



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la  
Agricultura Mundial

**CIESTAAM**

**Doctorado en Problemas Económicos Agroindustriales**

PROPUESTA ESTRATÉGICA DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LA RED DE  
VALOR VAINILLA EN PUEBLA Y VERACRUZ

**TESIS**

QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE:

**DOCTOR EN PROBLEMAS ECONÓMICOS AGROINDUSTRIALES**

**PRESENTA**

Ariadna Isabel Barrera Rodríguez



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



Junio 2012  
Chapingo, Texcoco, Estado de México

PROPUESTA ESTRATÉGICA DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LA RED DE  
VALOR VAINILLA EN PUEBLA Y VERACRUZ

TESIS

Realizada por **Ariadna Isabel Barrera Rodríguez** bajo la dirección del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

**DOCTOR EN PROBLEMAS ECONÓMICO AGROINDUSTRIALES**

DIRECTOR:



---

DR. JULIO BACA DEL MORAL

ASESOR:



---

DR. VINICIO HORACIO SANTOYO CORTÉS

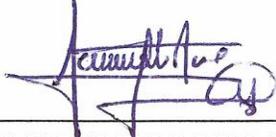
ASESOR:



---

DR. J. REYES ALTAMIRANO CÁRDENAS

LECTOR EXTERNO:



---

DR. JOSÉ LUIS JARAMILLO VILLANUEVA

*A mi madre y a mi padre por su apoyo,  
amor, dedicación, confianza. Son dos seres  
excepcionales a quienes amo y respeto.*

*Isabel Rodríguez y Albino  
Barrera*

*A mí gran amor, por hacer de mí día a día,  
una mujer feliz, una profesionista exitosa y  
un mejor ser humano. Gracias por estar  
conmigo y comenzar a construir nuestro  
hogar.*

*Anastacio Espejel*

## Agradecimientos

---

- ♣ Al **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología** (CONACYT) por el financiamiento otorgado para realizar mis estudios de Doctorado en Problemas Económicos Agroindustriales.
- ♣ Al **Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial** (CIESTAAM) y a sus profesores y alumnos, quienes han contribuido con sus críticas a mi formación integral.
- ♣ La dirección, enseñanzas, lecciones y críticas acertadas de mi comité asesor que indudablemente han contribuido a mi formación integral y a la culminación de ésta investigación, por lo cual le expreso mi más sincera gratitud.
- ♣ Un especial agradecimiento y dedicatoria a mi grupo de amigos (**Isabel, Felipe, Oscar y Julio**) con quienes compartí una etapa importante de mi vida, y cuya compañía, confianza, apoyo, comprensión y amistad me fortalecieron como persona y profesionista.
- ♣ Al **Dr. Juan Antonio Leos** por su amistad, apoyo, confianza y enseñanzas que me fortalecieron como persona y profesionista.
- ♣ A mis ahijadas por su amor y apoyo que siempre me expresan.
- ♣ A mi herma Brenda quien me dio la oportunidad de recuperar nuestra relación, y a quien quiero mucho.
- ♣ A todo el personal administrativo y operativo del CIESTAAM con quienes tuve la oportunidad de convivir, y a quienes agradezco el apoyo y orientación que recibí, y en muchos casos amistad, y por ello les agradezco.

## Propuesta estratégica de desarrollo competitivo de la red de valor vainilla en Puebla y

### Veracruz

Ariadna I. Barrera Rodríguez<sup>1</sup>, Julio Baca Del Moral<sup>2</sup>, V. Horacio Santoyo Cortés<sup>3</sup> y J. Reyes Altamirano Cárdenas<sup>4</sup>

### Resumen

Se expone una propuesta metodológica para el análisis de la competitividad de Redes de valor agroindustriales. El planteamiento metodológico consiste en tres etapas circunscritas dentro del Marco Lógico: el diagnóstico de la Red sustentado en las ventajas competitivas, y el análisis de las mega tendencias del entorno basado en el método prospectivo estratégico y los modelos de negocios; definición del complejo causal; y la definición de acciones estratégicas. Los productos obtenidos fueron: determinación de la posición competitiva de la Red, la construcción del complejo causal, y el diseño de una estrategia de intervención integrada por acciones focalizadas y viables que impulsen el desarrollo competitivo.

El análisis del complejo causal indica que el problema central de las organizaciones económicas radica en la escasa articulación entre los actores que integran su red de valor, lo cual se expresa en su débil estructura de proveedores, su amplia brecha productiva, gerencial y comercial con respecto a las casas de beneficio (competidores), el escaso impacto de las acciones de sus complementadores, y de su incapacidad para atender a los mercados dinámicos (clientes).

Frente a este reto se propone valorar la producción de vainilla beneficiada, se plantean tres alternativas para las organizaciones: venta de vainilla verde a las casa de beneficio, venta de vainilla beneficiada a las empresas transnacionales, y desarrollo de la agroindustria mediante una estrategia dirigida al consumidor final con subproductos, siendo esta última la de menor factibilidad y mayor riesgo, dados los problemas estructurales de las organizaciones.

