



CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO A.C.

DISEÑO DE UNA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA PARA LOS
PRODUCTORES DE MANGO DEL ESTADO DE GUERRERO: EL
CASO DE LA REGIÓN DE TIERRA CALIENTE

Por:

JULIO CÉSAR TAFOLLA ARELLANO

TESIS APROBADA POR LA
COORDINACIÓN DE DESARROLLO REGIONAL

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE

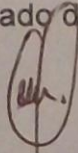
MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL

Hermosillo, Sonora, México.

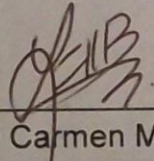
Diciembre de 2010

APROBACIÓN

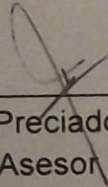
Los miembros del comité designado para revisar la tesis de Julio César Tafolla Arellano, la han encontrado satisfactoria y recomiendan sea aceptada como requisito parcial para obtener el grado de Maestría en Desarrollo Regional.



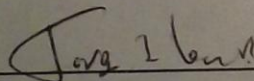
M.C. Jesús Martín Robles Parra
Director de Tesis



M.C. Luz del Carmen Montoya
Asesor



M.C. Martín Preciado Rodríguez
Asesor

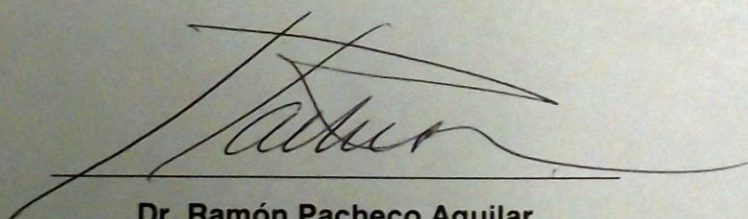


Dr. Jorge Inés León Balderrama
Asesor

DECLARATORIA INSTITUCIONAL

Se permiten y agradecen citas breves del material contenido en esta tesis sin permiso especial del autor, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente. Para la reproducción parcial o total de la tesis con fines académicos se deberá contar con la autorización escrita del Director General del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. (CIAD).

La publicación en comunicaciones científicas o de divulgación popular de los datos obtenidos en esta tesis deberá dar los créditos al CIAD, A. C, previa autorización escrita del director de tesis.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Pacheco', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

Dr. Ramón Pacheco Aguilar

Director General

DEDICATORIA

A mis padres René Tafolla y Ma. Félix Arellano.

A mis hermanos Hugo, René, Raúl, Arturo, Ma. Félix, Xochitl y Aurelia por todo el apoyo que me han brindado, por respetar y respaldar mis decisiones: los momentos difíciles nos hacen ver lo unidos que somos.

A mi complemento y con quien comparto mis sueños: María Antonieta Rodríguez.

A los productores de mango de la región de Tierra Caliente.

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la beca otorgada, Al Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. y a todos mis maestros de clases.

A mi comité de tesis: Jesús Martín Robles Parra, M.C. Martín Preciado Rodríguez, Dr. Jorge Inés León Balderrama, M.C Luz del Carmen Montoya por haber creído en mí propuesta de investigación, por su confianza, amistad, acertada dirección y asesoría tanto en lo académico como en lo personal.

A la Dra. Cristina Taddei, Beatriz Camarena, Juana María Meléndez, Andrés Beltrán y Cristina Garza Lagler por su amistad, por sus observaciones y ayuda en la realización de esta investigación.

A M.A Ma. Cristina Albarrán por compartirme sus artículos, su valiosa información y tiempo para llevar cabo este trabajo.

A la Junta Local de Sanidad Vegetal Altamirano y a su presidente el Ing. Carlos Correa Chávez por todas la facilidades e información para llevar a cabo esta investigación.

A todos los productores de mango encuestados y entrevistados que hicieron posible la contrastación empírica de esta investigación.

A Raciél Vergara Almeda un gran amigo que me acompañó incondicionalmente en todo el trabajo de campo de esta investigación en la región de Tierra Caliente.

A todos mis compañeros de la maestría en Desarrollo Regional.

ÍNDICE GENERAL

	Página
Dedicatoria.	iv
Agradecimientos.	v
Índice general	vi
Índice de tablas.	viii
Índice de Figuras.	ix
Índice de mapas.	x
Índice de gráficas.	x
Resumen.	xiii

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

	1
1. Fundamentos teóricos metodológicos y conceptuales para el análisis de la cadena productiva mango.	3
1.1 Marco teórico-conceptual.	3
1.1. 1 Enfoque teórico de cadenas productivas.	6
1.1.2 Cadenas productivas de acuerdo a la propuesta de EMBRAPA.	9
1.1.3 Mercado de acuerdo a Shepherd.	11
1.1.4 Fundamentos Teóricos de Organización.	13
1.2 Marco referencial/contextual.	17

CAPÍTULO II

2. Características generales de la región Tierra Caliente.	19
2.1 Descripción general del área natural.	19
2.2 Descripción del contexto social de Tierra Caliente.	22
2.3 Descripción del contexto administrativo.	29

2.4 La cadena productiva del mango.	31
2.4.1 Características de la cadena productiva mango a nivel nacional.	32
2.4.2 Características de la cadena productiva mango en el estado de Guerrero.	34
2.4.2.1 Producción agrícola.	35
2.4.2.2 Procesamiento	35
2.4.2.3 Comercialización.	36
2.4.3 Características de la cadena productiva mango en Tierra Caliente.	36

CAPÍTULO III

3. Fundamentos Metodológicos.	41
3.1 Universo y muestra de estudio.	41
3.2 Descripción y diseño de los instrumentos de medición.	41
3.3 Instrumentos de medición.	43
3.4 Elaboración del cuestionario.	44
3.5 Elaboración de la entrevista.	45
3.6 Proceso de validación.	45
3.6.1 Prueba piloto.	45
3.6.2 Escalas de medición.	47
3.7 Lugar donde se desarrolló la investigación.	47
3.8 Período de la investigación.	48
3.9 Fuentes de información.	49
3.10 Métodos de recolección de la información.	49

CAPÍTULO IV

4. Resultados y discusiones.	50
4.1 Contexto social y productivo de la cadena productiva mango. Limitantes para la organización.	50

4.1.1 Edad de los productores de mango en Tierra Caliente.	50
4.1.2 Distribución de los productores de mango en Tierra Caliente por localidades.	52
4.1.3 Condicionantes productivas de la cadena productiva en Tierra Caliente.	52
4.1.3.1 Edad de los huertos.	54
4.1.4 Edad del productor y rendimientos por hectárea.	56
4.1.5 Edad de los productores y superficie sembrada.	57
4.2 Condicionantes de mercado.	58
4.3 Condicionantes de la organización.	63
4.3.1 Mercado externo: Condicionantes para la organización.	65
4.3.2 Mercado externo: Principales agentes que impondría a la organización.	66
4.3.3 Mercado interno: condicionantes para la organización.	70
4.3.4 Estructura de organización.	73

CAPÍTULO V

5. Conclusiones.	75
--------------------------	----

Bibliografía.	77
-----------------------	----

Índice de tablas.	viii
---------------------------	------

Tabla 1. Niveles de IDH y Pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio en la región de Tierra Caliente.	23
--	----

Tabla 2. Niveles de acceso por municipio a servicios sociales. Tierra Caliente, Gro.	28
--	----

Tabla 3. Categorías de asentamientos poblacionales. Tierra Caliente, Gro.	30
---	----

Tabla 4. Población ocupada por municipios y sectores económicos.	
--	--

Tierra Caliente, Gro.	31
Tabla 5. Importancia económica del mango en el Estado de Guerrero 1998-2007.	35
Tabla 6. Superficie sembrada y productores de mango en la Región de Tierra Caliente por municipios.	37
Tabla 7. Operacionalización de las variables.	45
Tabla 8. Estructura del cuestionario.	46
Tabla 9. Clasificación edad de los árboles.	55
Índice de figuras	ix
Figura 1. Representación General de una Cadena Productiva, tomado de Gomes de Castro y Valle 2002	10
Figura 2. Organización de acuerdo a Lussier & Achua (2004).	15
Figura 3. Condicionantes sociales de Tierra Caliente.	40
Figura 4. Marco de investigación.	42
Figura 5. Condicionantes de la cadena productiva mango de Tierra Caliente.	58
Figura 6. Condicionantes de mercado en la cadena productiva mango de Tierra Caliente.	62
Figura 7. Estructura de organización de pequeños productores de mango de Tierra Caliente.	63
Figura 8. Estructura de organización de pequeños productores de mango de Tierra Caliente.	64
Figura 9.- condicionantes de la organización en el mercado externo. . .	65
Figura 10.- condicionantes de la organización en el mercado interno. .	70
Figura 11. Propuesta de estructura organizativa.	73

Índice de mapas.	x
Mapa 1. Ubicación geográfica de Tierra Caliente, Gro.	19
Mapa 2. Regiones hidrológicas del Estado de Guerrero.	20
Mapa 3. Pobreza alimentaria por municipios del estado de Guerrero. . .	24
Mapa 4. Pobreza de capacidades por municipios del estado de Guerrero.	25
Mapa 5. Pobreza de patrimonio por municipios del estado de Guerrero.	25
Mapa 6. Grado de rezago social a nivel municipal en el estado de Guerrero.	26
Mapa 7. Grado de rezago social a nivel localidad en el estado de Guerrero.	27
Mapa 8. Producción de mango por estados.	33
Mapa 9. Localización geográfica del área de estudio en Tierra Caliente, Gro.	48
Índice de gráficas	x
Gráfica 1. Participación en la superficie sembrada en productos perennes. México 2007.	32
Gráfica 2. Variedades de mango en Tierra Caliente, Gro.	38
Gráfica 3. Número de variedades sembradas por productor en Tierra Caliente, Gro.	39
Gráfica 4. Superficie sembrada por productor en Tierra Caliente, Gro. .	39
Gráfica 5. Edad de la población clasificada en cuatro grupos.	51
Gráfica 6. Edad de productores por localidades.	52
Gráfica 7.- clasificación de productores por superficie sembrada.	53
Gráfica 8. Clasificación de productores en rendimiento por hectárea. . .	54
Gráfica 9. Edad de los productores con edad de los arboles.	55

Gráfica 10. Edad de los productores con rendimiento por hectárea. . . .	56
Gráfica 11. Edad de los productores con superficie sembrada.	57
Gráfica 12. Actividades productivas adicionales de los productores de mango.	61

Existe un principio que se resiste a toda información, que se resiste a toda investigación, que nunca deja de mantener al hombre en una ignorancia perenne. Es el principio de desestimar lo que no se ha investigado.

Herbert Spencer

RESUMEN.

Palabras Claves: Organización, Mercado, Mango, Cadena productiva, y Tierra Caliente.

Uno de los problemas básicos de la cadena productiva mango en Tierra Caliente tiene que ver con una limitada estructura de organización que dificulta a los productores afrontar las exigencias de mercado en mejores condiciones. Algunos de los condicionantes que explican su limitada estructura organizativa son el escaso apoyo institucional, el bajo nivel educativo, el alto nivel de rezago social y los altos índices de pobreza –alimentaria, de capacidades y de patrimonio- de los habitantes de dicha región, entre otros; factores que han restringido su capacidad para organizarse y tener una visión prospectiva del sistema. Esta investigación parte del objetivo general de identificar y evaluar las principales condicionantes de la organización de los productores en el contexto de la cadena productiva del mango y el mercado al que acuden. Para el cumplimiento de éste, se aplicó una encuesta estadísticamente representativa a productores de mango complementada con una entrevista abierta a actores estratégicos. Los resultados relevantes de este trabajo indican que el mercado es una estructura adecuada para la construcción de organizaciones. El mercado externo impone estructuras complejas de organización mientras que el mercado interno condiciona estructuras más simples. Se considera que, los productores de mango de tierra caliente tienen más expectativas, vía una organización, de cumplir con las condicionantes que el mercado nacional exige.

INTRODUCCIÓN.

En el estado de Guerrero se produce el 17.5% de la producción de mango a nivel nacional, con una tasa de crecimiento media anual del 5.6%, en el año 2007 esta actividad generó una derrama económica de 1.5 mil millones de pesos en dicho estado. Sin embargo, en los últimos años, la entrada de nuevos competidores provenientes de los estados de Sinaloa, Michoacán y Nayarit – entre otros-, han cuestionado fuertemente la estructura competitiva de la cadena mango en el estado de Guerrero (SAGARPA, 2005).

De acuerdo a la Red para el Desarrollo Sostenible de México, A. C. (2003) entre las condicionantes de la competitividad están la escasa organización de los productores porque limita tanto su nivel de conocimiento y capacidades técnicas como la adopción de tecnologías que les permitan avanzar hacia una comercialización eficiente. Por ende, uno de los problemas recurrentes en el análisis de las organizaciones tiene que ver con la escasa visión de sus gerentes respecto a la importancia que revisten las evaluaciones de los mercados en los que se participa, además, el escaso interés por evaluar el desempeño de las estructuras organizativas de tales organizaciones. En los pocos estudios realizados, el alcance y propósitos de cada propuesta difieren según sea la disciplina científica que oriente el estudio.

Con los antecedentes anteriores, toda vez que el objetivo de esta investigación es identificar y evaluar los aspectos económicos, de producción, mercado, características del productor, etc., que operan como condicionantes de la organización para la cadena productiva mango en Tierra Caliente. Y, tras considerar que la organización puede operar como una estrategia para mejorar la posición competitiva de las organizaciones (Cfr.; Lussier & Achua, 2007), la hipótesis es que “el mercado determina la estructura de organización de los productores de la cadena productiva Mango de Tierra Caliente”.

La revisión parte del enfoque de cadenas productivas de acuerdo a la propuesta de EMBRAPA (Gomes y Valle, 2002), el planteamiento de Mercado de Shepherd (1990) y en el análisis que de la organización hacen Lussier & Achua (2007).

El estudio deriva en una propuesta de organización alternativa para dichos productores, que tome como hilo conductor la satisfacción adecuada de las exigencias de los consumidores. De esta manera el documento se integra de cinco capítulos. En el primero, se describen los fundamentos teóricos metodológicos y conceptuales que facilitaron el análisis de la cadena productiva mango, mercado y organización. En el segundo, se presentan las principales características de la región Tierra Caliente que nos permiten tener una visión más clara del contexto de la cadena mango que se desarrolla en dicha región, y así cumplir con la sugerencia metodológica inmersa para el análisis de los sistemas agroindustriales; partir de un estudio exploratorio de las condiciones generales en las que se desarrollo el sistema a estudiar. En el tercero, los planteamientos de tipo metodológico que orientaron la investigación particularmente la construcción de los instrumentos de medición asociados al trabajo empírico así como el procedimiento que facilitó la revisión, análisis y contraste de la información obtenida en trabajo de campo con respecto a los planteamientos teóricos e hipótesis que orienta el estudio. En el cuarto capítulo se exponen los resultados y la reflexión que deriva del trabajo empírico. Y, finalmente, las conclusiones en el quinto capítulo.

1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS Y CONCEPTUALES PARA EL ANÁLISIS DE LA CADENA PRODUCTIVA MANGO.

A continuación una breve descripción de los trabajos que sobre organización y la cadena productiva del mango han sido seleccionado de la literatura académica localizada, los documentos referenciales fundamentales se han agrupado en tres aspectos clave: uno, enfoques teóricos de cadenas productivas de acuerdo a la propuesta de EMBRAPA¹ (Gomes y Valle, 2002); dos, los antecedentes teóricos sobre mercado de acuerdo a Shepherd (1990); y tres, la organización que parte de la administración de acuerdo a Lussier & Achua (2007).

1.1. Marco teórico-conceptual.

En este trabajo se entiende a la organización en una perspectiva sistémica, es decir, que está condicionada por todos los elementos clave que antes condicionaban a la empresa (administración, proveedores, mercado, recursos humanos, liderazgo, etc.). En este concepto cada uno de dichos elementos se analizan como mutuamente condicionantes de la estrategia básica de la organización: llegar al mercado en las mejores condiciones. Ésta estructura de análisis, fue clave para evaluar los elementos que condicionaron la propuesta de organización para la cadena productiva mango.

En los trabajos revisados, se destaca la relevancia de la organización para mejorar la posición competitiva de ésta misma, sin embargo, en pocos o quizá en ninguno se explicitan sugerencias de cómo debe ser una organización agrícola eficiente, que factores deben componerla y cuáles son las partes funcionales de ésta. Por ello es importante indagar en un factor crucial para el

¹ Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuarias

diseño de las organizaciones que tiene que ver con el mercado. Las evidencias teórico-empíricas que a continuación se presentan, permiten advertir la existencia de un condicionamiento entre el mercado y la estructura organizativa de las empresas.

Algunos estudiosos han sugerido recientemente que una cultura orientada hacia el mercado conduce a un rendimiento superior, al menos en parte, a causa de los nuevos productos que se desarrollan y se presentan al mercado. Otros han reforzado esta idea al revelar que una cultura orientada hacia el mercado aumenta la capacidad de innovación organizativa y de nuevos productos de éxito y con ello una mejoría en el desempeño organizacional.

Sobre la aplicación analítica de organización existen diversos estudios entre los cuales está el de Hellín et. al., (2009) quien considera que la organización de los agricultores y la acción colectiva son factores clave en la mejora de los agricultores en el acceso a los mercados. También argumenta que a menudo, muy poca atención se dirige a: (a) el tipo más adecuado de la organización, (b) si la organización hace más o menos sentido en el caso de los productores de una mercancía o indiferenciado y un mayor valor del producto, (c) si el sector público o privado es el mejor para apoyar a las organizaciones de agricultores, y (d) las condiciones necesarias para garantizar su viabilidad económica.

