mediante:

- ✓ Aplicación de la campaña del SENASICA contra el VTC, control biológico del pulgón.
- ✓ La reconversión gradual de las huertas con plantas tolerantes al virus, con opciones que ofrezcan no solo protección fitosanitaria, sino también mayor productividad.
- ✓ Muestreo de plantas y diagnóstico de la enfermedad.
- ✓ Generación de viveros certificados productores de plantas tolerantes al VTC, huertas madre certificadas generadora de semilla y huertas certificadas donadoras de yemas.

❖ Mercado

- ✓ Organización de la comercialización a través de la conformación de acuerdos y asociación entre productores-comercializadores-industriales.

- ✓ La integración de los participantes del sistema al mercado en fresco con alto valor agregado.
- ✓ Establecer programa de promoción al consumo de la naranja estatal dirigida al consumidor final.
- ✓ Fortalecer la posición de la producción estatal en el mercado del autoservicio con fruta de calidad y valor agregado.

❖ **Crédito**

- ✓ Estimular la reactivación y generación de créditos con intereses propios a las características de la actividad.

Haciendo un análisis respecto a lo expuesto de la cadena productiva de los eslabones que participan en el mismo, los productores en el municipio de estudio utilizan el sistema tradicional (venta en el árbol), en donde se aprecia una falta de interés del productor, esto debido a la falta de recursos económicos, la falta de tiempo, medio de transporte, desconocimiento de mercadotecnia y la falta de verdadera organización para la comercialización, ocasionando que los intermediarios tengan una participación importante.

Para el problema que enfrenta el municipio de Hueytamalco se consideran tres propuestas que se exponen a continuación.

4.9. Propuesta de comercialización de la naranja⁹

Para que los productores del municipio puedan incrementar su ingreso neto, se consideran tres mercados a proveer directamente de acuerdo con la calidad (tamaño y limpieza) de la naranja producida, los cuales son:

⁹Revista mexicana de agronegocios, 2005. Producción y comercialización de la naranja caso región: Acateno-Hueytamalco en el estado de Puebla.

Primero, con naranja de buena calidad directamente a las cadenas de autoservicio, como Gigante, Wal-Mart, Comercial mexicana, Soriana y Chedraui entre otras. Para que el productor tenga acceso a esta opción de comercialización requiere manejar grandes volúmenes e invertir en cosechar, seleccionar, lavar, encerar, empacar, pesar, transportar, la naranja desde la huerta hasta las bodegas de las tiendas de autoservicio en el Distrito Federal y maniobras de descargas en la bodega.

El segundo, el mercado regional de Martínez de la Torre, en donde se puede comercializar la naranja considerada regular, que no cumple los requisitos del mercado de las tiendas de autoservicios, pero tampoco se considera de desecho. Esta opción requiere que el productor invierta en cosechar, pasar y transportar la naranja desde la huerta hasta la localidad de Martínez de la Torre, Veracruz.

El tercero, el mercado de la industria juguera, el cual acepta la naranja conocida como desecho que presenta tamaño pequeño, manchado borrado (dañada por ácaros) pero que tiene una aceptable calidad en grados brix y contenido de jugo.

Los productores obtendrán pérdidas, ya que este tipo de naranja es muy difícil de vender en cualquier mercado en fresco, y la industria juguera es la única opción de venta y, por ende, paga los precios más bajos de mercado. Esta opción requiera que el productor invierta en cosechar, pesar, y transportar la naranja desde la huerta hasta la localidad de Martínez de la Torre, Veracruz en donde se encuentran ubicadas las industrias procesadoras de jugo. Cabe destacar que la calidad de la naranja producida en el municipio de Hueytamalco, es en un 55% de primera calidad.

Si los productores del municipio de estudio considera estas alternativas el incremento en el ingreso daría una respuesta con aumento de la inversión en las huertas, que a su vez incrementa los rendimientos (t/ha) y la producción de

naranja de buena calidad, hasta que las condiciones agro-edafoclimáticas del municipio lo permitan.