La escasa articulación de su red de proveedores, clientes, complementadores y competidores, es resultado de un déficit de abasto de materia prima, escasa o nula rentabilidad de las plantaciones, canales de comercialización poco dinámicos, escaso valor agregado de la vainilla, falta de liquidez financiera, disminución de las exportaciones. El complejo causal se definió en función de la integración del árbol de problemas que contempla las percepciones de la problemática de los actores clave quienes fueron seleccionados mediante un muestreo dirigido. Este árbol proporcionó los insumos para generar el plan estratégico para el desarrollo competitivo de la Red de valor de las organizaciones económicas.

**Palabras clave:** posición competitiva, complejo causal, modelo de negocios, mega tendencias.

## Strategic proposal for competitive development of the vanilla value network in Puebla and Veracruz

### Abstract

It presents a methodology for analyzing the competitiveness of agribusiness value networks. The methodological approach consists of three stages confined within the Logical Framework: the diagnosis of the Red sustained in the competitive advantages, and the analysis of environmental megatrends based in the prospective method and the strategic and business model; defining the central problem and its causal relationship; and the definition of strategic actions. The products obtained were competitive positioning of the network, the construction of complex causal, and designing of an intervention strategy integrated for targeted actions that promotes a sustainable and competitive development.

The complex causal analysis indicates that the central problem lies in economic organizations is little coordination between the actors that make up its network of value, which is expressed in: its weak structure of suppliers; its productive, management and business wide output gap with respect to the homes of benefit (competitors); the negligible impact of the actions of their complementors; and their inability to respond to dynamic markets (customers).

Faced with this challenge was intended to assess the production of benefit vanilla, there are three alternatives for organizations: selling green vanilla to the house of profit, selling benefit vanilla to transnational corporations, and agribusiness development through a strategy to final consumer with subproducts, the latter being the lowest and highest risk feasibility, given the structural problems of organizations.

The shortage articulation of its network of suppliers, customers, complementors and competitors, is the result of a lack of supply of raw material, little or no profitability of the plantations, little dynamic marketing channels, low value added of vanilla, lack of financial liquidity, decrease in exports. The complex causal is defined in terms of the problem tree that includes the problematic perceptions of the key players, who were selected through a directed sampling. This tree provided inputs to generate the strategic plan for the competitive development of the network value of economic organizations.

**Keywords:** competitive position, complex causal business model, mega trends.

<sup>1</sup>Doctoranda CIESTAAM-Universidad Autónoma Chapingo, km 38.5 carretera México - Texcoco. CP 56230, Chapingo, Estado de México. barrera\_ariadna@yahoo.com.mx

<sup>2</sup> Profesor investigador de Centros Regionales-UACH

<sup>3</sup> Profesor investigador del CIESTAAM

<sup>4</sup> Profesor investigador del CIESTAAM

## Contenido

Capítulo 1. Introducción	7
1.1. Justificación	8
1.2. Marco referencial y conceptual	12
1.3. Planteamiento del problema y objetivos del estudio	21
1.4. Hipótesis	22
Capítulo 2. Propuesta metodológica para analizar la competitividad de Redes de valor agroindustriales	24
2.1. Introducción	24
2.2. Conceptualización de la competitividad	28
2.3. Elementos de análisis de la red de valor agroindustrial	31
2.4. Propuesta metodológica para analizar la competitividad de las redes de valor agroindustriales	34
2.5. Conclusiones	47
Capítulo 3. Posición competitiva y perspectivas de las organizaciones de productores de vainilla en Puebla y Veracruz	49
3.1. Introducción	49
3.2. Materiales y métodos	51
3.3. Resultados y discusión	54
3.3.1. Surgimiento y declive de las organizaciones económicas de vainilla	54
3.3.2. Características productivas de las organizaciones	57
3.3.3. Características productivas y comerciales de los competidores	61
3.3.4. Los clientes de las organizaciones	65
3.3.5. Mega tendencias del mercado	66
3.3.6. Impacto de los complementadores en la generación de valor agregado estratégico	69
3.3.7. Posición competitiva de las organizaciones	71
3.4. Conclusiones	75
Capítulo 4. Propuesta de articulación de la Red de valor de las organizaciones de productores de vainilla en México	76
4.1. Introducción	76

1.2. Materiales y métodos	78
1.3. Resultados y discusión	80
1.3.1. Análisis del complejo causal de la Red de valor	80
1.3.2. Integración del árbol de objetivos	87
1.3.3. Diseño de la estrategia de desarrollo competitivo	89
1.4. Conclusiones	102
Capítulo 5. Discusión de resultados	104
5.1. Alcances de la investigación	104
5.2. Aporte metodológico	105
5.3. Conclusiones	106
5.4. Perspectivas de investigación	109
Literatura citada	110
ANEXOS	116

## Índice de Cuadros

Cuadro 1. Variables para el análisis estructural de las mega tendencias.....	42
Cuadro 2. Categorías y variables empleadas para la construcción de los modelos de negocios de las empresas comercializadoras de vainilla .....	53
Cuadro 3. Evolución de las organizaciones económicas de productores en Puebla y Veracruz .....	56
Cuadro 4. Indicadores productivos de las organizaciones de productores y casas de beneficio.....	59
Cuadro 5. Indicadores de rentabilidad del proceso de beneficiado de organizaciones de productores y casas de beneficio .....	61
Cuadro 6. Rentabilidad de los sistemas de producción de vainilla verde.....	85
Cuadro 7. Caracterización del mercado de vainilla .....	86
Cuadro 8. Matriz de Marco Lógico de la Red de valor de las organizaciones de productores de vainilla .....	91
Cuadro 9. Actividades por cada componente de la Matriz de Marco Lógico de la Red de valor .....	95