Por su parte Ferreira (2008), sostiene que la evolución de las características de los alimentos en el mundo exigen nuevos esquemas de organización y coordinación entre las distintas cadenas de producción de alimentos, con el fin de tener éxito en mantener y aumentar su competitividad, lo que implica la necesidad de un cambio progresivo en la interacción y organización entre las principales partes interesadas: la cadena de productores, distribuidores, transportistas, agroindustriales, exportadores, proveedores de insumos y servicios, el Estado, los órganos legislativos y los consumidores, condiciones distintas a lo que había prevalecido en el pasado.

Ton y Bijman (2006) concluyen que las organizaciones de productores mejoran la eficiencia y la eficacia de la cadena agroalimentaria, y que regularmente no siempre se valora el papel de la organización de productores en la cadena de suministro, la cual debe tener como características: ser una organización que basa su eficacia en las relaciones sociales, que tengan un interés económico además de una función de representación, y que una organización no debe ser tratada como cualquier otro participante en la cadena comercial.

Por su parte Markelova et. al., (2009) expone que la oportunidad para los pequeños agricultores para aumentar sus ingresos depende cada vez más de su capacidad para competir en el mercado, pero hay muchos fallos en los mercados rurales en los países en desarrollo que hacen que sea difícil para ellos hacerlo. También examina las condiciones de facilitar la eficacia de las organizaciones de pequeños productores para el acceso a los mercados, con especial atención a las características de los grupos de usuarios, los arreglos institucionales, los tipos de productos (perecederos y otros productos básicos), los mercados (locales, nacionales e internacionales), y del entorno externo.

Markovic R. (2008), por su parte ha intentado hacer un perfil de una organización exitosa en donde adoptó la mejor manera para el entorno empresarial en la nueva economía. Es decir, con el fin de obtener un panorama completo de cómo la organización ganará y se verá así en el futuro, el autor llegó a la conclusión de que el éxito de las empresas en el futuro serán los que son lo suficientemente sabios como para aprovechar todo el potencial de toda la organización en los rápidos cambios del ambiente de negocios.

Asmonas et. al., (2005) dice que es aconsejable formar organizaciones de productores, lo que podría gestionar los recursos locales, regionales y nacionales de las cooperativas. Las organizaciones de productores pueden alcanzar altos resultados en el volumen de negocios, estructura variada, aumentar el alcance y el poder competitivo en el mercado general.

Para Kruijssen (2009) el conocimiento que se tenga sobre el buen funcionamiento de los mercados es clave para entender tanto la conservación como la biodiversidad agrícola. De igual manera coadyuva a entender la diversificación de los productos y los diseños de estrategias para aumentar la competitividad en los nichos de mercado.

Estas argumentaciones pretenden mostrar evidencias al respecto y justifican la necesidad de emprender estudios sobre estructuras organizativas con fundamento en el mercado en sistemas caracterizados como “poco expuestos al mercado”.

1.1.1. Enfoque teórico de cadenas productivas.

Este apartado se centra en comprender el análisis de las cadenas productivas así como su pertinencia de los estudios de la organización en el contexto de la cadena productiva mango.

En algunos trabajos se han utilizado conceptos como cadenas productivas, cadenas agroalimentarias, cadenas agroindustriales, cadenas de valor entre los cuales existen varias diferencias según el autor que los utilice y defina. Sin embargo, todos hacen referencia a las relaciones que se dan entre actores de los diferentes eslabones que la integran desde el sector productivo o primario, hasta el consumidor final o mercado. Diversos estudios teóricos y empíricos utilizan el enfoque de las cadenas productivas con diferentes perspectivas. Algunos ejemplos de organismos e instituciones que reportan investigaciones con este enfoque son: la Universidad de Harvard, Universidad de Sussex en Inglaterra, Universidad de Cambridge, PNDU (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), ISNAR (International Service for National Agricultural Research), IICA (Instituto Interamericano de Cooperación en Agricultura), CEPAL (Comisión Económica para América Latina), IDEA (Instituto para el

Desarrollo Empresarial de la Argentina), EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuarias), CIAD (Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo), INIFAP (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias), etc.

El concepto de cadena apunta a abarcar la totalidad de las relaciones existentes entre las distintas partes que conforman un todo dirigido a satisfacer las necesidades del cliente. Por ello, su enfoque está orientado al mercado de consumo, no a la producción” (Alvarado, 2004: 43). Uno de los principales objetivos de las cadenas productivas o agroindustriales es el de evaluar la competitividad en la agricultura en general y de los agronegocios en particular. Los diferentes actores que participan en esos trabajos, abordan a las cadenas como una estrategia de desarrollo regional y especialmente rural.

En México, la SAGARPA ha realizado estudios empíricos de cadenas productivas con el fin de diseñar estrategias para el desarrollo de las zonas rurales, además de buscar la equidad económica dentro de las diferentes cadenas.

Algunos estudios como los desarrollados en CIAD, han analizado las cadenas productivas con el fin de evaluar la competitividad de los diferentes sectores de los agronegocios. Tal es el caso de la industria de bacanora, donde se estudió la informal cadena productiva de este producto tradicional de Sonora, con el fin de proponer estrategias para el desarrollo de dicha industria y de la región serrana del estado. Otros estudios de este mismo centro son los relativos a la industria cadena de la carne (Taddei B., et al., 2004) y de vid (Robles J., et al., 2004).

Chavarría (2001) por su parte, define la cadena productiva como “una concatenación de procesos en los que intervienen diferentes actores los cuales propician una serie de relaciones y llevan a cabo una serie de acciones que

permiten realizar una actividad específica en un espacio territorial determinado”, las cadenas productivas están estrechamente vinculadas con el territorio y con lo que éste les provee para ser competitivas. El enfoque territorial de las cadenas productivas plantea cómo éstas se hallan directamente afectadas por la infraestructura básica que poseen los territorios en los que se desarrollan; como las condiciones de vías de comunicación, servicios de luz, drenaje y agua, educación, salud, además de otros servicios que se esperaría pudieran asegurar una óptima calidad de vida para los actores. A ello se agregarían factores que permiten a las cadenas ser competitivas tales como costos de transporte, debido a las distancias, condiciones de acceso y de infraestructura vial, por mencionar algunos.

Investigadores de EMBRAPA en Brasil, argumentan que cadenas productivas “son un conjunto de actores sociales -grupos de actores sociales involucrados en los diferentes eslabones de una cadena productiva- interactivos, tales como sistemas productivos agropecuarios y agroforestales, proveedores de servicios e insumos, industrias de procesamiento y transformación, distribución y comercialización, además de consumidores finales del producto y subproductos de la cadena. Los actores sociales de cada cadena productiva pueden presentar un comportamiento cooperativo o conflictivo entre sí, en situaciones diversas” (Gomes y Valle, 2002).

Para estos actores las cadenas productivas son importantes componentes del proceso de desarrollo sectorial y regional. El crecimiento económico de una región está generalmente asociado al desempeño de diversas cadenas productivas. Además, indicadores de desarrollo social (por ejemplo: nivel de empleo, salud, hacinamiento, etc.) están frecuentemente asociados al desempeño de determinadas cadenas productivas. Sectores de la economía dependen directamente de ese desempeño. Así, la planificación del desarrollo regional o sectorial se ve beneficiado por los resultados del análisis prospectivo.

1.1.2 Cadenas productivas de acuerdo a la propuesta de EMBRAPA.

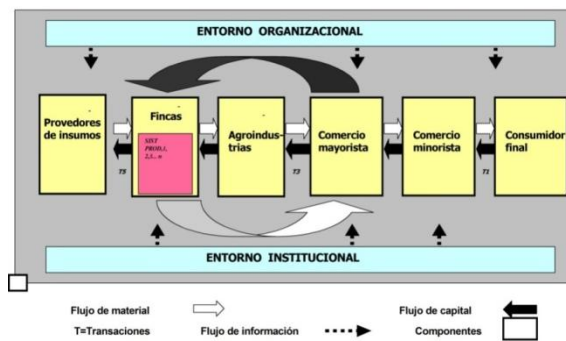
Gomes y Valle (2002) argumentan que los sistemas de producción agropecuarios se han visto en la necesidad de reformar el enfoque tradicional de centrar la atención en la producción rural, por un enfoque incluyente, en donde el análisis de los mercados y demás factores actores dentro de las cadenas productivas, especialmente al consumidor final, son los elementos centrales de esta nueva visión. Esto significa que para el análisis de la problemática agropecuaria se ha adoptado la visión o enfoque sistémico; esto es, ver al negocio agrícola o agronegocio como un todo, como el conjunto de operaciones de producción, procesamiento, almacenamiento, distribución, comercialización, etc.

Para el análisis de las cadenas productivas y sus componentes, Gomes y Valle (2002) establecen los conceptos y el método para caracterizar las cadenas productivas agrícolas. Se trata de un análisis prospectivo de cadenas productivas. La prospección la definen como “una técnica de planificación usada para ampliar la base de la información disponible para la toma de decisiones”. “Se busca aclarar tendencias futuras de comportamientos de variables económicas, sociales, técnicas y políticas”. “Se busca identificar las demandas actuales, potenciales y futuras del mercado”. La práctica de una prospección está basada en necesidades de grupos sociales; la consideran una “actividad de carácter predictivo”.

En una cadena productiva agrícola típica (Figura 1), se identifican eslabones que son: sistema productivo, se refiere a las propiedades agrícolas con sus diversos sistemas productivos, procesamiento y/o transformación del producto y mercado, compuesto por individuos que consumen y pagan por el producto final, mayoristas y minoristas. Todos estos actores asociados a un ambiente institucional (leyes, normas, organizaciones normativas, etc.) y a un ambiente

organizacional (organizaciones de crédito, de gobierno, de investigación y desarrollo, etc.), los cuales ejercerán una influencia sobre todos los grupos de actores sociales en la cadena.

Figura 1. Representación General de una Cadena Productiva.



Fuente: Gomes de Castro y Valle (2002).

Finalmente queremos hacer énfasis de que después la revisión realizada la propuesta de EMBRAPA es la más adecuada para complementar nuestro análisis.

En ésta, el mercado condiciona hacia atrás todos los eslabones y por lo tanto a las empresas que van conformándose en cada uno de sus subsistemas. Sin embargo, aunque es un enfoque práctico para el análisis de sistemas agroindustriales, se queda a un nivel de generalidad y proporciona escasas bases para evaluar cómo afecta la estructura organizativa de la empresa.

1.1.3 Mercado de acuerdo a Shepherd.

Shepherd (1990) es, dentro de la Organización Industrial, uno de los teóricos que ha profundizado en el análisis de las estructuras de mercado y los aspectos que fundamentan su estructura. Destaca la necesidad de definir el mercado relevante en el cual la firma acudirá a realizar sus ventas. De acuerdo con sus planteamientos, un mercado se define y se constituye por *“un grupo de compradores y vendedores intercambiando productos que son altamente sustituibles”*. Para este teórico, la sustituibilidad entre los productos constituye un concepto clave y se refiere básicamente a la existencia de productos fabricados por distintas empresas que pueden ser parecidos para los demandantes o sustitutos cercanos, y que por lo tanto pueden competir en el mismo mercado.

Esta idea, Shepherd la explica con los mercados de las bebidas. En el caso de que cada producto sea comprado por grupos separados de consumidores quienes nunca escogieron entre esas bebidas, entonces cada bebida compite en un mercado completamente distinto, pero si las bebidas son consideradas para la mayoría de los compradores como el cercano sustituto de alguna otra, entonces estamos hablando de un mercado grande que abarca a todas las bebidas.

Así como lo señala Shepherd, “sustituibilidad es la condición clave”. Productos que son sustitutos cercanos están en un mercado; otros bienes están fuera de él. La economía entonces se muestra como un panel de mercados individuales. Ahora bien, ¿Cuáles son las condiciones específicas que definen un mercado? De acuerdo a Shepherd (1990), básicamente son dos: el tipo de producto a considerar en un mercado y la otra, el área geográfica de éste.

Respecto a productos a considerar se refiere a sus características generales y a que los bienes sean intercambiados fácilmente. En cuanto al área geográfica, tiene que ver con el espacio físico en donde se puede ubicar a los consumidores que demandan o intercambian los productos. Estos aspectos los conocemos comúnmente como variables de segmentación, concepto utilizado en los estudios de mercado. A partir de aquí se utilizará segmentación como sinónimo del concepto definición de mercado utilizado por Shepherd.

A lo anterior, hay que agregar también otro elemento decisivo: la elasticidad cruzada de la demanda entre productos a partir de la cual se explica qué tanto el cambio en el precio de un producto puede provocar (o provoca) un cambio en la cantidad vendida del otro bien sustituto. Este concepto está relacionado con el hecho de si los precios de los productos son a un mismo tiempo cercanos o se mueven paralela o independientemente, entonces se afectarán unos a otros ante cualquier variación de precio. Este punto es muy importante porque igualdad de precios, indica una sustituibilidad cercana a cero.

Otro aspecto central en el análisis de Shepherd es la opinión de los participantes en el mercado, donde pone especial atención en los vendedores pues son éstos quienes se encuentran en contacto más estrecho con los consumidores y saben exactamente cuáles firmas y productos compiten en el mercado y están mejor informados por ser quienes desempeñan diariamente las tareas de mercado.

Con respecto al área geográfica del mercado esta puede ser: local, regional, nacional o internacional. De esta precisión se derivan dos condiciones adicionales que precisan la definición de mercado: el área donde se seleccionan los compradores, que va a depender de la estructura o composición actual de los compradores y el área donde se escogen los vendedores, que tendrá relación con los costos relativos de transporte y los

costos de producción. Sin embargo, el proceso mismo de definición de mercado es para Shepherd un tema particularmente complejo.

Estos elementos, que para Shepherd son esenciales al definir el mercado, en este trabajo son relevantes para identificar segmentos de mercado, porque este autor menciona que las firmas miden su participación en el mercado de acuerdo al porcentaje de ventas totales, entonces se interpreta que la participación en el mercado está compuesta por distintos segmentos a las que acuden las firmas y que a su vez al referirse a un segmento se hablan de distintas variables de definición de un mercado, como son: características generales del producto, características de los consumidores y ubicación.

La línea de estudios sobre organización industrial, contribuye a redondear las anteriores posturas para confirmar que el mercado no solamente determina las formas de comercializar, sino a la empresa misma, su organización y la manera en que deberá acercarse al consumidor. A este nivel de revisión se tienen los elementos que permiten ubicar, segmentar y caracterizar los espacios de mercado a los que la firma puede acudir.

1.1.4 Fundamentos Teóricos de Organización.

Uno de los precursores del análisis de la empresa (hoy organización) es sin duda Drucker P., en su análisis, el citado autor presenta una serie de cuestionamientos interesantes a incluir en una organización o empresa que presenta caracteres de formación original. Estos cuestionamientos tienen que ver con ¿Cuál es la primera tarea -y responsabilidad permanente- de un director general? Tratar de alcanzar los mejores resultados económicos posibles con los recursos que ocupe o de que disponga. El administrador se preocupa por administrar el presente para un futuro más plausible, el dinero primero se canalizan hacia los "problemas" que a las oportunidades y, segundo, que esos recursos se canalizan hacia áreas donde aún la mejor de las actuaciones sólo

tendrá un impacto mínimo sobre los resultados positivos de la empresa. Señalando que estas interrogantes siempre estarán en un director general. Pero nos indica también preguntado ¿Cuál es la función de un director general? Su tarea consiste en canalizar los recursos y los esfuerzos de su organización, hacia aquellas oportunidades que le permitan alcanzar resultados económicos significativos.

- ¿Cuál es el problema principal por atacar? Radica fundamentalmente en la confusión que existe entre lo que es la efectividad y la eficiencia, entre hacer las cosas correctamente y hacer bien las cosas. Es evidente que no hay nada tan estéril como hacer con mucha eficiencia lo que no hay que hacer. El problema no es de eficiencia sino de eficacia.

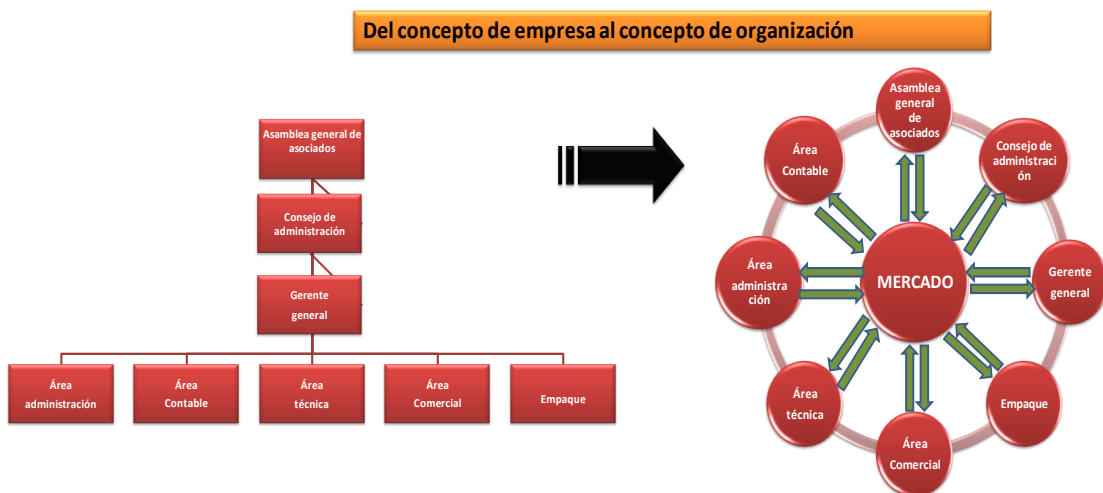
¿Cuál es el principio que permite definir ese problema y la forma de analizarlo? Se plantea Drucker, si muy pocas cosas explican el contexto, si en el contexto productivo solo unos cuantos producen todo, de igual manera los problemas emergen de esos pocos.