Así mismo el aumento de inversión en las huertas tendría un impacto positivo en la derrama económica y por ende, una mayor contribución económica al municipio de Hueytamalco.

4.10. Diagnóstico FODA

Fortalezas

- El estado cuenta con clima tropical y subtropical adecuado para desarrollar la actividad de la producción de naranja.
- El estado está localizado dentro del área nacional de consumo más importante y cercano al mayor centro de consumo que es el DF y su área conurbana.
- Los productores tienen experiencia en la actividad.

Debilidades

- La naranja que se produce actualmente, no es de la calidad que pueda acceder al mejor precio del mercado.
- Existe una diversidad de agrupaciones de productores sobre todo en la sierra oriente del estado, que dificultan los acuerdos.
- El financiamiento es limitado para los productores que pueden garantizar el pago con bienes accesorios.
- Los programas de gobierno han tenido poca presencia.
- El rendimiento de las huertas es bajo en comparación con los competidores del norte del país y de otros países, dado entre otras razones a la baja tecnificación de las huertas y a aplicación de paquetes tecnológicos incompletos.

Oportunidades

- El sistema es muy dependiente del mercado nacional de fruta en fresco.
- Existe demanda en el ámbito estatal y la posibilidad de incrementarla. Así como para la exportación.
- Se pueden mejorar los rendimientos de las huertas disminuyendo los costos de producción.

Amenazas

- Los estados con más área sembrada y por lo tanto con mayor producción como lo es Veracruz, son los formadores de precio e indirectamente del desplazamiento de la naranja.
- La inestabilidad del clima y la deficiencia en los métodos de producción generada, ejemplo la falta de riego, representa una amenaza constante.
- El sistema especialmente el eslabón de la industria de jugos es muy sensible a las variables macroeconómicas y al mercado internacional de forma que posiciones dominantes en el mercado de países como Brasil y el estado de Florida, limitan el desarrollo.
- El (VTC) es una amenaza constante para la producción del estado.

4.11. Comentario del capítulo

Como se ha mencionado en este capítulo es muy importante el análisis de la cadena productiva, ya que sirve como mecanismo mediante el cual los productores obtienen información muy importante para poder saber hacia dónde se dirige sus productos hacia otros lugares y con ello obtener ganancias más justas, evitando el intermediarismo.

De igual forma se sabe que la mayoría del producto que se comercializa se consume en fresco, por lo tanto las grandes empresas que acaparan este producto como las jugueras se quedan con la mayor ganancia al darles un valor agregado al producto transformándolo en jugo.

CONCLUSIONES

Considerando los objetivos e información recabada y analizada, se puede concluir lo siguiente:

- ▶ La naranja es un fruto de gran importancia económica en el mundo, debido a que para su producción se destinan una importante cantidad de superficie, generándose a la vez empleos e ingreso para los que participan de manera directa e indirecta con actividades relacionadas con la naranja.
- ▶ En cuanto a la concentración de su producción, los tres principales países productores en orden de importancia son: Brasil, E.U.A. y México, que participan con 37, 18 y 8% de la producción respectivamente, produciéndose en el mundo 49,904 miles de toneladas promedio en el periodo de 2005-09.
- ▶ En cuanto a la producción nacional de naranja, en promedio se produjeron 4,201,811 ton, presentando para el periodo 2005-09 un comportamiento a la alza, con una TMCA 0.49%, significando un aumento de 80,773 toneladas. Cabe destacar que en México se registra producción de naranja en 27 estados.
- ▶ Los principales estados productores de naranja en México, son siete que produjeron en conjunto el 90% de la producción nacional en el periodo del 2005-09, destacándose tres estados en esta participación, siendo en orden de importancia Veracruz, Tamaulipas y San Luis Potosí.
- ▶ Para el caso del estado de Puebla, este no aparece entre los principales estados productores, sin embargo en el municipio de Hueytamalco en el

que registra producción de naranja, es uno de los cultivos de mayor importancia económica.