## Índice de Figuras

Figura 1. Evolución de la producción de vainilla por país (2000-2010).....	13
Figura 2. Tipo de crecimiento de la producción en los países productores de vainilla .....	13
Figura 3. Comportamiento de los precios al productor .....	15
Figura 4. Distribución de la producción de vainilla verde en los municipios del estado de Puebla .....	17
Figura 5. Distribución de la producción de vainilla verde en los municipios de Veracruz .....	18
Figura 6. Determinantes de la competitividad industrialde acuerdo con Porter (2002) .....	30
Figura 7. Esquema de Red de Valor agroindustrial con base en Branderburger y Harborne (1996).....	33
Figura 8. Marco conceptual para el análisis de competitividad de las Redes de valor agroindustrial .....	36
Figura 9. Marco metodológico para realizar el análisis de involucrados del Marco Lógico.....	39
Figura 10. Metodología para analizar la competitividadde la Red de valor agroindustrial.....	44
Figura 11. Red de valor de las organizaciones de productores-beneficiadores en México .....	52
Figura 12. Precios de vainilla verde y beneficiada 2000-2007.....	55
Figura 13. Ubicación geográfica de las organizaciones de productores y las casas de beneficio .....	58
Figura 14. Modelos de negocios de las organizaciones de productores y las casas de beneficio .....	62
Figura 15. Valor agregado estratégico de las empresas líderes en el comercio internacional de vainilla .....	67
Figura 16. Factibilidad de las alternativas de comercialización de las organizaciones de productores.....	72
Figura 17. Árbol de problemas de la Red de valor vainilla de las organizaciones económicas de productores en Puebla y Veracruz.....	82
Figura 18. Comportamiento de la producción y rendimiento de vainilla verde .....	83
Figura 19. Transferencia de conocimiento técnico del cultivo de vainilla .....	84
Figura 20. Árbol de objetivos de la Red de valor vainilla de las organizaciones de productores en Puebla y Veracruz.....	88
Figura 21. Análisis de factibilidad y viabilidad del árbol de objetivos de la Red de valor .....	89

## Tabla de anexos

Anexo 1. Cuadro de Modelo de Negocios de las organizaciones económicas y las Casas de Beneficio .....	116
Anexo 2. Matriz de medición de las curvas de valor del Modelo de negocios de las empresas líderes del mercado de vainilla .....	119
Anexo 3. Análisis de factibilidad de las tres alternativas para las organizaciones económicas .....	126
Anexo 4. Análisis cualitativo de la viabilidad y factibilidad del árbol de los objetivos de la Red de valor .....	129

## Lista de abreviaturas

AGI	Agencias para la Gestión de Innovación
ANCE	La Asociación de Normalización y Certificación, A.C.,
ASERCA	Apoyo y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
BUAP	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
CERES	Certificadora Española
CERTIMEX	Certificadora Mexicana de Productos y Productos Ecológicos S.C
CITRO-UV	Centro de Investigaciones Tropicales-Universidad Veracruzana
COLPOS	Colegio de Postgraduados
CONAVAI	Consejo Nacional de Vainilla
I+D+i	Investigación, Desarrollo e innovación
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
NOM	Norma Oficial Mexicana
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SE	Secretaría de Economía
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SIAVI	Sistema de Información Arancelaria Vía Internet
SINAREFI	Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura
SP	Sistema Producto
TCMA	Tasa de crecimiento anual
UACH	Universidad Autónoma Chapingo
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
VAE	Valor Agregado estratégico

## Capítulo 1. Introducción

La producción de vainilla (*Vanilla planifolia* J.) en México está experimentando una crisis derivada de los cambios en las condiciones socio-económicas nacionales y de las tendencias de mercado. Situación que ha traído consigo el deterioro de los sistemas de producción tradicionales y una limitada inserción en el mercado nacional e internacional de los pequeños productores de vainilla.

En el periodo comprendido de 2003 a 2009 la producción mundial de vainilla registró una tasa de crecimiento de 11 %. Por el contrario la producción en México decreció a una TCMA -8.7 %, contribuyendo con ello en 1 % de la producción mundial, siendo Indonesia y Madagascar los países líderes (FAOSTAT, 2010).

La baja competitividad de la vainilla mexicana se ve expresada en la disminución del volumen de producción de vainilla verde y beneficiada, el limitado tamaño de mercado doméstico, escasa industrialización de la vainilla, y la baja participación en el mercado internacional (FAOSTAT, 2010).

Contrariamente, las tendencias del mercado internacional son positivas. En 2009 la Unión Europea (UE) importó el 50 % de la producción mundial de vainilla, seguida de Estados Unidos y Canadá que importaron 45 %, Asia 3.7 % y África 1 %. Cabe destacar que el 70 % de la producción mundial (8,677 t) se comercializó fuera del mercado doméstico de los países productores. Esto se explica porque en realidad son las empresas transnacionales las que procesan y comercializan la vainilla, y son dueñas de plantaciones o establecen contratos de desarrollo de proveedores con productores de los países.