Por otro lado, un aspecto común de las administraciones es asignar recursos de acuerdo a los hechos bajo el principio de cual te deja más provecho, estos aspectos pueden llevar a decisiones que no son siempre las más adecuadas. Otros aspectos importantes, tienen que ver con la cuestión de en qué podemos ser mejores y en qué debemos gastar.

Si bien Drucker, es un teórico preocupado por analizar los aspectos clave de una empresa, a este nivel de análisis las recomendaciones o sugerencias las hace todavía utilizando el concepto de empresa, no de organización. Por ello sus sugerencias no se perciben como condicionantes una de la otra y por tanto no incorpora el contexto dentro de su análisis. Sin embargo, sus sugerencias no pierden actualidad y son clave hoy en día para el diseño de las organizaciones.

Por su parte Lussier & Achua (2007) hacen un recopilación sobre los planteamientos que condicionan a la empresa y cómo estos han evolucionado para condicionar a la organización. Los autores señalan que el concepto de organización hace referencia a una estructura sistémica multicondicionada en donde el propósito central es acudir al mercado con éxito y para llegar a dicho trayecto son fundamentales todos los componentes directos e indirectos de la organización (ver figura 2).

Figura 2. Organización de acuerdo Lussier & Achua (2007).



Fuente: Elaborado con base a: Lussier & Achua (2007), Boehnke et. al., (2003), Milgroms & Roberts (1994).

Otro factor clave para el análisis de la organización, tiene que ver con el contexto. Johns Gary (2006) nos expone una serie de argumentos interesantes que lo llevan a evaluar el impacto del contexto en la conducta organizacional. Su punto de partida es que este tema ha sido olvidado por los estudiosos de las organizaciones. Su propuesta analítica se fundamenta en dos niveles básicos uno que parte de las discusiones dadas en los Journals y otro que se da en la psicología clásica social.

En este trabajo realiza una descripción básica de las múltiples expresiones o facetas del contexto mismas que tienen que ver precisamente tanto con el carácter mismo de la persona y el ambiente sociocultural en el cual la organización realiza sus operaciones. Para la investigación en este rubro es sin duda de fundamental importancia para contextualizar los argumentos propuestos.

Sin embargo, se considera que el punto central de su análisis parte como se menciona al inicio de las dimensiones del contexto; ¿cómo se deben entender estas dimensiones? La primera de ellas se refiere al contexto global, descrito por el autor como un pensamiento un tanto periodístico en donde señala 4 aspectos que son aparentemente sencillos: ocupación, que tiene que ver con el ¿quién?; la localización, que se refiere al lugar o ¿dónde?; el tercero, referido a ¿cuándo? ; un último relativo a la racionalidad, ¿el porqué? Estos puntos son básicos para ubicar el contexto analítico del problema que se describe. Por ejemplo él *quien* se refiere al contexto demográfico en donde opera la organización, la distribución por sexo en los lugares de trabajo es sin duda el ejemplo más elocuente, pues sus capacidades suelen ser potencialidades si las cargas de trabajo se distribuyen identificando este aspecto. El *dónde* por su parte, alude a cuestiones como situación económica, clase social y cultural que afecta sin duda el recurso humano en la organización. El *porqué* por lo tanto, estaría marcado por la síntesis y análisis de los aspectos anteriores para poder tomar una decisión adecuada con respecto al recurso o los recursos de la organización.

Los estudios revisados señalan que la organización es un factor condicionante para un buen desempeño en una determinada estructura de mercado, pero también para mejorar la posición competitiva de las cadenas productivas.

1.2 Marco referencial/contextual.

Como se puede observar, la mayoría de los trabajos analizados hacen referencia a la organización sin detenerse a analizar los componentes básicos que la hacen funcionar o bien, cómo debe integrarse ésta para ser eficiente y eficaz en un contexto de mercado.

En el caso específico de trabajos de cadenas productivas del mango Fizzanty et. al., (2008) en Indonesia argumenta que la integración o gestión de la cadena es una meta que nos sirve para responder mejor a la dinámica de los mercados nacionales e internacionales, y constituye un procedimiento adecuado para abordar la problemática de los sistemas alimentarios.

Bajo este enfoque sistémico, un estudio amplio sobre la cadena mango en Guerrero realizado por la RDS (Red de Desarrollo Sostenible de México) (2003) identifica los factores organizativos como líneas básicas de investigación a desarrollar para mejorar el desempeño de la cadena mango en Guerrero.

El Plan Rector Nacional para la cadena mango en Guerrero de la SAGARPA (2005), destaca la necesidad de evaluar las estructuras de mercado dentro de la cadena mango pues presupone que la calidad de éstos ha condicionado el adecuado desempeño de la cadena productiva. Este tópico cobra especial relevancia para nuestro trabajo, pues consideramos que una adecuada organización tendrá que considerar al mercado como elemento clave para la estructura de éstas (organizaciones).

Es importante tomar en cuenta el estudio de Gómez Tadeo (2000) sobre un modelo organización para productores de mango del estado de Nayarit, sin embargo, su estudio solo se enfoca en hacer una recomendación de un figura legal como lo es la Sociedad de Producción Rural argumentando que es la única que garantiza el que se puedan asociar productores de bajos ingresos y

empresarios, además de que la sociedad no limita su participación a las actividades agropecuarias, sino que puede incursionar prácticamente en todos los sectores de actividad.

Para el caso específico de Tierra Caliente, destacan los trabajos de Albarrán (2001) quien propone una organización a la que le llama grupo staff, en donde enfatiza en una asesoría permanente a los productores, sin embargo, su organización es lineal y jerárquica, esta estructura evidencia que los productores ni los intermediarios podrían aportar soluciones más tangibles al grupo staff. En otro de sus trabajos (2005), considera a la organización como punto crítico. En su estudio donde también incluye a productores de Michoacán, menciona que solo el 9% de los productores de mango están organizados; sin embargo, para dicha investigadora, el concepto de organización es referido solo a la construcción de una figura legal. Su trabajo no hace mención a los componentes claves de la organización pues estos los condiciona básicamente a la figura. Su trabajo destaca una escasa participación de los productores y desinterés por recibir capacitación en torno a la constitución de empresas. Por último, concluye que un cambio en la organización y cultura organizacional de los productores de mango en Tierra Caliente constituyen los cimientos para poder avanzar en la cadena productiva.

Ballesteros (2006) por su parte, afirma que la organización de productores es una condicionante importante para construir un plataforma de exportación en Tierra Caliente, debido principalmente a su ambiente, estructura y cercanía a los grandes mercados del centro del país; además, el autor señala que los polos de la agricultura empresarial como el mango están colapsándose por problemas fitopatológicos y por los cuellos de botella de la comercialización.

2. Características generales de la región Tierra Caliente.

El objetivo general de este apartado es ubicar a la región de Tierra Caliente en el contexto natural, socioeconómico y productivo que permita ubicar los resultados de la presente investigación en el ámbito del desarrollo regional de este espacio.

2.1 Descripción general del área de natural.

La región de Tierra Caliente se ubica en la confluencia de los estados de México, Michoacán y Guerrero, con una superficie de 18,900 km² entre los 17 y 19° de latitud norte y 98 a 108° de longitud oeste del meridiano de Greenwich, a una altura que fluctúa de 190 a 1180 msnm. La región involucra tres estados: México, Michoacán y Guerrero. En este último estado la región la integran 9 municipios en total, en los cuales el cultivo del mango (*Mangifera indica L.*) se ha establecido con fines comerciales siendo así: Ajuchitlán del progreso, Arcelia, Coyuca de Catalán, Cutzamala del Pinzón, Pungarabato, San Miguel Totolapan, Tlalchapa, Tlapehuala, y Zirándaro (ver mapa 10).

Mapa 1. Ubicación geográfica de Tierra Caliente, Gro.



Fuente: Elaboración propia con base a mapa Regional del Edo. Guerrero.

La región de Tierra Caliente es una de las siete regiones geo-económicas que conforman el estado de Guerrero, en México. La región es un área cultural y geográfica que también comprende municipios del estado de Michoacán y el Estado de México. En Guerrero, la región de Tierra Caliente se ubica al noroeste de la entidad, sus límites territoriales son al norte con el estado de Michoacán y el estado de México, al noreste con el estado de México y la región Norte, al noreste con el estado de Michoacán, al oeste con la región de la Costa Grande, al oriente con la región Norte y Centro y al sur con la región de Costa Grande. Tierra Caliente se localiza dentro de la región hidrológica del Balsas, donde la conforman cuatro cuencas, la del Río Balsas-Zirándaro que cubre la mayor parte del territorio de la región y se extiende en una pequeña porción de la región Norte, la del Río Balsas-Infiernillo que sólo abarca una media porción del municipio de Zirándaro, la del Río Cutzamala que cubre la parte norte de la región y la del Río Balsas-Mezcala que se extiende de la región Norte en la porción oriental de la región en territorios de los municipios de Arcelia y San Miguel Totolapan². Algunas corrientes de importancia que descienden al Balsas son el río Oatlán, el río Ajuchitlán, el río Oro y el río Guayameo.

Mapa 2. Regiones hidrológicas del Estado de Guerrero.



Fuente: INEGI Guerrero (2005).

² Instituto Nacional de Estadística y Geografía (ed.): «Guerrero. Mapa de Regiones Hidrológicas» (2005). Consultado el 30 de marzo de 2010.

La región Tierra Caliente como su nombre lo indica, de acuerdo a Bustamante (2000) presenta un clima cálido semiseco A (a) C (ip) según la clasificación de Thornthwaite, sin estación invernal con temperaturas medias que varían anualmente de 24.1°C a 38.2°C con una media anual de 31.3°C. Las precipitaciones pluviales son de junio a octubre con una media anual de 1,029 mm. La evaporación máxima se da durante los meses de marzo a junio con una media anual de 2,229.83 mm, lo que significa que la evaporación es mayor al doble de la precipitación y una gran pérdida de agua superficial, por estar formado en su mayor parte por la depresión del Balsas y sus afluentes presenta llanuras de cierta extensión y de escasa altura sobre el nivel del mar.

Además es una extensa zona de valles, y estribaciones de la Sierra Madre del Sur y el eje neovolcánico. Según Ballesteros (2006) esta región tiene 1,800,000 hectáreas, de las cuales 1,300,000 corresponden al valle y 500,000 hectáreas son de agostaderos de vertiente.

La población es de unos 247,500 habitantes y las actividades básicas son la agricultura, la ganadería y el comercio. La estructura agrícola de la región ha concentrado su actividad principalmente en cuatro cultivos: maíz, sorgo (forrajero y de grano), el melón y el mango. Ballesteros (2006) argumenta que la región tiene alrededor de 100 mil hectáreas con infraestructura de riego o susceptibles de ser regadas con ampliaciones del riego actual, pequeñas obras de regadío a lo largo de ríos y arroyos, construcción de bordos para almacenar agua, represamiento de arroyos y extracción de agua del subsuelo. Los suelos a pesar de su pH alcalino y fertilidad moderada son susceptibles de ser incorporados a la agricultura moderna. El medio millón de hectáreas de agostaderos en proceso de degradación pueden ser utilizadas para sistemas silvopastoriles integrados de producción pecuaria y forestal. Además la Tierra Caliente que estuvo mucho tiempo aislada tiene ahora vías de comunicación intrarregionales, y está comunicada con la costa, el centro, sur y occidente del país. Sobre todo es importante que esté situada a solo cinco horas de los

grandes mercados de las ciudades de México, Toluca y Puebla en donde se concentra la mayor parte de la población de México.

Ballesteros (2006) menciona que a pesar de todas estas condiciones favorables las actividades agropecuarias de la región se encuentran en crisis por su baja rentabilidad, tecnologías inadecuadas de producción, migración de la mano de obra joven, insuficiente oferta tecnológica, dificultades para el financiamiento, pero sobre todo por la atomización de las actividades productivas, desorganización de los productores, falta de mentalidad empresarial, crisis de las viejas organizaciones corporativas, insuficiente capacitación de los productores en tecnologías modernas y sustentables, así como en sistemas administrativos eficientes, y por los efectos del Tratado de libre comercio con los Estados Unidos.

Los polos de agricultura empresarial con frutales como el mango están colapsándose por problemas fitopatológicos y por los cuellos de botella de la comercialización. La Tierra Caliente por su ambiente, infraestructura y cercanía a los grandes mercados del centro del país, tiene los atributos para convertirse en una plataforma agroexportadora. Para esto se requiere de la promoción del talento empresarial local, organización de los productores, así como oferta de tecnologías, servicios de apoyo y capital de riesgo.

2.2 Descripción del contexto social de región de Tierra Caliente.

Para la descripción de este apartado se tomaron indicadores del Índice de Desarrollo Humano (IDH) y los tres tipos de pobreza que define Coneval: la pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio, todo esto para sustentar y evidenciar el rezago social de la región de estudio y con ello justificar la pertinencia de nuestra investigación. Según el PNUD el IDH se compone de tres dimensiones: salud, educación e ingreso, cada dimensión es medida a

partir de variables establecidas por Naciones Unidas. La Coneval define a la pobreza alimentaria como la incapacidad para obtener una canasta básica alimentaria, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar para comprar sólo los bienes de dicha canasta. A la pobreza de capacidades como la insuficiencia del ingreso disponible para adquirir el valor de la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud y en educación, aún dedicando el ingreso total de los hogares nada más para estos fines. Y finalmente a la pobreza de patrimonio como la insuficiencia del ingreso disponible para adquirir la canasta alimentaria, así como para realizar los gastos necesarios en salud, vestido, vivienda, transporte y educación, aunque la totalidad del ingreso del hogar sea utilizado exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios.

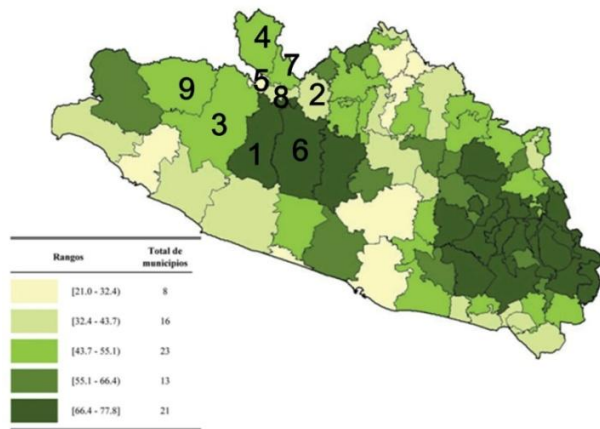
Tabla 1. Niveles de IDH y pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio en la región de Tierra Caliente.

Municipio	Población total	IDH	Pobreza alimentaria (%)	Pobreza de capacidades (%)	Pobreza de patrimonio (%)
1.-Ajuchitlán del Progreso	37,475	0.7182	66.7	73.5	86.7
2.-Arcelia	31,401	0.7696	39.5	48.4	70.2
3.-Coyuca de Catalán	41,975	0.7287	53.8	60.8	76.5
4.-Cutzamala de Pinzón	20,730	0.7019	46.9	55.1	74.0
5.-Pungarabato	36,466	0.8005	26.5	36.1	61.6
6.-San Miguel Totolapan	27,033	0.6934	74.2	79.6	89.7
7.-Tlalchapa	11,286	0.7446	51.5	58.9	75.3
8.-Tlapehuala	20,989	0.7661	40.9	48.2	65.7
9.-Zirándaro	20,053	0.7007	46.9	54.8	73.2
PROMEDIO		0.7359	49.6	57.3	74.8
TOTAL	247,408				

Fuente: elaboración propia con base a IDH (2005) y CONEVAL (2005).

Como se puede observar en la tabla anterior (1), los índices de desarrollo humano para la región oscilan en promedio en 0.7359, si se parte que 0.80 es la media nacional, la región de Tierra Caliente está muy por debajo, logrando solo el índice más alto de la región el municipio de Pungarabato 0.80 mientras que el municipio de San miguel Totolapan es el más bajo con 0.6934.

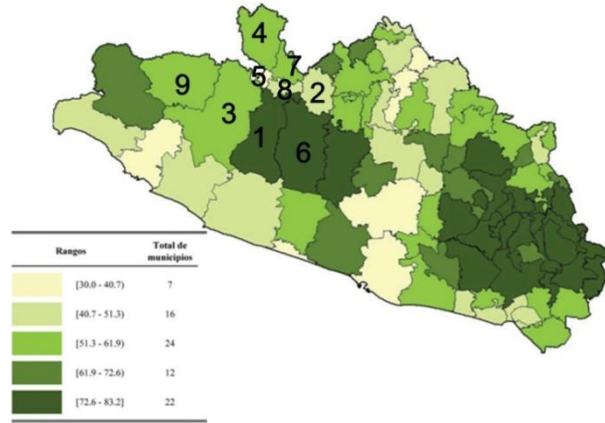
Mapa 3. Pobreza alimentaria por municipios del estado de Guerrero.



Fuente: estimaciones de CONEVAL, con base al II conteo de población y vivienda 2005, y a la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2005.

Como se puede ver en la figura 3, la situación de pobreza alimentaria es casi del 50% en la región, siendo Pungarabato el municipio con menos (26.5%), y San Miguel Totolapan el más alto con 74.2%.