En cuanto a los objetivos de la investigación, se concluye que si se lograron, debido a que en la cadena productiva de la naranja está integrada por los eslabones de Proveedores, Productores, Mayoristas, Transformadores y Consumidores finales. Caracterizándose como sigue:

- Proveedores: los insumos agrícolas se adquieren en el municipio ya que existen camiones de este servicio en las cuales establecen precios por los fletes que se acuerdan entre el prestador del servicio y el solicitante.
- Productores: la comercialización de la naranja por los productores en el municipio y el estado de Puebla según informan los mismos, es a granel, debido a las características y costumbres del mercado.
- Mayoristas: su función es acopiar el producto en pie de huerta y acarrear el producto en la siguiente etapa que son las empacadoras, supermercados, bodegas en centrales de abasto, venta de fruta a la central de México, Guadalajara, Puebla, etc., en algunos casos venta a minoristas.
- Transformadores: la producción de naranja se destina al mercado regional Martínez de la Torre (en fresco e industria), y el mercado terminal más importante es la central de abastos del D.F.
- Consumidores finales: consumidores en las grandes y medianas ciudades, tienen una tendencia hacia la compra en centros comerciales. Consumidores de ciudades pequeñas, las compras las realizan en los mercados y el consumidor nacional de las ciudades como de las poblaciones medianas y pequeñas, consume la naranja principalmente como jugo y de preferencia natural.

RECOMENDACIONES

Para que el productor evite un poco el grado de intermediación e incremente su ingreso, necesita proveer con naranja de buena calidad directamente en las cadenas de autoservicio, como Gigante, Wal-mart, Comercial Mexicana, Soriana, entre otras; mientras la naranja de regular calidad, deberá ser enviada al mercado regional de Martínez de la Torre, y la naranja de desecho, a la industria.

Para que esto suceda se requiere que el productor se organice en verdaderas cooperativas o sociedades rurales de producción que permita tener una mejor posición para negociar y una coordinación de aquellos que están muy dispersos y con unidades de producción pequeñas, que les resulta difícil incursionar solos en el proceso de comercialización por su bajo volumen de producción.

Además, los productores de la región deben ser apoyados con programas en donde se determinen previamente las necesidades de mercado, así como establecimiento de una política agrícola que permita la investigación, transferencia y adopción de tecnología a los productores de la región, que mejore sus rendimientos, reduzca sus costos de producción, y por ende mejore la calidad de la naranja.

BIBLIOGRAFÍA

Domínguez Rivera Jairo M. 2009. Análisis de la cadena productiva de la naranja (*Citrus sinensis*), en el estado de Veracruz en el periodo 2003-2007. Monografía Licenciatura, UAAAN, Buenavista, Saltillo, Coahuila.

Facultad de Ciencias Sociales 2008. Las ventajas competitivas de las naciones y sus empresas.

Ferrer, M. (2006). Formas organizativas para la competitividad.

Gobierno del estado de Puebla. Los municipios de Puebla.

Moran Oñate Rubén, 2009. Apuntes del curso de Organización Económica para la Producción, UAAAN, Buenavista, Saltillo, Coahuila.

Plan de Desarrollo Municipal de Hueytamalco, Puebla 2008-2011.

Plan Rector del Sistema Producto Naranja, diagnóstico para el estado de Puebla.

Porter, M. (1980). Ventaja competitiva. Editorial continental S.A.

Pronostico de cosecha y proyecciones de naranja 2008-2009.

Reporte especial naranja 2000-2009.

Revista mexicana de agronegocios 2005. Producción y comercialización de la naranja caso región: Acateno-Hueytamalco en el estado de Puebla.

Sistema de Información Básica Municipal.

PÁGINAS WEB CONSULTADAS

http://es.wikipedia.org/wiki/Regiones_de_Puebla.