México está desaprovechando oportunidades de mercado de la vainilla considerando que cuenta con potencial en producción y calidad dada las características físico-climáticas, conocimiento tradicional y la diversidad genética.

Cabe destacar que la producción de vainilla en México depende de pequeños productores quienes cuentan con escasa superficie (un cuarto a media hectárea) y bajo nivel de

tecnificación (sistemas de riego, prevención y control de plagas y enfermedades, control de calidad, manejo poscosecha, y nutrición). Los productores tienen una edad promedio de 50 años y una baja escolaridad. Existe un bajo nivel de cooperación y asociación en las organizaciones económicas de productores que afectan su estructura interna en detrimento de sus socios. No obstante, las organizaciones actualmente acopian el 25 % de la producción nacional, lo cual las coloca como un actor importante dentro del sistema agroindustrial y con posibilidades de perdurar en el mercado.

Por tal motivo, el presente trabajo desarrolla una estrategia de desarrollo competitivo de la Red de valor de las organizaciones económicas, para lo cual se planteó una propuesta metodológica para el análisis de la misma fundamentada en la teoría de las ventajas competitivas del diamante de Porter. La metodología tiene como eje principal el ciclo del Marco Lógico que permite hacer un análisis en tres etapas:

1. Diagnóstico: esta integrado por el análisis de involucrados y de mega tendencias, este último emplea el método de modelo de negocios y el método prospectivo.
2. Complejo causal: el cual se configura mediante los insumos obtenidos en el diagnóstico y la integración del árbol de problemas.
3. Acciones estratégicas: se definen en función del árbol de problemas y el análisis de alternativas que tiene como fin resolver los problemas identificados en el complejo causal mediante actividades focalizadas.

### **1.1. Justificación**

A nivel mundial la vainilla ha sido estudiada desde el punto de vista biológico, taxonómico (Soto, 2006; Joel *et al.*, 2003; Dignum *et al.*, 2002), productivo y económico (Alconero, 1973; ASERCA, 2002a y 2002b), social y cultural (Mata *et al.*, 2007; Deanne, 2005). Sin embargo, aún se carece de información de índole técnico-productiva y económica a nivel nacional que contribuya a la producción, transformación y comercialización de la vainilla mexicana con el objeto de impulsar su competitividad.

Existe interés por parte de los actores que integran los Sistemas Producto de reorientar las acciones e impulsar la industria y mercado de la vainilla. Las acciones desarrolladas con

base a los Planes Rectores (2006) han utilizado recursos públicos importantes, sin tener los resultados esperados en términos de competitividad.

### **Cobertura o impacto**

De acuerdo con el Consejo Veracruzano de Vainilla COVERVAINILLA (2007) y el Consejo Poblano de la Vainilla COPOVAI (2007) existen 1,967 productores y por tanto familias que se dedican al cultivo de vainilla en los Estados de Puebla y Veracruz, que concentran 1,103 ha de la superficie sembrada. Actualmente la producción de vainilla no representa una fuente de ingresos para las familias de la región en la medida en que no se implementen instrumentos regulatorios de mercado que eleven la rentabilidad del cultivo, se impulsen los procesos de transformación y se amplíe la gama de productos derivados de la vainilla identificando segmentos del mercado doméstico y externo potenciales.

### **Demanda del mercado**

Entre 2000 y 2008 la producción mundial de vainilla registró un incremento con una tasa de crecimiento media anual (TCMA) de 13.7 %, al pasar de 3,992 t a 9,065 t (FAOSTAT, 2010).

De 2000 a 2007 el consumo mundial se incrementó, las importaciones registraron una TCMA de 4.4 %. Los principales importadores son EE.UU. y Canadá que importaron el 49 % de la producción mundial, seguido de la Unión Europea (UE) con el 44 % (FAOSTAT, 2010).

Frente a la tendencia positiva del mercado internacional, de 2002 a 2009 los indicadores nacionales tuvieron un comportamiento negativo, fenómeno que se expresa en la disminución de la superficie cosechada nacional en -0.1 %, la reducción de la producción con una TCMA de -8.7 %, y una caída de las exportaciones con una TCMA -22 %, (SIAVI, 2010; SIACON, 2010; CONAVAI, 2010). Esta situación refleja una posición poco competitiva de la vainilla mexicana cuyas causas responden a factores de índole estructural más que coyuntural.

### **Rentabilidad del producto**

La producción de vainilla (*Vanilla planifolia* J.) es una actividad de importancia socioeconómica y cultural en México.

Las plantaciones de vainilla son rentables con un rendimiento promedio por hectárea de 900 kg bajo sistemas de producción semi-tecnificados como son en pichoco-cocuite y naranjo. Estos sistemas pueden mejorar su rentabilidad a medida que optimice sus factores internos, dado que hay un uso intensivo de mano de obra, sin embargo esto genera una derrama de recursos en la región. Con los actuales rendimientos a nivel nacional resulta no rentable para los productores, por lo que están abandonando las plantaciones y con ello se ha reducido la superficie cosechada.

Si bien la etapa de beneficiado registra rentabilidad, las organizaciones de productores presentan problemas de falta de liquidez financiera, problemas gerenciales, restringidos canales de comercialización que no les permiten ser competitivas.