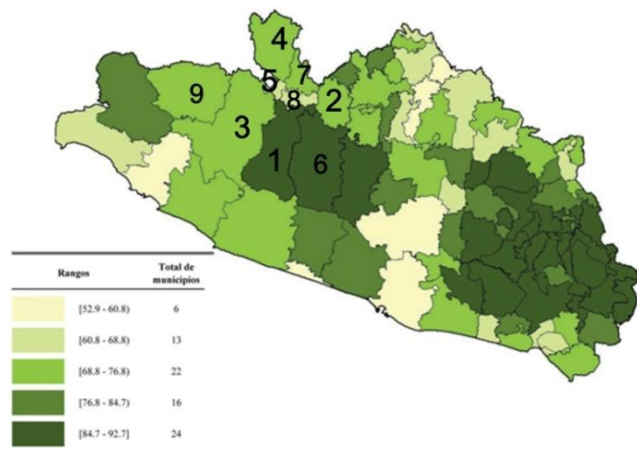
Mapa 4. Pobreza de capacidades por municipios del estado de Guerrero.



Fuente: estimaciones de CONEVAL, con base al II conteo de población y vivienda 2005, y a la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2005.

En el caso de la pobreza de capacidades la región oscila en 57.3% en promedio, siendo Pungarabato el municipio con menos (36.1%), y San Miguel Totolapan el más alto con 79.6%.

Mapa 5. Pobreza de patrimonio por municipios del estado de Guerrero.

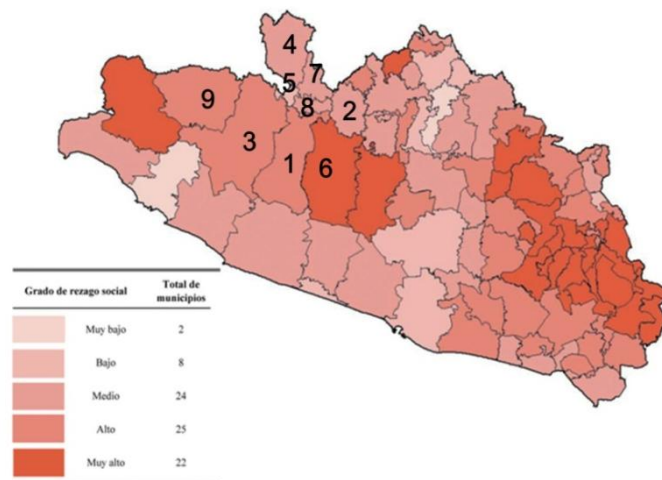


Fuente: estimaciones de CONEVAL, con base al II conteo de población y vivienda 2005, y a la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2005.

En el caso de la pobreza de patrimonio la región oscila en 74.8% en promedio, siendo Pungarabato el municipio con menos (61.6%), y San Miguel Totolapan el más alto con 89.7%.

Para definir el grado de rezago social en sus diferentes niveles se toman los indicadores de educación, de acceso a servicios de salud, de servicios básicos, de calidad y espacios en la vivienda, y activos en el hogar. La razón principal de que en la región de Tierra Caliente exista un alto porcentaje de carencias en materia educativa, muy baja cobertura de servicios básicos y un muy bajo acceso a la seguridad social se ven reflejados en el índice de desarrollo social. Aunado a lo anterior, el bajo ingreso refuerza la elevada pobreza en el estado de Guerrero.

Mapa 6. Grado de rezago social a nivel municipal en el estado de Guerrero.

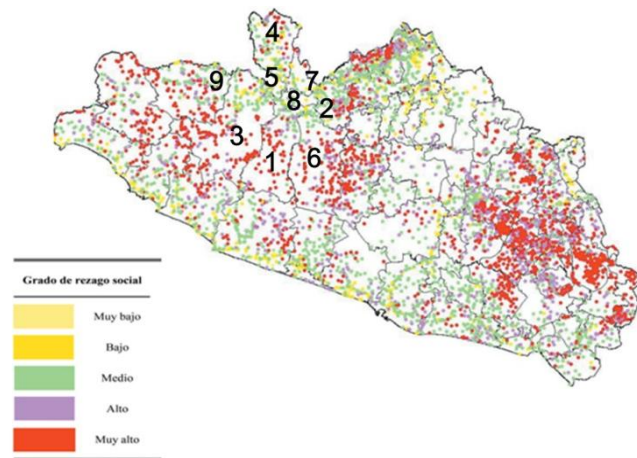


Fuente: estimaciones de CONEVAL, con base al II conteo de población y vivienda 2005, y a la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2005.

Para el caso del rezago social a nivel municipal en la región, los niveles van desde muy alto como es el caso de San Miguel Totolapan, nivel alto como Ajuchitlán del progreso, Coyuca de catalán y Zirándaro de los Chávez. Y niveles medios y bajos para los municipios de Arcelia, Tlapehuala, Pungarabato, Tlalchapa y Cutzamala del pinzón.

El Índice de Rezago Social a nivel de localidad tiene como propósito coadyuvar a diagnosticar las carencias de la población en niveles regionales, lo más desagregadas posible de acuerdo con la información disponible. De igual forma, este indicador puede ser una herramienta importante para instrumentar los programas sociales, al facilitar la ubicación de los grupos de población más necesitados, en nuestro caso nos sirve para dimensionar nuestra área de estudio en función del rezago social que implica a nivel local.

Mapa 7. Grado de rezago social a nivel localidad en el estado de Guerrero.



Fuente: estimaciones de CONEVAL, con base al II conteo de población y vivienda 2005, y a la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2005.

Como se aprecia en la figura anterior los municipios con mayor grado de rezago social a nivel local son: San miguel Totolapan, Ajuchitlán del progreso, Coyuca de Catalán, Cutzamala del pinzón y Zirándaro de los Chávez.

Para confirmar lo anterior del rezago social en la región es pertinente mencionar los indicadores más importantes. En la región se tiene en promedio que el 24.7% de la población de 15 años o mayor es analfabeta, siendo Zirándaro y Ajuchitlán los más altos. Por otra parte el porcentaje de viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública es el 55.68%, siendo San Miguel Totolapan y Ajuchitlán con mayor número de viviendas sin este servicio. El 32.82% de las viviendas no dispone de drenaje en la región, siendo solo el 9.94% que no dispone de energía eléctrica. Mostrando solo el municipio de Pungarabato la categoría de bajo grado rezago social.

Tabla 2. Niveles de acceso por municipio a servicios sociales. Tierra Caliente, Gro.

Municipio	% de población de 15 años o más analfabeta	% de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública	% de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	Índice de rezago social	Grado de rezago social	Lugar que ocupa en el contexto nacional
Ajuchitlán del Progreso	27.11	80.42	46.61	9.45	1.19804	Alto	330
Arcelia	18.94	37.85	24.50	6.85	0.02469	Medio	1136
Coyuca de Catalán	26.14	69.24	35.26	13.25	0.86892	Alto	482
Cutzamala de Pinzón	33.26	39.86	18.63	6.19	0.40018	Medio	800
Pungarabato	13.49	24.85	8.81	3.26	-0.41728	Bajo	1498
San Miguel Totolapan	24.31	80.55	70.43	27.38	1.93043	Muy alto	101
Tlalchapa	25.82	71.80	28.03	4.67	0.18556	Medio	992
Tlapehuala	24.70	36.69	20.08	3.11	0.24477	Medio	930
Zirándaro	28.55	59.86	43.01	15.34	1.19878	Alto	329
promedio	24.70	55.68	32.82	9.94			

Fuente: elaboración propia con base a datos de CONEVAL (2005).

Estos datos evidencian el bajo nivel de desarrollo humano y el alto índice de pobreza y de rezago social en la región Tierra Caliente y con ello la necesidad de buscar respuestas para mejorar tales condiciones. Aunque estadísticamente pueden no ser significativos (comparando algunos municipios) estos resultados

que nos proporciona CONEVAL, pueden servir para orientar la toma de decisiones al emprender estudios en esas regiones marginadas y rezagadas como lo es “Tierra Caliente”.

2.3 Descripción del contexto administrativo

A la región administrativa se le reconoce una superficie de 11474 km² y una población de 247,000 habitantes. La ley orgánica de división territorial del Estado de Guerrero, define las categorías políticas de las localidades de la siguiente manera: la ciudad como el asentamiento de población de más de 5000 habitantes; los pueblos son los asentamientos que tienen una población de 500 a 4999; las cuadrillas son los asentamientos con 100 a 499 habitantes y las rancherías los que tienen de 50 a 99 habitantes. Esta categorización deja fuera los asentamientos con menos de 50 habitantes, que en algunos municipios son los más numerosos, en este caso se han incluido en la categoría de rancherías.

De acuerdo con las categorías anteriores, la región de Tierra Caliente cuenta con 912 localidades, distribuidas en las siguientes categorías: 5 ciudades, 89 pueblos, 246 cuadrillas y 572 rancherías (Censo de Población y Vivienda 2005) por ende se trata de una región rural y de pueblos. Al mismo tiempo se observa un proceso de concentración poblacional en las ciudades, sobresalen en ese sentido: ciudad Altamirano y Arcelia, pero ahí se trata de conglomerados de unos 25,317 y 17,608 habitantes respectivamente; las demás ciudades son localidades que no superan los 10 mil habitantes; en suma, las ciudades concentran no más de una cuarta parte de la población regional. La población mayor se ubica en pueblos de 1000 y 1500 habitantes, ahí radica aproximadamente el 40% de la población regional; el resto radica en poblaciones menores, en cuadrillas y rancherías.

En la siguiente tabla se muestran las localidades por categorías y municipios:

Tabla 3. Categorías de asentamientos poblacionales. Tierra Caliente, Gro.

Municipio	Población	Ciudades	Pueblos	Cuadrillas	Rancherías
Ajuchitlán del Progreso	37,475	1	19	34	53
Arcelia	31,401	1	7	28	64
Coyuca de Catalán	41,975	1	19	48	149
Cutzamala de Pinzón	20,730	0	8	38	64
Pungarabato	36,466	1	8	6	4
San Miguel Totolapan	27,033	0	10	41	84
Tlalchapa	11,286	0	6	12	9
Tlapehuala	20,989	1	8	6	5
Zirándaro	20,053	0	4	33.00	140
	247,408	5	89	246	572

Fuente: Elaboración propia con base a INEGI Censo de Población y Vivienda 2005

Las cuantificaciones oficiales de la población regional, así como sus principales actividades y condiciones de vida, acercan una visión panorámica de la región.

La Población Económicamente Activa (PEA) para el año 2000 es como sigue: el 43.52% de la población total está relacionada con el sector primario, es decir, con la agricultura, ganadería, caza y pesca, siendo el municipio de San Miguel Totolapan con mayor actividad primaria (76.12%) y Pungarabato con menos (10.39). El 17.22% de la población está relacionada con el sector secundario, es decir, con la minería, petróleo, industria manufacturera, construcción y electricidad, siendo el municipio de Tlapehuala con mayor actividad secundaria (25.24 %) y San Miguel Totolapan con menos (6.08%). Finalmente el 36.69 % de la población total está relacionada con el sector terciario, es decir, comercio, turismo y servicios, siendo el municipio de Pungarabato con mayor actividad terciaria (66.47%) y San Miguel Totolapan con menos (15.83%).

Esta información sigue demostrando la importancia que tiene la agricultura social y económicamente en toda la región. La siguiente tabla (4) muestra

información ocupada por actividades económicas por municipio, se observa que únicamente el municipio de Pungarabato predomina el sector terciario (comercio y servicios) y esto se confirma al ser el centro comercial más importante de la región.

Tabla 4. Población ocupada por municipios y sectores económicos. Tierra Caliente, Gro.

Municipio	% SECTOR PRIMARIO*	% SECTOR SECUNDARIO**	% SECTOR TERCIARIO***	% OTROS
Ajuchitlán del Progreso	58.89	14.08	24.06	2.97
Arcelia	28.34	19.69	49.63	2.34
Coyuca de Catalán	39.3	19.22	37.03	4.45
Cutzamala de Pinzón	42.28	19.43	35.46	2.83
Pungarabato	10.39	20.88	66.47	2.26
San Miguel Totolapan	76.12	6.08	15.83	1.97
Tlalchapa	46.67	17.24	33.96	2.13
Tlapehuala	30.86	25.24	42.05	1.85
Zirándaro	58.83	13.10	25.76	2.31
	43.52	17.22	36.69	2.57

Fuente: Elaboración propia con base a INEGI (2000)

2.4 La cadena productiva mango.

Antes de entrar en el análisis del sistema mango en Tierra Caliente es pertinente dar una breve explicación del Sistema Mango a nivel internacional, nacional, estatal para posteriormente en la región de estudio³.

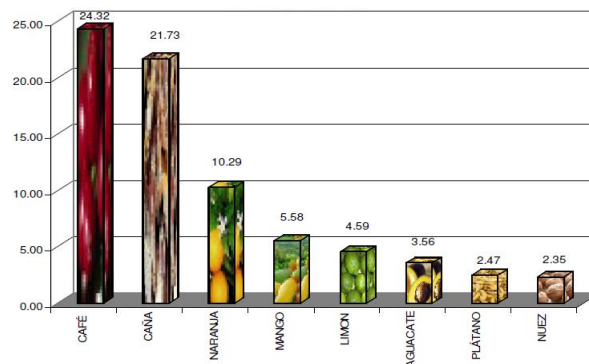
³ Tafolla Arellano J.C., y Robles Parra J.M. (2009). Diseño de una estructura organizativa para los productores de mango del estado de Guerrero: el caso de la región de Tierra Caliente. Avance de Investigación. 14° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México AMECIDER.

El mango es un producto que tanto a nivel mundial como nacional juega un importante papel económico y social para diversas naciones, fundamentalmente países en desarrollo. Es el tercer fruto tropical a nivel mundial, en cuanto a su producción e importación (después del plátano y la piña) y el quinto de todos los frutos que se comercializan a nivel mundial. Para México es, además, una muy importante fuente de empleo, ingreso y generación de divisas (SAGARPA , 2005).

2.4.1. Características de la cadena productiva mango a nivel nacional.

El mango ocupa el cuarto lugar en cuanto a superficie sembrada dentro de los cultivos perennes considerados como frutales a nivel nacional como se puede ver en la gráfica (1), siendo el principal el café, seguido de la caña de azúcar y naranja.

Gráfica 1. Participación en la superficie sembrada en productos perennes. México 2007.



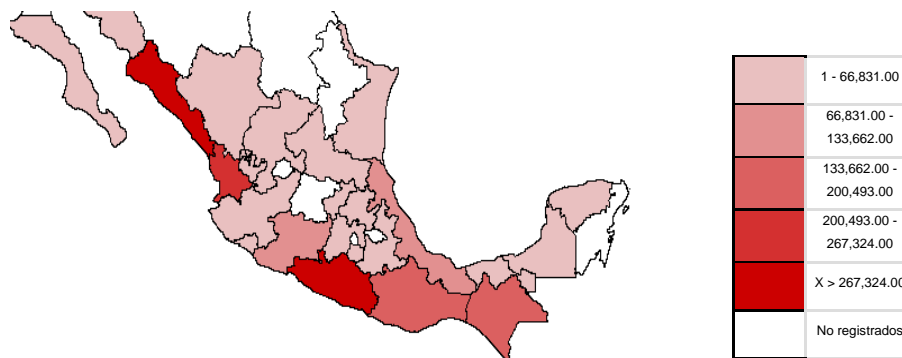
Fuente: obtenido de www.mango.gob.mx, consultado el 20 de febrero de 2009.

Aunque el mango es uno de los productos más importantes de exportación frutícola del país, situándose en 3^{er} lugar después de los cítricos y el plátano, no se refleja en una derrama económica significativa para los trabajadores que participan. La falta de organización, capacitación y la ausencia de planeación de

la producción y de la comercialización son de las principales causas que limitan su desempeño, aunado a la heterogeneidad en la calidad del producto.

Como se puede ver en el siguiente mapa (8), los estados más productores de mango son Guerrero y Sinaloa, seguidos de Michoacán, Veracruz, Oaxaca, Chiapas, etc.

Mapa 8. Producción de mango por estados.



Fuente: www.mango.gob.mx

2.4.2 Características de la cadena productiva mango en el estado de Guerrero.

En el estado de Guerrero el mango es cultivado en cinco de las siete regiones geográficas del Estado; siendo prioritariamente la Costa Grande, Costa Chica, Tierra Caliente, Zona Norte y la Montaña. En la tabla (5) se puede apreciar el valor de la producción que para el año 2007 oscila entre 1, 524,973, además de que se evidencia el incremento de la superficie sembrada, la producción y rendimiento del sistema mango en el Estado de Guerrero.

Tabla 5. Importancia económica del mango en el Estado de Guerrero 1998-2007.

Años	Sembrada (Ha)	Cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	Precio Medio Rural (\$/Ton)	Valor de la Producción (Miles de Pesos)
1998	18,198	17,180	178,033	10.363	1,914	340,711
1999	16,399	15,149	176,086	11.624	2,054	361,673
2000	18,528	17,593	182,726	10.386	2,062	376,796
2001	22,166	21,225	226,323	10.663	2,697	610,494
2002	22,105	21,164	238,263	11.258	4,228	1,007,377
2003	22,886	21,949	250,582	11.417	3,141	787,028
2004	23,153	22,218	258,248	11.623	2,226	574,858
2005	22,286	21,751	308,203	14.170	3,780	1,165,017
2006	22,570	22,271	321,406	14.432	3,068	986,053
2007	21,840	21,566	297,646	13.801	5,123	1,524,973

Fuente: SIAP/SAGARPA con datos del SIACON 1998-2007.