<http://www.apps.fao.org/faostat>

<http://www.e-local.gob.mx>

<http://www.inegi.gob.mx>

<http://www.infoagro.com>

<http://www.oeidrus-puebla.gob.mx>

<http://www.siap.sagarpa.gob.mx> Servicio de Información y Estadística
Agroalimentaria y Pesquera SIAP, SIACON, SAGARPA.

ANEXOS

Cuadro Anexo 1. Problemática crítica y estrategia de solución

Problema crítico	Estrategia de solución
Superficie limitada y dispersas; tamaño de huerto reducido	Crecimientos en áreas compactas de producción por comunidad
Servicios de investigación	Promoción de servicios institucionales a los productores
Plagas y enfermedades, que son susceptibles al Virus de la Tristeza de los Cítricos (VTC)	Aplicación de las normas fitosanitarias y control integral de vectores
Falta de asistencia técnica	Apoyo gubernamental de subsidio de asistencia técnica e investigación SP Cítricos.
Intermediarismo	Organización de productores.
Competencia de mercados bajos precios por marca calidad y atomización	Oferta y comercialización de fruta a través del consejo estatal citrícola.
Servicio financiero	Acceso de crédito a productores para promover financiamientos de proyectos productivos o agroindustriales.
Falta de infraestructuras poscosecha	Instalación de empaques, centros de acopio, procesadoras, construcción de cuartos fríos y rehabilitación de las existentes.

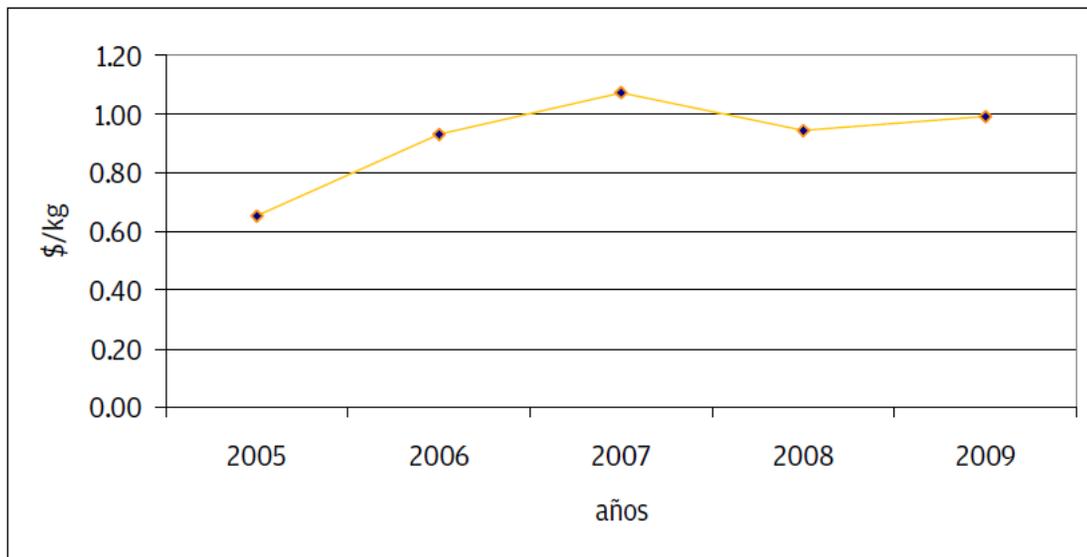
Fuente: elaboración propia con datos del Plan Rector del Sistema Producto Naranja

Cuadro Anexo 2. Principales indicadores en promedio del periodo 2005-2009

Indicadores	Puebla	Hueytamalco
Superficie cosechada (Has)	17,831	1,560
Producción (Ton)	207,994	20,592
Rendimiento (Ton/Ha)	12	13
PMR (\$/Ton)	995	1,240
Valor de la producción (Miles de pesos)	210,869	26,294

Fuente: elaboración propia con datos de www.siap.sagarpa.gob.mx

Figura Anexo 3. Precio medio rural anual de naranja en México



Fuente: www.siacon.sagarpa.gob.mx