### **Cobertura o impacto**

La producción y comercialización de vainilla verde representa para los pequeños productores una fuente de ingresos que puede contribuir a mejorar la economía de la unidad familiar, en la medida en que se incrementen los rendimientos significativamente y se implementen instrumentos regulatorios del mercado. Para lograr lo anterior es necesario impulsar los sistemas de producción de vainilla compatibles con las condiciones físicas, socioeconómicas y culturales de la región.

En la región del Totonacapan (Puebla y Veracruz) que concentra el 90 % de la producción nacional de vainilla según datos de CONAVAI existen 1,848 pequeños productores que tiene un cuarto a media hectárea de superficie con producción de vainilla. Sin embargo, sus ingresos no dependen del cultivo dado que cuentan con sistemas de producción asociados entre ellos el naranjo, que les provee de otros ingresos, así como actividades no agrícolas.

### **Factibilidad**

En la región del Totonacapan se cuenta con las condiciones agroclimáticas para el desarrollo del cultivo, de igual forma los productores cuenta con el conocimiento

tradicional que reúne saberes que han trascendido por generación y que datan de la cultura totonaca (ASERCA, 2002a).

El proceso de beneficiado también reúne conocimiento tradicional por parte de los productores. Existen seis organizaciones que realizan el proceso de las cuales solo cuatro cuentan con la infraestructura no obstante están experimentando una subutilización de su capacidad instalada, debido a la falta de liquidez financiera y a los stocks de vainilla almacenada.

A nivel de la industria se tiene un escaso desarrollo, debido a la falta de infraestructura, falta de asesoría técnica y comercial para poder impulsar un mercado de subproductos por parte de las organizaciones de productores.

### **Organización**

A raíz de la prosperidad de los precios en 2003, se incremento la creación de organizaciones de productores, motivados por la posibilidad de obtener mejores ingresos. El objetivo inicial de las organizaciones fue mejorar su capacidad de negociación frente a las casas de beneficio en torno a los precios.

Posteriormente las organizaciones se consolidaron mediante la incursión en el proceso de beneficiado, para lo cual la mayoría tuvo que constituirse legalmente bajo una personalidad jurídica. El propósito fue mejorar el acceso a apoyos financieros, equipamiento de infraestructura para el beneficiado.

La caída de los precios internacionales, la falta de competitividad de las unidades de producción, el limitado tamaño del mercado doméstico, y los exigentes canales de comercialización en términos de certificación han obstaculizado la incursión de las organizaciones a la agroindustria y el mercado. Esta situación ha desmotivado a los productores quienes han abandonado el cultivo por falta de rentabilidad. Por lo que ha disminuido el número y tamaño de las organizaciones.

### **Acompañamiento<sup>5</sup>**

---

<sup>5</sup> Consiste en la asesoría, capacitación o transferencia de tecnología, innovaciones y recursos por parte de instituciones académicas, científicas, dependencias de gobiernos, PSP's, despachos privados, consultorías, asociaciones civiles, etc.

El acompañamiento es tarea de los complementadores dentro de la red de valor de las organizaciones se pueden clasificar en tres grupos: transferidores de recursos, de tecnología e innovación, y de valor agregado estratégico. Los primeros están integrados por instituciones gubernamentales y asociaciones civiles tales como los Sistemas Producto estatales y nacional, el Consejo Nacional de Vainilla, las Fundaciones Produce, Secretarías de Desarrollo Rural y de Desarrollo Social en las entidades federativas, la SAGARPA quienes han canalizado recursos económicos a las organizaciones para infraestructura de beneficio y a los productores para equipamiento de las plantaciones con sistemas tecnificados (Datos de campo, 2010).

La mayor parte de los recursos destinados al gremio no han sido ejercidos eficientemente, dado que la asignación de los mismos han atendido fines políticos más que productivos.

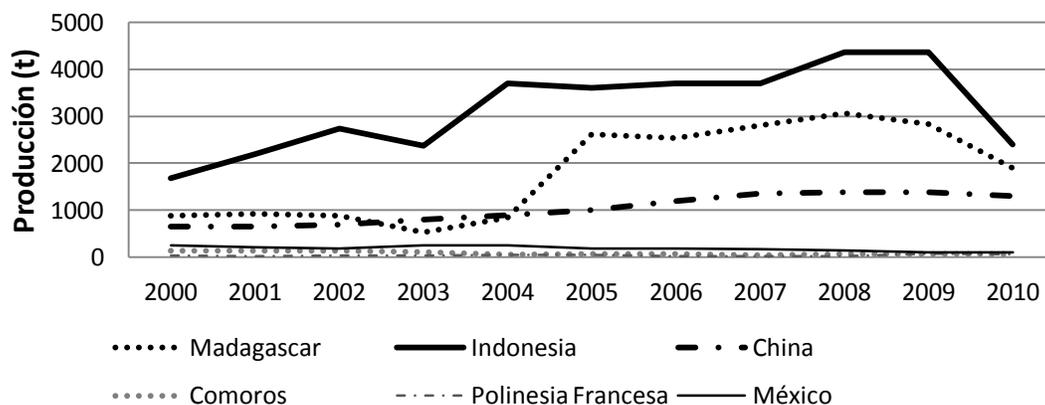
Los segundos están constituidos por instituciones de enseñanza e investigación (Universidad Veracruzana, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Colegio de Postgraduados, INIFAP, etc.) que integran la Red Vainilla coordinada por Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (SINAREFI).