De acuerdo con un estudio realizado por la Red para el Desarrollo Sostenible de México, A. C. (2003) La cadena productiva en este estado de Guerrero está formada de la siguiente manera:

2.4.2.1 Producción agrícola.

Existen alrededor de 7,300 productores de mango en 54 municipios de la entidad, con una superficie de 23 mil hectáreas del cultivo. Con un promedio de población por hectárea de 100 árboles y un rendimiento promedio por hectárea de 11.8 ton. Esta cadena se integra por pequeños propietarios, ejidatarios o comuneros, con huertos de 1-10 ha, medianos productores de 11-20 ha y grandes productores que poseen más de 20 ha.

En Guerrero los productores son en su mayoría de bajos recursos, con diversas actividades productivas, con una producción diferenciada por regiones, de acuerdo a condiciones de clima, suelo, tecnología, manejo y variedades: Manila y criollo para mercado nacional, y Ataulfo y petacones (como Haden, Irwing y Kent) para el mercado internacional.

2.4.2.2 Procesamiento.

El procesamiento industrial de la cadena es relativamente incipiente, éste se reduce solo a selección y empaque cuyo nivel de complejidad varía dependiendo del mercado a donde se envíe. Cuando el mango va hacia los mercados de exportación la fruta pasa por un proceso de a) muestreo para identificar larvas de la mosca de la fruta, b) selección de fruta de calidad, c) lavado para eliminar polvo y resina, para después dirigirse a otra d) selección mediante una clasificadora mecánica para seleccionar tamaños y empacarlos en rejas de plástico y posteriormente e) un tratamiento hidrotérmico donde se sumerge la fruta en agua caliente para matar los posibles huevos y larvas de la mosca de la fruta siendo un requisito indispensable para exportar a Estados

Unidos. Además de un proceso de f) enfriamiento y por último el g) empaque. Cuando la fruta se destina al mercado nacional este proceso es más sencillo se llevan a cabo todos los procesos anteriores excepto el tratamiento hidrotérmico.

2.4.2.3 Comercialización.

El proceso de comercialización es una etapa desprendida casi en su totalidad de los productores agrícolas, esta es llevada a cabo por comercializadores o intermediarios (“coyotes”) que son personas físicas originarias principalmente de Sinaloa, DF., Toluca, Puebla y Michoacán, que compran la producción del huerto en flor y/o fruto, y suelen dar un anticipo del 50% y liquidar el resto de manera diferida, en 10 días o hasta un mes o más tiempo.

En la actualidad existen dos tipos de intermediarios el que simplemente compra el fruto por caja y uno que ha avanzado más en la integración hacia la fase agrícola, renta el huerto al productor agrícola y se responsabiliza de todas las fases de procesamiento hasta la comercialización.

2.4.3 Características de la cadena productiva mango en Tierra Caliente.

En el caso particular del mango, son 392 productores los que participan en la región, lo que corresponde a igual número de familias, cuyos ingresos están ligados directamente con esta actividad. Estimando que siete personas integran una familia tenemos que cerca de 2,744 personas dependen económicamente de este cultivo. La importancia también radica en la generación de empleos, ya que la fuerza de trabajo representa el 36% (62 jornales por ha. Y si lo multiplicamos por 1,139 hectáreas sembradas, resultan 70,618 jornales directos que pagadas a \$180 pesos generan \$ 12, 711,240 como derrama salarial anualmente) del costo de la producción total, sin contar los empleos indirectos.

En la siguiente tabla (6) se muestran los productores y superficie sembrada por municipios, donde tenemos que los municipios con mayor superficie sembrada y número de productores es Cutzamala del pinzón con 370 hectáreas y 94 productores. Con una superficie total sembrada de 1, 139 hectáreas y un total de 392 productores distribuidos en los 9 municipios de la región.

Tabla 6. Superficie sembrada y productores de mango en la Región de Tierra Caliente por municipios.

Municipio	Población total	Superficie plantada de mango (Has)	Numero de productores
1.-Ajuchitlán del Progreso	37,475	196.7	88
2.-Arcelia	31,401	176.5	52
3.-Coyuca de Catalán	41,975	57.75	30
4.-Cutzamala de Pinzón	20,730	370.1	94
5.-Pungarabato	36,466	94.95	38
6.-San Miguel Totolapan	27,033	30	21
7.-Tlalchapa	11,286	72.25	18
8.-Tlapehuala	20,989	130.75	47
9.-Zirándaro	20,053	10.25	4
TOTAL	247,408	1,139	392

Fuente: Elaboración propia con base a datos de II conteo de población y vivienda INEGI (2005), JLSVA (2009).

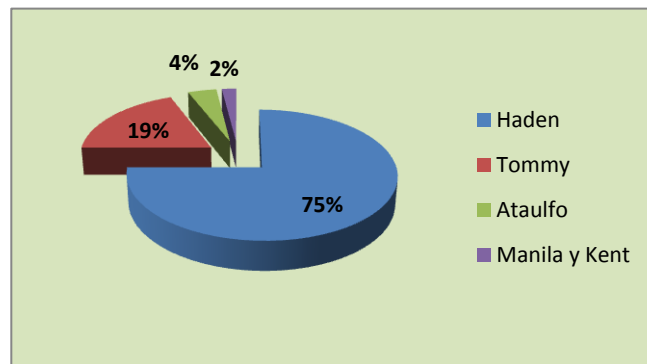
La cadena productiva mango dentro de la región Tierra Caliente, presenta serios problemas en las tecnologías de manejo, manifestándose en altos costos de producción, bajos rendimientos, pérdidas ocasionadas por plagas, principalmente la mosca mexicana de la fruta, y enfermedades tales como la escoba de bruja y la antracnosis. Hay además serios problemas en la comercialización de las cosechas y parte de la producción se queda en los huertos sin canalizarse a algún mercado para su venta. De acuerdo con RDS de México (2003) argumenta que todas estas deficiencias tienen alguna

relación con el primer eslabón de la cadena, es decir, el productor y concretamente con su situación organizativa.

Cabe mencionar, que los problemas derivados de organización están relacionados con una limitada visión empresarial por parte de los productores, de ahí que nuestra propuesta pretende abordar dicho problema desde una visión evolucionada de dicho concepto (empresa) conceptualizándolo desde una perspectiva más sistémica (la organización).

De acuerdo al padrón de JLSV Altamirano, la superficie sembrada por variedades de mango en la región de Tierra Caliente son las siguientes: el 75% es variedad Haden, el 19% es variedad Tommy, el 4% Ataulfo y el 2% lo constituyen el Manila y Kent como se puede ver en la siguiente gráfica (2).

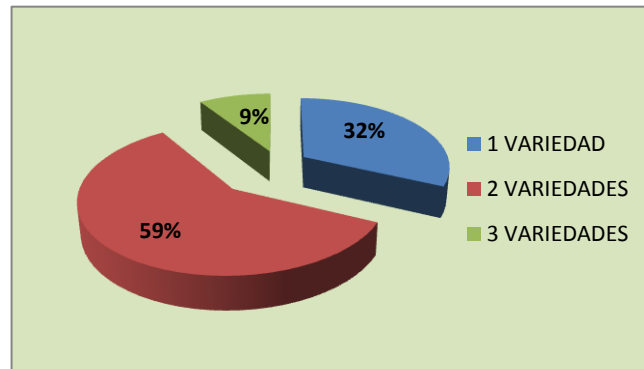
Gráfica 2. Variedades de mango en Tierra Caliente, Gro.



Fuente: Elaboración propia con base a datos de JLSVA (2009).

En el caso de las variedades que siembra el productor de Tierra Caliente, se puede ver en la gráfica (3) como la mayoría de los productores han combinado más de una variedad: solo el 32% de los productores de mango siembra una sola variedad, el 59% siembra dos variedades de mango y el 9% restante siembra tres variedades de mango.

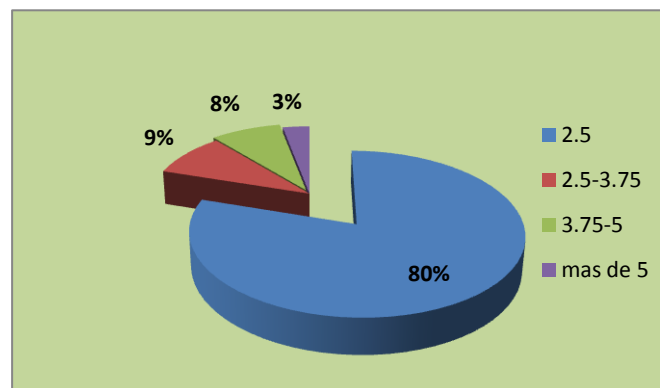
Gráfica 3. Número de variedades sembradas por productor en Tierra Caliente, Gro.



Fuente: Elaboración propia con base a datos de JLSVA (2009).

En la región el 80% de los productores de mango siembra de 0 a 2.5 hectáreas, un 9% de 2.6 a 3.75 hectáreas y un 8% de 3.75 a 5 hectáreas y solo el 3% restante siembra más de 5 hectáreas, esto viene a confirmar que en la región son la mayoría pequeños productores (ver gráfica 4).

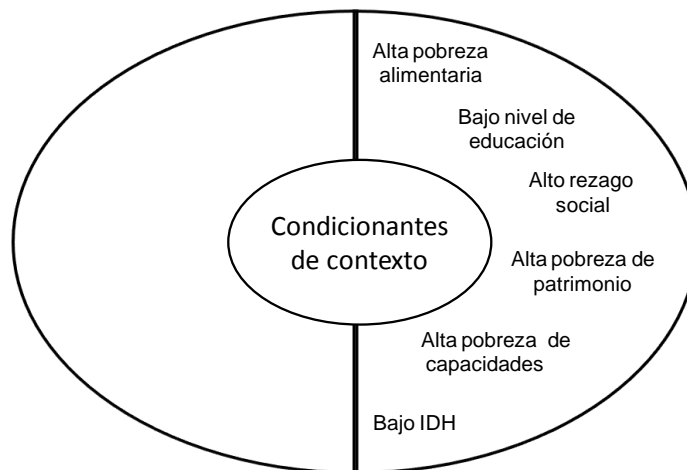
Gráfica 4. Superficie sembrada por productor en Tierra Caliente, Gro.



Fuente: Elaboración propia con base a datos de JLSVA (2009).

Los datos anteriores permiten tener una visión más clara del contexto de la cadena mango que se desarrolla en la región de Tierra Caliente, estos datos cobran relevancia debido a que una sugerencia metodológica inmersa para el análisis de los sistemas agroindustriales, es que se debe partir de un estudio exploratorio de las condiciones generales en las que se desarrollo el sistema a estudiar. Por ello, se considera fundamental el dar cuenta de estas condiciones en la región de estudio, con la finalidad de ubicar el sistema mango en Tierra Caliente, la cual ha sido caracterizada en un contexto de pobreza, marginación, desempleo, con un vocación eminente agrícola que entre otras, serán condicionantes básicas para el análisis que posteriormente haremos del sistema en cuestión a raíz de los datos de campo (ver figura 3). Este análisis es importante para tener claridad de la trascendencia que pueda tener la propuesta de organización que de este proyecto emerja en el contexto de la cadena productiva mango.

Figura 3. Condicionantes sociales de Tierra caliente.



Fuente: elaboración propia con base a datos de IDH (2005) y CONEVAL (2005).

3.- FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS.

La investigación realizada es de tipo exploratorio y descriptiva. A continuación, los principales aspectos metodológicos que la orientaron, particularmente la construcción de los instrumentos de medición asociados al trabajo empírico así como el procedimiento que facilitó la revisión, análisis y contraste de la información obtenida en trabajo de campo con respecto a los planteamientos teóricos e hipótesis que orienta el estudio.

3.1 Universo y muestra de estudio.

La base de datos para la acotación de productores que opera como referente del trabajo empírico de esta investigación fue el padrón de productores (2009) que publica la Junta Local de Sanidad Vegetal Altamirano, Guerrero. Dicha base se integra del nombre del productor, municipio y localidad a la que pertenece. El universo de estudio fue de 392 productores de mango distribuidos en los 9 municipios de la región de estudio. Estos datos, fueron fundamentales para la estimación de la muestra de estudio. Así, ésta se determinó mediante un muestreo aleatorio simple, ya que este método es útil cuando se tienen poblaciones definidas y que por lo tanto se cuenta con listados como en nuestro estudio. Además se caracteriza por que otorga la misma probabilidad de ser elegidos a todos los elementos de la población, al 95% confianza con un 5% de error nuestra muestra fue de 77 productores a encuestar.

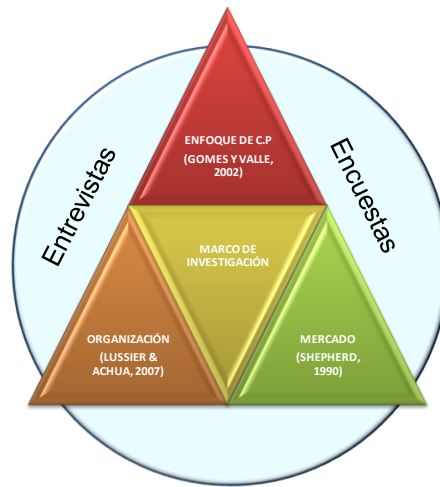
3.2 Descripción y diseño de los instrumentos de medición

Los instrumentos de medición se componen y emergen de tres enfoques teóricos: (1) enfoques teóricos de cadenas productivas de acuerdo a la propuesta de EMBRAPA⁴ (Gomes y Valle, 2002); (2) los antecedentes teóricos

⁴ Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuarias

sobre mercado de acuerdo a Shepherd (1990); y (3) la organización que parte de la administración de acuerdo a Lussier & Achua (2007).

Figura 4. Marco de investigación.



Fuente: Elaboración propia.

El primer enfoque y apartado fue en base a Gomes y Valle (2002) quienes argumentan que los sistemas de producción agropecuarios se han visto en la necesidad de reformar el enfoque tradicional de centrar la atención en la producción rural, por un enfoque incluyente, en donde el análisis de los mercados y demás factores actores dentro de las cadenas productivas, para estos autores las cadenas productivas son importantes componentes del proceso de desarrollo sectorial y regional, es por eso que tomamos este enfoque para el diseño de nuestro instrumento.

El segundo apartado y enfoque del instrumento de medición fue el de Mercado de acuerdo a Shepherd (1990) por ser uno de los teóricos que ha profundizado en el análisis de las estructuras de mercado y los aspectos que lo fundamentan. Destaca la necesidad de definir el mercado relevante en el cual la firma acudirá a realizar sus ventas, este enfoque dará elementos que nos permiten ubicar, segmentar y caracterizar los espacios de mercado al que los productores de

mango acuden y tomamos básicamente dos: el tipo de producto a considerar en un mercado y la otra, el área geográfica de éste.

El tercer apartado y enfoque del instrumento de medición parte de Lussier & Achua (2007) quienes hacen un recopilación sobre los planteamientos que condicionan a la empresa y cómo estos han evolucionado para condicionar a la organización. Los autores señalan que el concepto de organización hace referencia a una estructura sistémica multicondicionada en donde el propósito central es acudir al mercado con éxito.

Los planteamientos anteriormente descritos fueron básicos para el diseño de los instrumentos que fueron utilizados en el trabajo empírico y que, una vez sistematizados, permitirán contrastar tales resultados con los planteamientos e hipótesis del estudio. Los instrumentos diseñados fueron un cuestionario y una entrevista.

3.3 Instrumentos de medición.

El primer instrumento de medición fue el cuestionario ya que es una guía temática utilizada en la investigación de mercados que sirve para obtener información específica de una muestra de la población mediante el uso de cuestionarios estructurados que se utilizan para obtener datos precisos de las personas encuestadas. Las encuestas fueron aplicadas personalmente ya que de esta manera pueden ser controladas y guiadas por el encuestador, además, se suele obtener más información que con otros medios.

El segundo instrumento de medición fue la entrevista con una guía temática utilizando el método Delphi; Gomes y Valle (2002) argumentan que la selección de éste, debe ser en base a las características del estudio, tales como la inexistencia de datos históricos, o la necesidad de contar con un enfoque interdisciplinario como en nuestro caso. Esta técnica es altamente útil cuando

no se dispone de datos cuantitativos, o estos no pueden ser proyectados con mucha seguridad para el futuro ya que es una técnica de apreciación colectiva, y tiene como objeto, disminuir las discrepancias que se presentan en el seno de un grupo, utilizando como indicador, medidas estadísticas, para lo que se ejecuta un proceso de consulta, hasta lograr la mayor aproximación al consenso. Los resultados obtenidos mediante la utilización de este método, son de gran utilidad para la construcción de escenarios siendo esta la justificación principal para el uso de este método.

3.4 Elaboración del cuestionario.

El primer paso que se realizó fue diseñar un borrador o boceto, indicando e intentando abarcar y distribuir los elementos en los tres apartados anteriormente mencionados. Para ello primero se listaron las variables a medir para que posteriormente se definieran conceptualmente y comprender bien su significado evitando así ambigüedades y hacer lo más objetivamente posible el cuestionario y se definieron operacionalmente las variables.

Posteriormente se eligió el formato de las preguntas: abiertas y cerradas, estas últimas de manera dicotómica, tricotómica y de opción múltiple de acuerdo a nuestros objetivos, así también como su distribución general, la longitud del cuestionario (número de preguntas), siendo constante las revisiones y readecuaciones por parte de nuestro equipo de investigación para la mejora del instrumento con la finalidad de que representara lo mas objetivamente posible, evitando ambigüedades, siendo concretos con la variable y objeto de estudio.