El trabajo de la red ha contribuido al resguardo de la diversidad genética de la vainilla, considerando que México es lugar de origen. Sin embargo, la mayor parte de las líneas de investigación son de largo plazo y atienden la problemática entorno a la conservación de la diversidad genética de vainilla. En el tercer grupo se incluyen a las organizaciones civiles, internacionales y privadas que proveen de valor agregado estratégico (VAE) al producto. En términos generales las actividades de estos actores no han tenido el impacto esperado en términos de productividad y competitividad debido a la austera articulación de las instituciones mencionadas.

## **1.2.Marco referencial y conceptual**

### Marco referencial

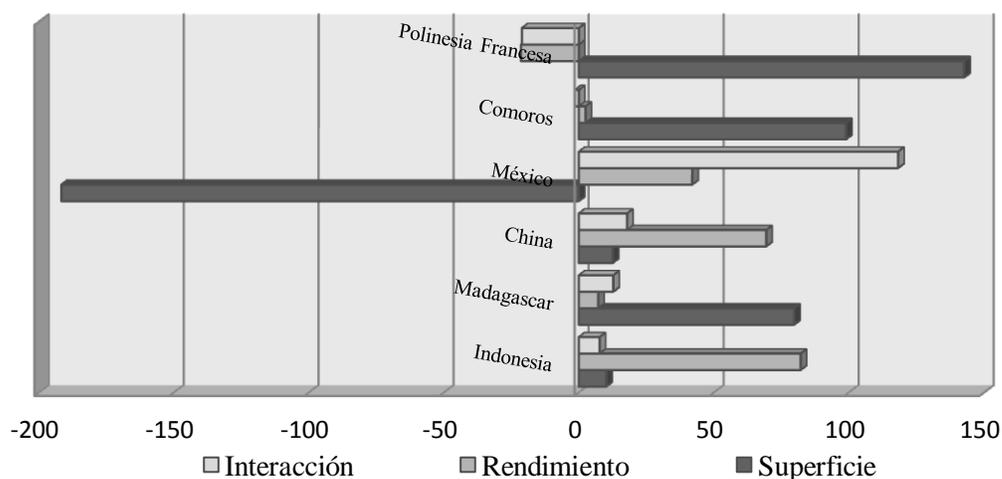
En el periodo de 2000 a 2010 la producción en Madagascar registró una TCMA de 8.9 %, Indonesia 4 % y China 8 %. Sólo en el último año registro una reducción de la producción, particularmente Comoros, Polinesia Francesa y México (Figura 1).



Fuente: Elaborado con datos de FAOSTAT, 2012

**Figura 1. Evolución de la producción de vainilla por país (2000-2010)**

Cabe destacar que el crecimiento de la producción registrado de 2000 a 2009 en Indonesia y China se explicó en un 82 % y 69 % por un incremento en el rendimiento, es decir experimentó un crecimiento intensivo (Figura 2). Contrariamente, la producción de Madagascar mostró un crecimiento de producción tipo extensivo, debido a que aumentó de su superficie cosechada. Contrariamente México registró un decrecimiento de la producción a causa de la reducción de la superficie (Figura 2).



Fuente: Elaboración propia 2012.

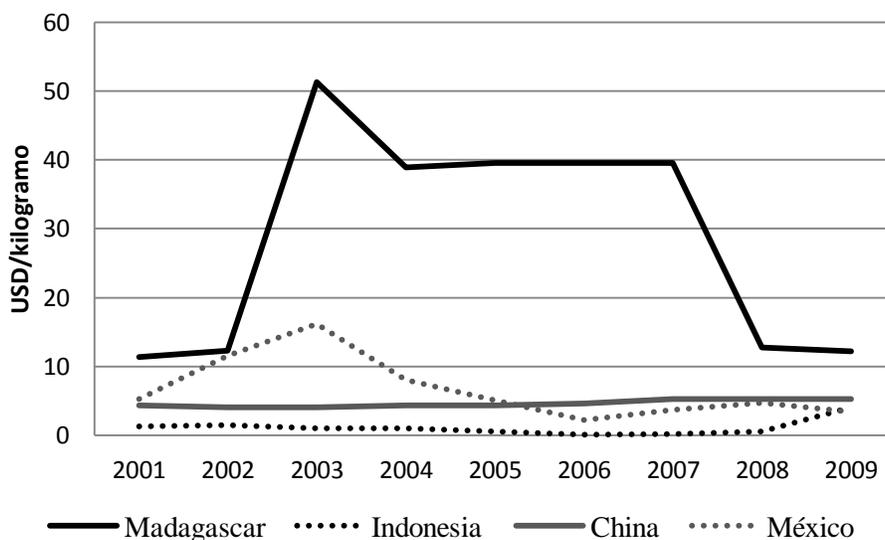
**Figura 2. Tipo de crecimiento de la producción en los países productores de vainilla**

Cabe destacar que a partir de 2004, Madagascar ha incrementado su superficie cosechada de vainilla, manteniendo un rendimiento promedio de  $0.035 \text{ kg ha}^{-1}$ , considerado bajo en comparación a Indonesia  $0.341 \text{ kg ha}^{-1}$ , China  $0.727 \text{ kg ha}^{-1}$ , y México  $0.230 \text{ kg ha}^{-1}$ .