3.5 Elaboración de la entrevista.

Se diseñó una entrevista con una guía temática para cada subsistema de la cadena productiva del mango, sobre la base de una amplia revisión de literatura sobre el tema.

3.6 Proceso de validación.

Durante la construcción el cuestionario fue sometido a varias evaluaciones de expertos en el tema, cuyas aportaciones dieron paso a la construcción del cuestionario preliminar. Posteriormente se llevó el proceso de validación con productores de mango de Tierra Caliente.

3.6.1 Prueba piloto

El contenido del cuestionario en la presente investigación se describe a continuación en la siguiente tabla (7): cadenas productivas, mercado y organización.

Tabla 7. Operacionalización de las variables.

Variable independiente	Dimensión	Variable dependiente
Cadena productiva		Estructura organizativa
Mercado	Área geográfica y tipo de producto	Estructura organizativa
Organización		Estructura organizativa

Fuente: elaboración propia.

A partir de lo anterior se elaboró el cuestionario final, el cual cuenta con 29 preguntas distribuidas en los cuatro siguientes apartados:

1. Datos generales del productor
2. Cadena productiva mango
3. Mercado
4. Organización

El cual quedó como sigue en la siguiente tabla:

Tabla 8. Estructura del cuestionario.

Variable	Indicador	# de pregunta
Datos generales del productor	Nombre	1
	Edad	2
	Lugar	3
Cadena productiva mango	Variedades sembradas	4
	Superficie sembrada	5
	Árboles/Ha	6
	Tipo de riego	7
	Edad de los árboles	8
	Rendimiento/Ha	9
	Costo/Ha	10
	Jornales/Ha	11
	Actividad económica	12
	Apoyo gubernamental/producción	13
	Asistencia técnica	14
Mercado	Área geográfica de venta	15
	Comprador de mango	16
	Precios de venta/ ton	17

	Mayor precio/mes	18
	Menor precio/mes	19
	Venta/producción	20
	Empaque	21
	Marca comercial	22
	Industrialización del mango	23
	Subproductos del mango	24
	Apoyo gubernamental/mercado	25
Organización	Organización formal	26
	Figura legal	27
	Organización informal	28
	Apoyo gubernamental/organización	29

Fuente: elaboración propia.

3.6.2 Escalas de medición.

Las escalas de medición utilizadas para la presente investigación fueron de tipo nominal, ordinal lo que permitió hacer operacionalmente las variables en función del objetivo de la presente investigación.

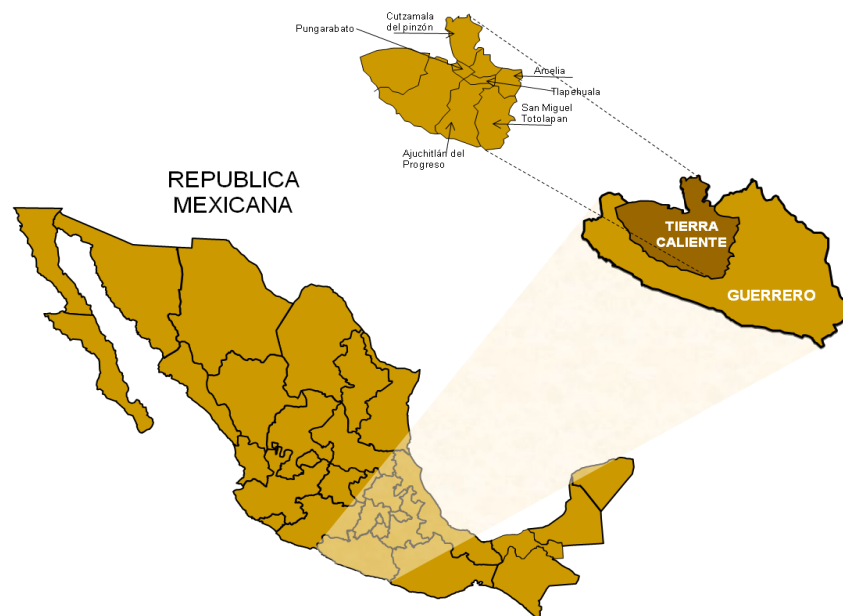
3.7 Lugar donde se desarrolló la investigación.

Para esta investigación se tomó como referencia la región de Tierra Caliente del estado de Guerrero debido a la problemática que se presenta en la cadena productiva mango y a su gran tradición como productora de mango, además de ser una de las regiones más rezagadas a nivel nacional.

Debido a las limitantes económicas, de tiempo y de capital humano, se seleccionaron 8 localidades de seis municipios: Santa Ana del Águila (Ajuchitlán

del progreso), el Escondido (Arcelia), Cutzamala del pinzón, Sinahua (Pungarabato), el Remance, el Terrero y la Tinaja (San Miguel Totolapan), y San José Poliutla (Tlapehuala), siendo estas las zonas más productoras de la región se consideraron otros factores como accesibilidad, número de productores por localidad, etc., y con ello se determinó como el área de estudio.

Mapa 9. Localización geográfica del área de estudio en Tierra Caliente, Gro.



Fuente: elaboración propia con base a mapa regional del edo. de Guerrero

3.8 Período de la investigación.

La presente investigación se llevó a cabo en dos fases; la primera fase fue de exploración del lugar donde se desarrolla la cadena productiva mango, en el mes de Junio del 2009 se acudió ante Presidente C. Carlos Correa Chávez de junta local de sanidad vegetal ubicada en Carretera Altamirano-Coyuca Km. 00+500, Colonia Heberto Castillo, Cd. Altamirano, Municipio de Pungarabato, Guerrero, para solicitarle el padrón de productores de mango que tienen registrados y obtener información sobre los actores estratégicos de la cadena

productiva. Debido a que ellos son los que tienen contacto y asesoran a los productores de mango, siendo el marco institucional inmediato de la cadena productiva mango en la región.

La fase dos, fue el trabajo de campo en los meses de diciembre del 2009 y enero del 2010 realizando las encuestas y entrevistas, en las áreas definidas anteriormente.

3.9 Fuentes de información

La primer fuente de información fue la Junta Local de Sanidad Vegetal Altamirano, Guerrero: Construcción del padrón de productores de mango de la región de Tierra Caliente, el cual incluía: nombre del productor, municipio y localidad a la que pertenece. Para ello tomamos a los productores que están registrados en las campañas de combate a la mosca de la fruta y escoba de bruja, obteniendo un total de 392 productores. Productores de mango y actores estratégicos de la cadena productiva de Tierra Caliente a los cuales se les entrevistó.

3.10 Métodos de recolección de la información.

El padrón de productores se capturó en Excel 2007. Una vez llevado a campo el trabajo de campo se procedió a la captura de los datos en el programa SPSS versión 17 para su posterior construcción de la base de datos, codificación y análisis de los mismos. Dichos análisis estuvieron en función de nuestros objetivos e hipótesis entre los cuales destacan: análisis descriptivos, de frecuencias, tabulaciones cruzadas, correlaciones, etc.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

El objetivo general de este apartado es evaluar si los resultados empíricos emanados de los instrumentos aplicados son suficientes para contrastar con los planteamientos teóricos, objetivos e hipótesis de la presente investigación.

4.1 Contexto social y productivo de la cadena productiva mango. Condicionantes para la organización.

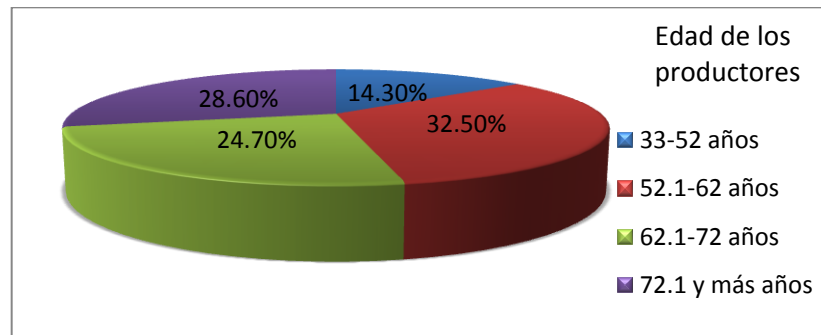
Una de las primeras condicionantes para el diseño de la estructura organizativa que encontradas una vez codificados los resultados de campo es el factor edad, ésta tiene que ver no sólo con el conocimiento que los actores tienen de la cadena productiva sino de otros aspectos adicionales como el mercado y las instituciones. En este caso, la edad de los productores evidencia conocimiento del sistema mismo pero muy limitado del entorno.

4.1.1 Edad de los productores de mango en Tierra Caliente.

La edad de los productores de mango de Tierra Caliente varían desde los 33 a los 93 años, mismos que para su análisis han sido clasificados en cuatro grupos para facilitar su análisis (ver gráfica 5). El 14.3% de los productores manifestó tener una edad entre 33 y 52 años, el 32.5% entre 52 y 62 años y el 28.6% restante de 72 y 93 años. En general más del 85% tiene entre 52 y 93 años, que sin embargo, bajo el enfoque de las propuestas teóricas de la organización lejos de ser una condicionante son un activo para ésta, pues son los que en las organizaciones anglosajonas se les llama "Senior"(ver Lussier & Achua 2007). Pero el contexto de estos productores es distante a lo que la teoría sugiere pues se conjugan factores como bajo nivel de educación, productores que ven la actividad como un pasatiempo y en contados casos como una actividad

rentable. Esta situación propicia una marcada resistencia al cambio y difícil para la organización integrarlos como elemento de liderazgo.

Gráfica 5. Edad de la población clasificada en cuatro grupos.



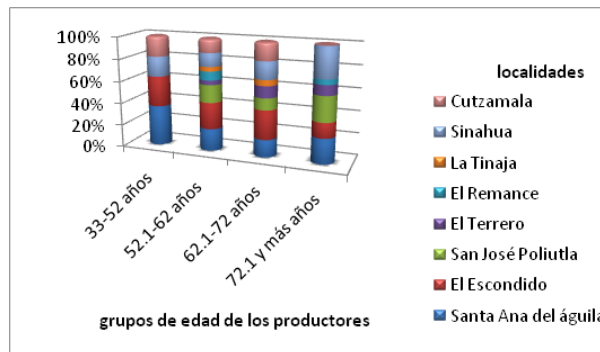
Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos de la encuesta a productores.

Los datos relevantes con respecto a los productores de mango es que en su mayoría predomina el género masculino; sin embargo, resulta relevante el análisis de estos resultados a raíz de los fundamentos teóricos que las mujeres que afirman tienen una propensión más proclives a salvaguardar los valores éticos de la comunidad que los hombres. Además, esto viene a reforzar lo que Gary J. (2006) menciona; que la distribución por sexo en los puestos de trabajo es sin duda una condicionante para la organización, pues sus capacidades suelen ser potencialidades si las cargas de trabajo se distribuyen identificando este aspecto. El ser una actividad dirigida en su totalidad por hombres podría entonces considerarse como una condicionante de la organización en los productores de Tierra Caliente.

4.1.2 Distribución de los productores de mango en Tierra Caliente por localidades.

Con respecto a la distribución de productores por localidad en nuestra región de estudio se tiene un comportamiento similar al comentado anteriormente. De acuerdo con los datos codificados de la encuesta, el 14.3% de los productores ubicados en el rango de entre los 33 a 52 años se encuentra distribuido en las localidades de Santa Ana del águila, El Escondido, Sinahua y Cutzamala. El 32.5% de los productores de entre más 52 y 62 años también se localizan en las localidades anteriormente citadas además de San José poliutla, el Remance y la Tinaja; el 24.7% se distribuyen en las 5 localidades a excepción de el Remance, el 28.6% restante de 72.1 años y mas se encuentra en Sinahua, Santa Ana del Águila, San José poliutla, y el Escondido, tal como se aprecia en la siguiente gráfica:

Gráfica 6. Edad de productores por localidades.



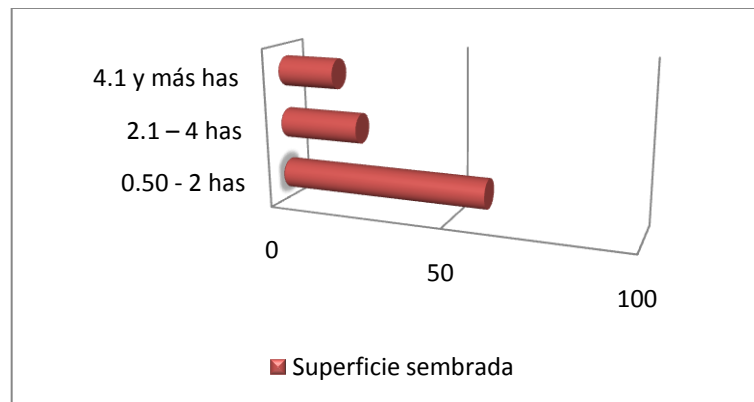
Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos de la encuesta a productores.

4.1.3 Condicionantes productivas de la cadena productiva en Tierra Caliente.

Una fuerte condicionante del sistema mango en tierra caliente tiene que ver con la capacidad productiva del sistema para afrontar eventualidades de mercado,

como incrementos en la demanda o bien, configuraciones de nuevos requerimientos del consumidor que no puedan ser cubiertas por las variedades actuales. La mayoría de los productores detentan superficies que van desde 0.5 hasta más de cuatro hectáreas (ver gráfica 7); así, el 59.7% tiene 0.5 y 2 hectáreas, el 23.4% más de 2 y 4 hectáreas, de 4 y mas solo el 16.9%⁵.

Gráfica 7.- Clasificación de productores por superficie sembrada.



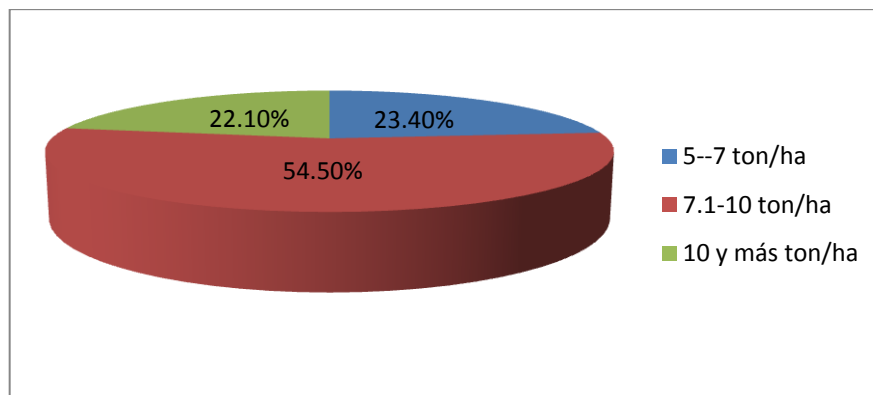
Fuente: elaboración propia en base a datos obtenidos de la encuesta a productores.

Para avanzar en nuestra la argumentación de los resultados es necesario hacer una clasificación de productores en función de sus rendimientos por hectárea, lo que nos permite también estimar la producción de mango en la región. La productividad se irgue como una condicionante para hacer frente a un mercado dinámico, así como en la relación costo/ beneficio y con respecto a la visión empresarial por parte del productor. Los datos de la gráfica 8, evidencian que además de las pequeñas superficies agrícolas están los bajos rendimientos de ton/ha en la región. Mientras estados como Nayarit tienen rendimientos de 17 ton/ha, en Tierra caliente se encuentra de la siguiente manera el 23.4% de los

⁵ Según el Consejo estatal de mango en Guerrero los productores de (0.1-10 ha) son pequeños, medianos (10-20 ha) y grandes (más de 20 ha), el 100% de los encuestados serían pequeños productores si tomamos este criterio, sin embargo, esta clasificación es limitada en nuestro contexto y para cumplir nuestro objetivo, es por eso que hicimos nuestra clasificación.

productores obtiene entre 5 y 7 ton/ha, el 54.5% entre más de 7 y 10 ton/ha y sólo el 22.1% obtiene más de 10 ton/ha.

Gráfica 8. Clasificación de productores en rendimiento por hectárea.



Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos de la encuesta a productores.

4.1.3.1 Edad de los huertos.

Dentro de las condicionantes productivas destaca también la edad de los huertos de mango. En Tierra caliente el 44.2% de las huertas son relativamente jóvenes, puesto que tienen entre 5 y 10 años, considerando que el mango empieza a producir a partir del cuarto año. El 27.3% tienen entre más de 10 y 14 años y solo el 28.6% tiene entre más de 14 y 24 años (ver tabla 9). Estos últimos datos son coherentes con Albarrán (2005)⁶ quien afirma que el mango tuvo su auge a finales de la década de los 80 y a principios de los 90 en la región de tierra caliente.

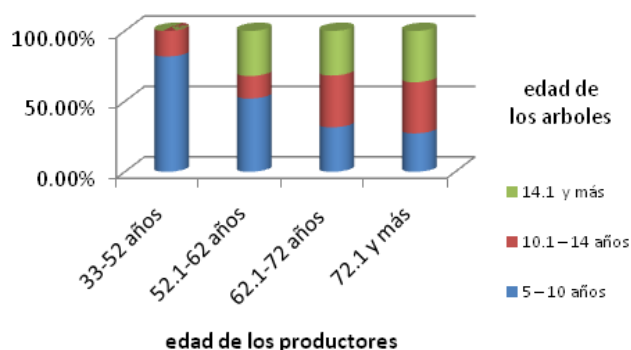
⁶ Sistema de comercialización en los mercados nacional y de exportación para la cadena productiva mango en la tierra caliente. Instituto tecnológico agropecuario # 25.

Tabla 9. Clasificación edad de los arboles			
Edad de los arboles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
5 – 10 años	34	44.2	44.2
10.1 – 14 años	21	27.3	71.4
14.1 y más años	22	28.6	100.0
Total	77	100.0	

Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos de la encuesta a productores.

De esta manera se tiene que la edad de los árboles condicionaría la posibilidad de que la organización respondiera de manera adecuada a un eventual cambio en la composición de la demanda. Este dato cobra mayor relevancia si se coteja con la edad de los productores. Como se muestra en la gráfica 9, los productores mayores de 62 años tienen los huertos con mayor edad, mientras que los productores jóvenes tienen los huertos entre 5 y 14 años. De esta manera se tienen un grupo de productores que ha intentado mejorar su estructura productiva y con quienes se podría iniciar la construcción de organizaciones alineadas al mercado.

Gráfica 9. Edad de los productores con edad de los árboles.

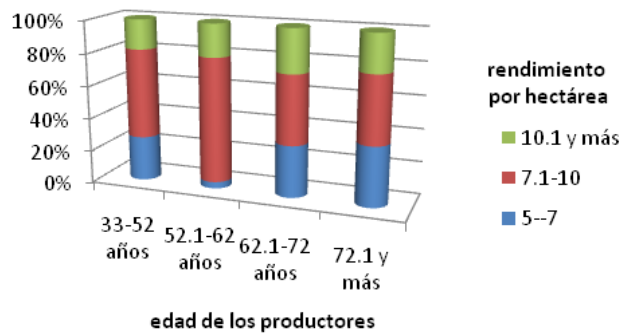


Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos de la encuesta a productores.

4.1.4 Edad del productor y rendimientos por hectárea.

Otra condicionante productiva para la organización tiene que ver con la relación que se establece entre la edad del productor y los rendimientos por hectárea. Los productores de mango se concentran en su mayoría en el rango de 52.1 a 62 años con un rendimiento que varía entre 7.1 y 10 ton/ha, de acuerdo con datos emanados de la encuesta. En menor medida están en el rango de 33 y 52 años donde los rendimientos fluctúan entre 5 y 7 ton/ha, de igual manera esta información refuerza lo anteriormente planteado que existen productores jóvenes con quienes podemos iniciar la edificación de organizaciones (ver gráfica 10).

Gráfica 10. Edad de los productores con rendimiento por hectárea.

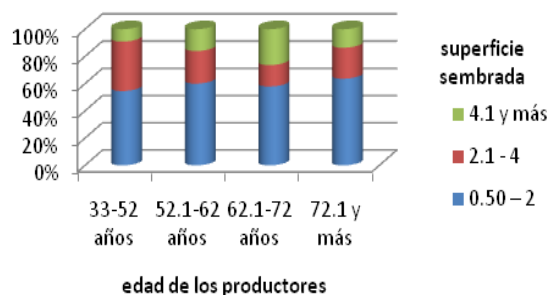


Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos de la encuesta a productores.

4.1.5 Edad de los productores y superficie sembrada.

Al igual que la relación anterior la edad de los productores guarda estrecha relación con la superficie sembrada de mango. Esta proporciona evidencias relevantes, debido a que superficies de 0.5 hectáreas de mango se encuentran en rangos de edades de 52.1 a 62 años, ósea, son pequeños productores que con esa superficie por sí solos no pueden acudir a los consumidores finales (ver gráfica 11).

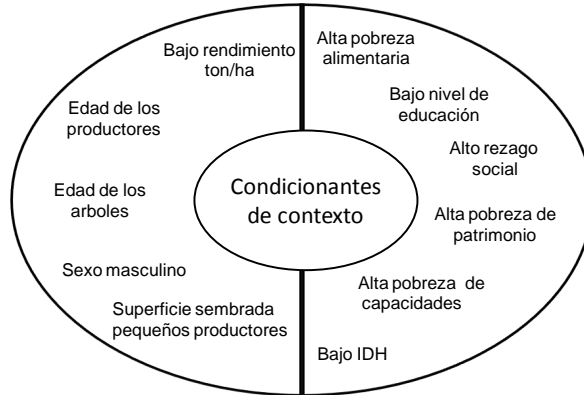
Gráfica 11. Edad de los productores con superficie sembrada.



Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos de la encuesta a productores.

De esta manera, los indicadores de producción, rendimientos por hectárea, edad de los productores y de las huertas, superficie sembrada, así como los indicadores sociales descritos en el capítulo 2, del contexto de Tierra Caliente se irguen como condicionantes de la organización para los productores de mango (ver figura 5). Estos impondrían una fuerte presión a los agente de la organización para responder adecuadamente a las demandas de los consumidores y la edad avanzada de los productores limitaría la visión de cambio de la organización misma.

Figura 5. Condicionantes de la cadena productiva mango de Tierra Caliente.



Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos de la encuesta a productores.

4.2 Condicionantes de mercado.

De acuerdo con las sugerencias de Shepherd (1990), con respecto a la definición de mercado el sistema mango de Tierra caliente está fuertemente vinculado con los espacios de mercado localizados en Los Ángeles, San Diego, San Francisco y Texas, por lo que se constituye en su espacio geográfico de mercado. Es un espacio con consumidores exigentes al que difícilmente un productor con el perfil antes mencionado puede acudir. Se trata de un mercado complejo que requiere fuertes condiciones sanitarias, centro de acopio, almacén, tratamiento hidrotérmico, empaque y embalaje, transporte especializado, agentes aduanales, entre otros.

Ante la imposibilidad del productor para cumplir estas exigencias y ante la oportunidad que representa el espacio de mercado norteamericano es que ha emergido intermediarios, siendo Coast Citrus Tropicales S.A de C.V. como principal empresa compradora y exportadora de mango en la región, puesto que le compra el mango al 100% de los encuestados.

Esta comercializadora se estableció desde 1999, en Santa Cruz de Villa Gómez, Michoacán. Compra el mango en los nueve municipios de Tierra Caliente del estado de Guerrero y parte de Michoacán. Las principales variedades que comercializa son principalmente Haden y Tommy promediando alrededor de 4,500 toneladas por temporada en la región aproximadamente.

Uno de los factores de mercado que impone fuertes condiciones a la organización en la cadena productiva del mango en tierra caliente tiene que ver con lo que gerente de CC. Tropicales manifiesta, “cuando entramos al mercado también lo hace Brasil, Ecuador y Perú, éstas entradas propician una baja en el precio aunado a que sus frutos tienen una mejor presentación y características organolépticas. Para los productores de Tierra Caliente la posibilidad de incrementar las ventas en el mercado norteamericano se complican debido a que la variedad Haden, principal variedad cultivada (ver gráfica grafica 2)⁷ que está en los huertos de la región en un 75%, se cosecha en una ventana de mercado cuyos precios son poco atractivos por la salida temprana de otros competidores como Brasil, Ecuador y Perú. De hecho la cotización que esta fruta ha venido presentando, así lo evidencía antes a principio de marzo se elevaba el precio, por qué entrábamos a tiempo y todo mundo tenía hambre de mango; ahora, ya entran más proveedores. Antes una caja costaba 8 dólares ahora 3 o 3.5 dólares, una caja equivale a 4.5 kg o 10 lbs, según afirmaciones del gerente citado.

De esta manera el área geográfica definida para este caso como algunos espacios geográficos del mercado norteamericano imponen condiciones tanto productivas como organizativas que para un productor que detenta su

⁷ Padrón de productores JLSV Altamirano, Gro., 2009.

estrategia en la combinación de la variedad Haden y Tommy no les permitiría acceder con una organización propia hacia el mercado de exportación.

Otra condición que limita la posibilidad de organización de productores tiene que ver con lo que Albarrán (2005) señala; “el productor no evolucionó y ha dependido de los intermediarios debido a que carece de infraestructura y tiene un desconocimiento del mercado lo que pone en riesgo la permanencia de la cadena productiva mango en la región”. Esta situación ha propiciado que el 100% de los productores vendan su mango al intermediario a granel, pero no sólo eso, sino que es el mismo intermediario quien va a cortarlo a la huerta. El productor de mango sólo se dedica a las tareas agronómicas necesarias para producir el mango, por lo que aspectos tan importantes como la generación de una etiqueta que evidencie el arraigo regional sobre la producción del mango constituye otra de las condicionantes.

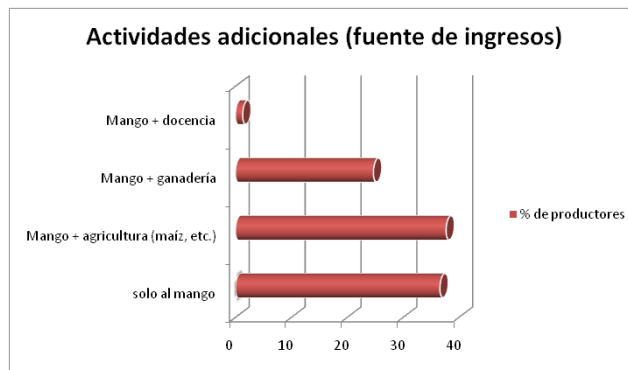
Los fuertes vínculos y ataduras que los productores mantienen con el intermediarismo han limitado la emergencia de figuras asociativas, de hecho solo el 10% de los productores encuestados en esta investigación pertenecen a una Sociedad de Producción Rural, dato congruente con lo reportado por Albarrán (2005), encontró que solo el 9% de los productores de la región están organizados.

Sin embargo, a pesar de las fuertes adversidades que afrontan los pequeños productores de mango para acudir a los mercados y cumplir con las demandas de los consumidores, éstos tienen que afrontar el limitado apoyo institucional, ya que este sólo se ha limitado a cuestiones fitosanitarias, en donde la junta de sanidad vegetal ha emergido como un paliativo para salvaguardar algunas de sus problemáticas. Éstas ubicadas en Altamirano y Cutzamala ofrecen asesoría y apoyos a los productores en la campaña de la mosca de fruta y escoba de bruja, enfermedades clásicas de las huertas de mango que en caso de presentarse limitan la comercialización de la fruta. Aparte, el limitado apoyo

institucional se ha dedicado a la construcción de organizaciones bajo una figura legal, para acceder a ciertos apoyos más con fines políticos y burocráticos que funcionales para el mercado. Aunado a que el productor desconoce los tipos de apoyo a los que puede acceder como financiamiento o estímulos para la venta y aprovechar los tiempos de oferta y demanda.

Las condicionantes anteriormente citadas han hecho que sólo el 36.4 % de los productores de la región se dediquen exclusivamente al mango, el resto, el 63.6% lo complementa con otra actividad productiva: mango más otro cultivo el 37.7%, mango más ganadería el 24.7% y mango mas docencia el 1.3% (ver gráfica 12).

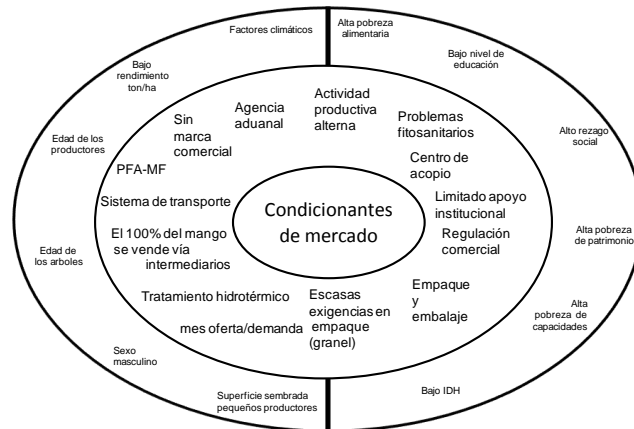
Gráfica 12. Actividades productivas adicionales de los productores de mango.



Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos de la encuesta a productores

De esta manera, los productores de mango de la región de estudio además de las imposiciones de mercado, limitado apoyo institucional, condiciones técnicas, contexto social y productivo, que limitan la posibilidad de construir una visión adecuada de la organización en donde se avise el sistema como un sustento económico para los productores y para la organización misma (ver figura 6).

Figura 6. Condicionantes de mercado en la cadena productiva mango de Tierra Caliente.

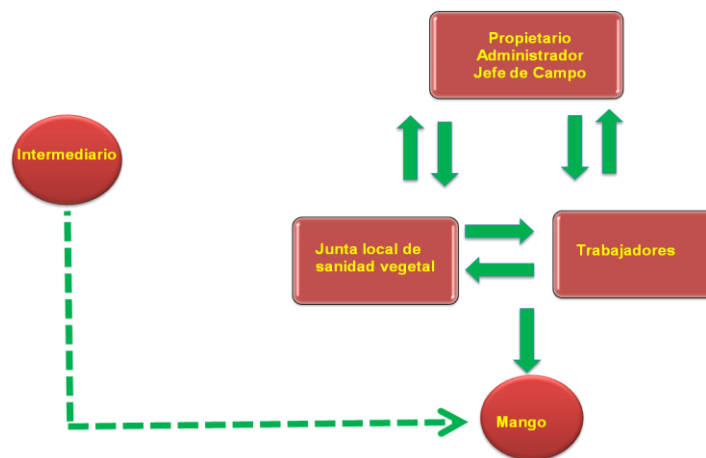


Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos de la encuesta y entrevista a productores y actores de la cadena productiva mango.

4.3 Condicionantes de la organización.

Las estructuras organizativas para la producción de mango en Tierra Caliente se han modificado sustancialmente guiadas por un factor pocas veces tomado en cuenta, como son los relativos al mercado. Efectivamente en Tierra Caliente subsisten dos formas de organización que se definen y construyen en función del espacio del mercado al que cubre. Una de ellas es una estructura esencialmente familiar en donde la información de mercado no es tan pertinente para definir las tareas de campo y administrativas, se trata de una organización muy elemental en donde el dueño de las parcelas define todas las tareas agrícolas, de procesamiento y de mercado (ver figura 7).

Figura 7. Estructura de organización de pequeños productores de mango de Tierra Caliente.



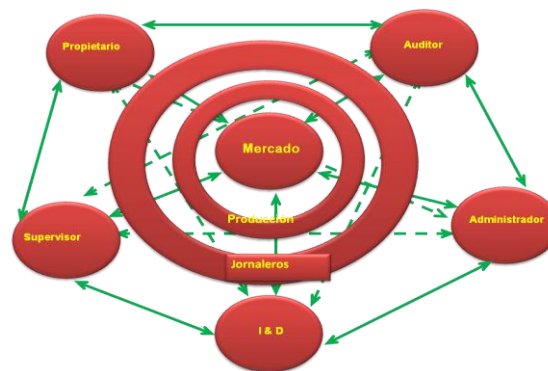
Fuente: elaborado propia con base a datos de las entrevistas.

Sin embargo, cuando el mango se destina a los mercados internacionales la organización efectivamente cambia de ser una estructura familiar a una más compleja para cumplir con consumidores que cualitativamente son más demandantes.

Esto ha hecho que parte del sistema mango empiece a reconfigurarse a una estructura más compleja a la anteriormente citada, pues esta parte del sistema se expone a consumidores más complejos que demandan cuestiones más allá de las relativas al producto que consumen. Los actores de este sistema, en el caso de Tierra Caliente, el intermediario tienen claro que el mercado ha hecho que su organización sea cada vez más complicada. Hoy en día de una estructura familiar antes mencionada el sistema mango en Tierra Caliente afronta problemas complejos de organización que desde nuestro enfoque teórico son guiados por el mercado, sin embargo desde la perspectiva empírica estos escasamente se evalúan así.

Se encuentra de una manera muy reducida pero claramente definida un segmento del sistema mango que está afrontando seriamente éstas imposiciones de mercado, tan es así, que actores antes no considerados para la venta del mango hoy están presentes como son auditores, supervisores, administradores, certificadores, etc. Cabe mencionar que esta estructura la presenta la comercializadora a la cual vende la totalidad de los productores encuestados, como se muestra en la siguiente figura (8):

Figura 8. Estructura de organización de pequeños productores de mango de Tierra Caliente.



Fuente: Diagrama tomado de Robles y Garza (2009) y adaptado para la cadena productiva del mango.

4.3.2 Mercado externo: Principales agentes que impondría a la organización.

Una de las condicionantes primordiales tiene que ver con el productor de mango, quien a pesar de no tener contacto directo con los consumidores, ni los medios para establecerlo, es el principal receptor a través del intermediario, de la mayor parte de las exigencias que atañen aspectos de calidad como color, tamaño de los frutos, entre otros. De las tareas agronómicas de éste, dependerá en gran medida la aceptación de los frutos en el mercado externo.

Otra condicionante que surge vinculada a la anteriormente citada, tiene que ver con los agentes proveedores de insumos para que los productores lleven a cabo el proceso, desde la producción hasta la venta al consumidor final. Su participación en la organización junto con los productores mismos son la base de aprovisionamiento de materia prima -mango- para la exportación.

Para poder responder de manera adecuada a todas las implicaciones que emergen al acudir a este mercado, es necesaria una estructura de administración y por lo tanto, un agente administrador para poder tener control de la operación en su conjunto. Ésta deberá ser complementada con un área contable de soporte para las transacciones y la toma de decisiones, la cual condiciona la necesidad de un contador.

Debido a la necesidad de dirigir adecuadamente cada una de las operaciones necesarias para cumplir demandas como las certificaciones y otras exigencias, es necesario que la organización se apoye de gerencias departamentales y obviamente de una gerencia general.