El rendimiento en China se explica por la existencia de una estrecha relación entre productores y centros de investigación Subtropical Plant Research Academy in Fujian Province, Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences, desarrollaron investigación para impulsar la industria de vainilla. Flavors & Fragrances Research Institute, the Tropical Crop Research Academy in Yunnan Province, the Kunming Botany Research Institute of Chinese Academy of Science. Algunos de estos trabajos se han enfocado en el control de plagas y enfermedades

En 2009 el 48.7 % del total de importaciones 4,957 t fue absorbido por la Unión Europea, seguido de E.E. U.U. y Canadá quienes importaron el 47.6 %, y Asia sólo el 3.6 % (FAOSTAT, 2012). La Unión Europea demanda vainilla natural proveniente principalmente de Madagascar, su destino son tiendas departamentales y gourmet. Los productos que se comercializan son vainas secas, azúcar mezclada con vainilla, vainilla en polvo, té de vainilla y en extracto. En Francia y Suiza particularmente se emplea en la industria de la repostería, en Reino Unido como aromatizante, y en España e Italia en la elaboración de helados, dado que es una industria predominante en esos países. La vainilla es catalogada como una especia, en la Unión Europea del total de las especias importadas el 65% se destina a la industria, el 30% al mercado minorista y 5% a industria de restaurantes. La vainilla de la Polinesia Francesa y Comoros (vainilla thaitensi) goza de un precio mayor debido a su perfil aromático, por lo cual es la vainilla demandada por la industria de perfumes.

De 2001 a 2009 los precios de la vainilla verde al productor en Madagascar, Indonesia y China registraron una TCMA 2.8 %, 13.3 % y 4.4 % respectivamente. Contrario a México cuyo precio presentó una TCMA negativa -5.3 % (Figura 3) (FAOSTAT, 2012).



Fuente: Elaborado con datos de FAOSTAT, 2012

### Figura 3. Comportamiento de los precios al productor

Cabe destacar que la vainilla beneficiada se distingue en el comercio por una serie de parámetros de calidad que de acuerdo con Daphna Havkin-Frenkel son: grado (tamaño, color, brillantez), humedad, aroma, y contenido de vainillina. Estos atributos diferencian la vainilla de acuerdo a la región de donde proviene. En Indonesia existen seis categorías de calidades cuya clasificación se realiza en función de contenidos de vainillina y humedad, la vainilla gourmet contiene 1.6 % de vainillina y 35 % de humedad. En Madagascar la vainilla bourbon contiene 1.75 % de vainillina y la humedad se ubica entre 25 y 30 %.

Los precios internacionales han registrado una caída con una TCMA de -20.6 %. En 2000 el precio FOB Madagascar fue de 100USD/kg y en 2007 se ubicó en 25 USD/kg (Association Internationales de la Vanille, 2006).

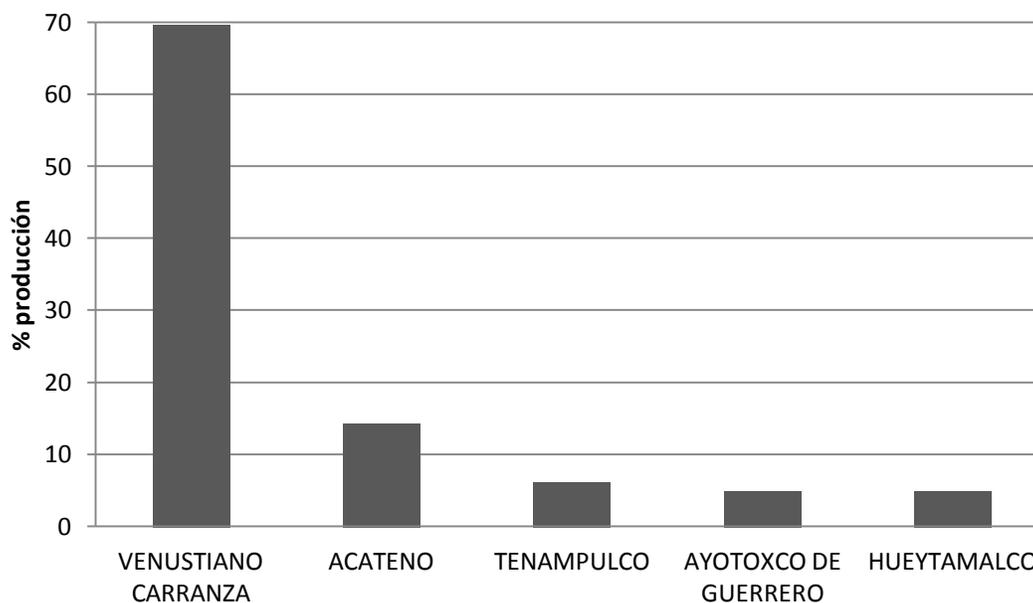
De acuerdo con Comercio Justo (CJ) el kg de vainilla verde en África del Este, el Sureste asiático y Oceanía fue pagada a 4.3 USD, y orgánica 5.2 % la prima por el sello de CJ fue de 0.5 USD. La vainilla beneficiada convencional en la misma región tuvo un precio de 42 USD, FOB 62, la prima de 5 USD, la orgánica fue de 46.2 USD, FOB 66.2 USD, y la prima de 5USD. Mientras que en India y Sri Lanka el precio por kg de vainilla verde fue de 5.3 USD convencional y orgánica, la prima fue de 0.59 USD, mientras que la vainilla

beneficiada orgánica fue cotizada en 43.8 €, con una prima de 5.8 € (Comercio Justo, 2009).