Por otra parte, de las implicaciones legales que conlleva el proceso de exportación de mango, emerge una condicionante adicional, y esta tiene que ver con los proceso de asesoría jurídica requerida en el trayecto del producto desde que sale del área de empaque, hasta que éste llega a las manos de consumidores. Por tanto, la organización requiere de un agente experto en regulación comercial.

Para poder cumplir a tiempo la entrega y la cantidad necesaria de mango, la organización requerirá de un agente que, vía un contacto adecuado y cordial con los productores de mango, garantice a ésta el producto en tiempo y forma. El papel de este agente como enlace entre la organización y el productor es fundamental.

Una condicionante vinculada a la anteriormente citada, se relaciona con el papel de los trabajadores de campo en las tareas agronómicas de atención a las labores culturales en los huertos así como la cosecha del mango acorde a las especificaciones transferidas por el agente de contacto anteriormente citado.

Las restricciones y especificaciones sanitarias para poder acudir a este espacio, hacen que la organización ponga especial atención en la mosca de la fruta y escoba de bruja, por ellos la necesidad de un agente especializado en estos tópicos, como el Profesional Fitosanitario Autorizado en Moscas de la Fruta (PFA.MF), el cual se encarga de la gestión, asesoría y seguimiento de las actividades de monitoreo y control, así como para cumplir con el protocolo sanitario exigido por la junta local de sanidad vegetal. Es un elemento clave para que el mango pueda acudir a este espacio de mercado y cumpla con las especificaciones sanitarias.

El mercado exterior se rige actualmente por una lógica de entregas a tiempo y cantidades requeridas; para poder cumplir de manera adecuada, es necesario contar con espacios físicos para mantener un inventario adecuado de la fruta ya procesada con todas las condiciones requeridas para su almacenamiento. Por lo tanto, la organización requiere de un agente capacitado en control de almacén y manejo de espacios de conservación.

Una de las condicionantes determinantes para exportar mango hacia al mercado norteamericano, tiene que ver con el tratamiento hidrotérmico que éste exige. Este proceso consiste en sumergir la fruta en agua caliente para matar los posibles huevos y larvas de la mosca de la fruta y garantizar con ello un producto inocuo, este proceso demanda entonces un agente especializado como sería un ingeniero en alimentos. Cabe aclarar que este proceso es una de las condicionantes más fuertes y demanda una alta inversión en infraestructura difícil de cumplir por organizaciones jóvenes.

Como vemos, la organización se ha tornado compleja y sigue imponiendo mas condicionantes como el empaque y embalaje que a su vez imponen, a otros agentes como son los encargados de acondicionar, presentar, manipular y almacenar el mango debido a las exigencias, tiempo y distancia para transportar el mango a este mercado. Para llegar a este espacio es necesario un sistema de transporte que cumpla con todas las especificaciones que requiere el DOT (Departament of Transportation) para el acceso de camiones de carga al espacio estadounidense, lo cual implica la necesidad de un agente que lleve a cabo las tareas de control de tráfico de los camiones hacia el espacio de mercado antes citado y garantice que el mango transite de manera eficiente y al menor costo posible.

Dentro del proceso de envío de mercancías de un país una de las barreras más importantes a cumplir es lo relativo al tráfico aduanal y el protocolo aduanero que ello implica; así, para poder llegar al mercado estadounidense es necesario contar con un agente aduanal responsable de llevar a cabo la declaración aduanera, realizar los diferentes trámites y asesorías en cuanto a documentación aduanera necesaria para la exportación del mango.

Por último una organización deberá estar preocupada por lo que los consumidores piensan o exigen con respecto al producto que se les está vendiendo, pues hoy en día los mercados se caracterizan por mercados dinámicos expresados en dinámicas igualmente cambiantes. Esto exige la necesidad de contemplar una agencia de mercadotecnia o departamento de mercados que monitoree la presencia del producto y nuevas exigencias para que la organización pueda estar preparada ante cambios eventuales.

Como se ve, el mercado externo impone una serie de condiciones complejas que demandan de igual manera agente especializados para que la organización cumpla adecuadamente con la demanda de los consumidores. Se trata de una organización con altos grados de complejidad. Por estas razones los productores que se conducen actualmente bajo formas elementales de organización difícilmente podrán acudir a estos espacios de mercado, es por ello que el principal intermediario de la región sigue constituyendo su mejor opción.

4.3.3 Mercado interno: condicionantes para la organización.

El mercado interno constituye un espacio relativamente menos complejo que el mercado externo y condicionan una organización igualmente menos compleja cuyos agentes describimos a continuación (ver figura 10).

Figura 10.- condicionantes de la organización en el mercado interno.



Fuente: elaboración propia.

Una de las condicionantes primordiales tiene que ver con el productor de mango, quien es el principal receptor de la mayor parte de las exigencias que atañen aspectos de calidad como color, tamaño de los frutos, entre otros. De las tareas agronómicas de éste, dependerá en gran medida la aceptación de los frutos en el mercado. Otra condicionante que surge vinculada a la anteriormente citada, tiene que ver con los agentes proveedores de insumos para que los productores lleven a cabo el proceso, desde la producción hasta la venta al consumidor final. Su participación en la organización junto con los productores, son la base de aprovisionamiento de materia prima -mango- para cubrir este espacio de mercado.

Una condicionante vinculada a la anteriormente citada se relaciona con el papel de los trabajadores de campo en las tareas agronómicas de atención a las labores culturales en los huertos así como en la cosecha del mango acorde a las especificaciones requeridas. Debido a que es menor la exigencia en este mercado, éstas condicionantes las podemos agrupar en un área técnica, en la cual él o los agentes responsables pueden realizar diferentes funciones en conjunto con los productores de mango y los trabajadores para cubrir tales exigencias.

Para poder responder de manera adecuada a todas las implicaciones que emergen al acudir a este mercado, es necesaria una estructura de administración y por lo tanto, un agente administrador para poder tener control de la operación en su conjunto. Ésta deberá ser complementada con un área contable de soporte para las transacciones y la toma de decisiones, la cual condiciona la necesidad de un contador, debido a la necesidad de dirigir adecuadamente cada una de las operaciones necesarias para cumplir demandas como las certificaciones y otras exigencias, es necesario que la organización se apoye de gerencias departamentales y obviamente de una gerencia general. Las cuales debido a que estas funciones las puede realizar en conjunto un agente encargado del área de administración el cual también podrá realizar contacto adecuado y cordial con los productores de mango, para que garantice el producto en tiempo y forma. El papel de este agente como enlace entre la organización y el productor es fundamental.

Aunque el mercado interno es menos exigente en aspectos fitosanitarios, las restricciones y especificaciones sanitarias para poder acudir a este mercado hacen que la organización, ponga especial atención en la mosca de la fruta y escoba de bruja; por ello, la necesidad de un agente especializado en estos tópicos, como los es la Junta Local de Sanidad Vegetal la cual se encarga de la

asesoría y seguimiento de las actividades de monitoreo y control. Es un elemento clave para que el mango pueda salir y acudir a este espacio de mercado cumpliendo así con las especificaciones sanitarias.

La organización se ha tornado menos compleja en comparación con la del mercado externo, sin embargo, sigue imponiendo mas condicionantes como el empaque y embalaje que a su vez imponen, a otros agentes como son los encargados de acondicionar, presentar, manipular y almacenar el mango debido a las exigencias, tiempo y distancia para transportar el mango a este mercado. Para llegar a este espacio es necesario un sistema de transporte que cumpla con todas las especificaciones para llegar a este espacio, lo cual implica la necesidad de un agente que lleve a cabo las tareas de control de tráfico de los camiones hacia el espacio de mercado antes citado y garantice que el mango transite de manera eficiente y al menor costo posible. Estas condicionantes se pueden agrupar en un agente de control de calidad tanto para los aspectos fitosanitarios, de empaque y embalaje.

Por último, una organización deberá estar preocupada por lo que piensan los consumidores exigen con respecto al producto que se les está vendiendo, pues hoy en día los mercados se caracterizan por mercado dinámicos expresados en dinámicas igualmente cambiantes. Esto exige la necesidad de contemplar una agencia de mercadotecnia o departamento de mercados que monitoree la presencia del producto y nuevas exigencias para que la organización para que la organización pueda estar preparada ante cambios eventuales.

Como se ve, las condiciones de mercado interno exigen agentes menos complejos y más pragmáticos y por tanto una organización igualmente menos compleja, con la cual el productor si podría acudir a este espacio de mercado. A

continuación sugerimos una estructura organizativa de cómo los productores podrían afrontar una eventual presencia en el mercado interno.

4.3.4 Estructura de organización.

El objetivo de este apartado es sugerir la estructura de organización más adecuada a los perfiles identificados de la producción de mango de Tierra Caliente, Gro., guiados por el postulado básico de nuestra investigación que señala al mercado como guía para la construcción de las mismas.

Tomando en cuenta todos los elementos anteriormente descritos, condicionantes sociales y productivas, así como las de mercado hacemos nuestra propuesta de una estructura organizativa. De esta manera, sugerimos una estructura organizativa que pudiese ser funcional para afrontar de manera adecuada las demandas y llegar con mejores condiciones al mercado nacional (ver figura 11).

Figura 11. Propuesta de estructura organizativa.



Fuente: elaboración propia

La estructura de organización deberá de partir de la integración de un número de productores que garanticen un nivel de producción adecuado y con ello los niveles de rentabilidad requeridos. Nuestro planteamiento consiste en la integración de cuatro segmentos de productores integrados cada uno a su vez por cinco productores, éstos en conjunto contarían con veinte productores y cuatro subsistemas, donde cada componente solo tendría vínculos directos con una administración central. Esto a que experiencias de organización señalan la dificultad de trabajar con grupos numerosos; nuestra sugerencia es que cada uno de los segmentos se integre a una administración central, integrada por un área técnica, de administración, calidad y finalmente un área de mercados. Con ésta estructura, se podría afrontar de manera adecuada las condicionantes de mercado interno anteriormente discutidas, espacio al cual sugerimos se oriente en una primera etapa, esta estructura propuesta; pues el mercado externo que igualmente evaluamos, impondría condiciones a la organización que sería difícil de cumplir.

5. CONCLUSIONES.

El conjunto de condicionantes identificadas y evaluadas anteriormente permiten confirmar la hipótesis que el mercado efectivamente determina la estructura de organización en los productores de mango. En él encontramos la información relevante para que los productores incorporen a los agentes adecuados para estructurar su organización y con ello, responder de manera adecuada a los movimientos del mercado.

Para el caso de la cadena productiva mango en Tierra Caliente, las condicionantes e información obtenida, permiten hablar de una estructura organizativa incipiente y escasamente pensada en los consumidores a los cuales se vende. La estructura organizativa que se ha configurado ha sido coyuntural, escasamente planeada y dejado de lado la visión de organización y mercado.

A este nivel los elementos teóricos enseñados por Lussier & Achua (2007) no se encuentran directamente definidos, sin embargo, se empiezan a perfilar en aquellos productores que se dirigen al mercado externo ciertas características sobre las cuales hay que poner especial atención.

De esta manera, se afirma que los postulados teórico-metodológicos del cual partió esta investigación siguen siendo pertinentes y arrojan elementos para avanzar y proponer estructuras relativamente funcionales para que en un marco de cadena productiva, ésta mejore su posición en el mercado vía un reposicionamiento competitivo.

Las condicionantes de contexto agrupadas en sociales y productivas se irguen de igual manera, como factores que limitan la posibilidad de contar con agentes con visión prospectiva de la actividad; sin embargo, existe un reducido grupo de

productores jóvenes sobre los cuales se podría impulsar la organización de productores de mango sobre bases alternativas.

Finalmente, además de la estructura de organización sugerida en este trabajo, y las condicionantes básicas evaluadas, surge la necesidad de investigar sobre el marco institucional que la limitaría o impulsaría. Y sobre todo los perfiles de liderazgo adecuados para una administración global de la organización, perfiles que conducirían a estructuras apartadas del corporativismo organizacional. De igual manera, estaría la tarea de validar en campo ésta sugerencia de organización que estuvo fuera de los alcances del presente trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Albarrán, Farías Ma. Cristina. (2001). Mercados imperfectos, una propuesta de eficiencia económica: caso mango en la región Tierra Caliente de Michoacán y Guerrero. 1997-1999. Tesis de licenciatura. Facultad de economía, Universidad de Colima.
- Albarrán, Farías Ma. Cristina. (2005). Diagnóstico sobre la cultura organizacional entre los productores de mango en la Tierra Caliente de Michoacán y Guerrero, IT de Cd. Altamirano-DGEST Fundación Produce de Guerrero, A. C.
- Alvarado, M. (2004). Agronegocios Empresa y Emprendimiento. 1^{er} ed. Editorial El ateneo, Buenos Aires, Argentina.
- Asmonas et. al., (2005). National model of formation of producer organizations and producer groups in the fruit and vegetables sector. Rural Development 2005, Vol 2, book 1, proceedings - globalization and integration challenges to rural development in eastern and Central Europe pages 98-100.
- Ballesteros, G. (2006). Cultivos alternativos para la Tierra Caliente de Guerrero. IT de Cd. Altamirano-DGEST Fundación Produce de Guerrero, A. C.
- Bustamante Tomás, León Arturo, Terrazas Beatriz. (2000). Reproducción campesina, migración y agroindustria en Tierra Caliente, Guerrero. Plaza y Valdés editores. México D.F. ISBN 968-856-735-3.
- Boehnke K. et. al., (2003). Transformational leadership: an examination of cross-national differences and similarities on leadership in organization development journal pp. 5-15.
- CONEVAL (2005). Población total, pobreza por ingreso, indicadores, índice y grado de rezago social según municipio.

Chavarría, H., Sepúlveda, S. (2001). Factores no económicos de la competitividad. Cuadernos técnicos IICA, #18.

Drucker, Peter F. La efectividad en el manejo de las empresas. Clásicos Harvard de la Administración". Educar Cultural Rec. Ltda.

Ferreira, G. (2008). Strategies for innovation, valorization and marketing of Uruguayan meat within the framework of food security and animal welfare. Opportunities and challenges for smallholder ruminant systems in Latin America - resource management, food safety, quality and market access, pages: 301-323.

Fizzanty et. al., (2008). Complex Adaptive Processes in Building Supply Chains: Case Studies of Fresh Mangoes in Indonesia. Proceedings of the second international symposium on improving the performance of supply chains in the transitional economies, book series: act Horticulture, issue: 794, pages: 133-140.

Gomes, A. y Valle, S. (2002). Análisis prospectivo de cadenas agroalimentarias. Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuarias (EMBRAPA), Brasil.

Gómez Tadeo, Rodolfo. (2000). Modelo de Organización para los Productores de Mango del Estado de Nayarit. Tesis de Licenciatura en Economía Agrícola y Agronegocios. División de Ciencias Socioeconómicas. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

Hellín et. al., (2009). Farmer organization, collective action and market access in Meso-America. International Food Policy Research Institute. FOOD POLICY, Volume: 34, Issue: 1, Pages: 16-22.

Información sistema producto mango. Recuperado de <http://www.mango.gob.mx>.

Johns, Gary (2006) The essential impact of context on organizational behavior Publisher: Academy of Management Publication Name: Academy of Management Review Subject: Business, general ISSN: 0363-7425.

- Kruijssen et. al., (2009). Collective action for small-scale producers of agricultural biodiversity products. FOOD POLICY, Volume: 34, Issue: 1, Pages: 46-52.
- Lussier & Achua (2004). Liderazgo. Teoría, aplicación y desarrollo de habilidades. Editorial Tomson 2^{da} edición.
- Markelova et. al., (2009). Collective action for smallholder market access. FOOD POLICY, volume: 34, issue: 1, pages: 1-7.
- Markovic, M.R. (2008). Managing the organizational change and culture in the age of globalization. Journal of business economics and management, volume 9, Issue: 1, pages: 3-11.
- PNUD México, 2008. Índice de Desarrollo Humano Municipal en México 2000-2005.
- Red para el Desarrollo Sostenible de México, A.C. (2003). Cadena Agroalimentaria del Mango: Elaboración del programa estratégico de necesidades de investigación y transferencia de tecnología en el estado de Guerrero.
- Robles J., et al. (2004). Diagnostico de necesidades de investigación y transferencia de tecnología en la cadena vid industrial sonorens. INIFAB, CIAD A.C., Fundación Produce Sonora, SAGARPA
- Rodríguez D., Cruz C., y Lam F. (2009). Logística para la exportación de productos agrícolas, frescos y procesados. Serie agronegocios cuadernos para la exportación. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Costa Rica.
- SAGARPA (2005). Plan Rector Sistema Nacional Mango. Segunda fase: diagnóstico inicial base de referencia estructura estratégica. Acapulco, Guerrero.
- SENASICA (2009). Manual operativo para el registro y verificación de huertos de mango para la exportación a los Estados Unidos de América (temporada 2010). México, D. F.

Shepherd W. (1990) The economics of industrial organization. Second edition. Prentice-Hall. University of Michigan. Segunda Edición.

Tafolla Arellano J.C., y Robles Parra J.M. (2009). Diseño de una estructura organizativa para los productores de mango del estado de Guerrero: el caso de la región de tierra caliente. Avance de Investigación. 14° encuentro nacional sobre desarrollo regional en México AMECIDER.

Taddei B., et al. (2004). Cadena productiva bovinos de carne: detección de necesidades de investigación y transferencia de tecnología. SAGARPA, INIFAB, CIAD A.C., Fundación Produce Sonora

Ton, G. y Bijman, J. (2006). The role of producer organizations in the process of developing an integrated supply chain; experiences from Quinoa chain development in Bolivia. International Agri-Food Chains and Networks: Management and Organization, Pages: 97-111.