Las empresas a nivel internacional que controlan el comercio de la vainilla son: Aust & Hachmann (Canadá), Nielsen Massey Vanilla (Estados Unidos), VANIPRO (Francia), EUROVANILLE (Francia). Es decir, la competencia en el mercado de vainilla no es entre países sino entre empresas que cuentan con plantaciones o se abastecen de vainilla beneficiada en Madagascar e Indonesia. Estas empresas manejan sistemas de producción flexibles y destinan grandes inversiones en materia de investigación y desarrollo de nuevos productos y procesos. Están al tanto de las señales del mercado, particularmente porque su producción la destinan al consumidor final, por lo que buscan estar al tanto de los gustos y preferencias del mismo. Por lo que, elaboran productos prácticos para el consumidor final (extracto, polvos, azúcar vainillada, tisanas, etc.).

La producción de vainilla a nivel nacional se concentra en un 94 % en la región conocida como el Totonacapan, específicamente en Puebla y Veracruz, y el 6 % restante en el estado de Oaxaca, Chiapas, San Luis Potosí e Hidalgo. Sin embargo, entre 2000 a 2009 Puebla ha registrado una disminución de su producción con una TCMA de - 14.7 % este decrecimiento es de tipo extensivo, al igual que Oaxaca - 20.5 %. Contrariamente a la producción en Veracruz la cual mostró una TCMA de - 8.7 % debido a una reducción del rendimiento.

En 2006 en el estado de Puebla de total de producción (26 t) el 84 % se concentró en los municipios de Venustiano Carranza y San José Acateno (Figura 4), en donde prevalecen sistemas de producción semi-tradicionales en asociación con el naranjo. Con menor participación se encuentran los municipios de Ayotoxco, Tenampulco y Hueytamalco. El rendimiento en los municipios registró un valor superior a la una tonelada por hectárea.



Fuente: Datos de OEIDRUS Puebla, 2010

**Figura 4. Distribución de la producción de vainilla verde en los municipios del estado de Puebla**

En el estado de Veracruz, el 62.5 % de la producción total (120 t) se concentró en los municipios de Papantla (24 %), San Rafael (10 %), Tihuatlán (12 %), Gutiérrez Zamora (9 %) y Tuxpan (7 %) (Figura 5). El 70 % de los sistemas de producción de vainilla son semi-tradicionales y se encuentran en asociación con el naranjo. En Veracruz se establecieron los sistemas de tecnificados de malla sombra buscando reducir el tiempo de la primer cosecha e incrementar el rendimiento a través de la siembra intensiva, sin embargo las características del paquete tecnológico no eran compatibles con las condiciones agroclimáticas de la región, por lo que no se logró el rendimiento estimado de 2 t en un invernadero de 1 000 m<sup>2</sup>.



Los costos se clasifican en factores internos, insumos comerciables e indirectamente comerciables. Los factores internos se refieren a los costos de la mano de obra, tierra y capital, los cuales representan el costo más alto, 59.6 %. Dentro de estos costos las labores manuales representan 50.8 %. La producción de vainilla conlleva un uso intensivo de mano de obra (Barrera *et al.*, 2010).

Respecto a los costos de los insumos comerciables, representan 38.1 %, dentro de este rubro resaltan los fertilizantes y el costo del esqueje, seguido del costo por fungicidas e insecticidas el cual es mínimo dado que emplean productos orgánicos que elaboran los mismos productores. El uso de fungicidas e insecticidas es bajo, las plagas y enfermedades más comunes que combaten los productores de vainilla son la chinche roja, *Fusarium spp.* Y *Antracnosis*.

Se tienen datos de que el precio en 2010 en la región se estableció en \$ 16/kg por lo que los costos de producción se ubican por debajo de los ingresos lo cual no hace rentable la producción de vainilla.

El costo de un vainilla beneficiada es de 430 pesos de los cuales el rubro más alto son los insumos comerciables específicamente el costo de vainilla verde (70 %), debido a la equivalencia (5 kilo por uno), seguido de los costos de los factores internos que representan 17.4 %, dentro de los cuales el costo de la superficie es alto (8.8 %) debido al costo de los hornos que se emplean en el proceso de beneficiado, de igual forma los costos por labores manuales representa el 4.4 %, dado que las prácticas del beneficiado requieren de mucha obra de mano durante los tres meses que dura el proceso. El costo menor los representan los insumos indirectamente comerciables, de los cuales destacan los costos de administración.

### **Marco conceptual**

La propuesta metodológica para analizar la red de valor agroindustrial involucra conceptos que a continuación se describirán para una mejor comprensión:

La **Red de valor** es “una forma de organización de un sistema productivo especializado en una actividad en común, caracterizado por la concentración territorial de sus actores

económicos y de otras instituciones, con desarrollo de vínculos de naturaleza económica y no económica que contribuyen a la creación de riqueza, tanto de sus miembros como de su territorio” (Muñoz, 2010).

Por otro lado, la **competitividad** se define como la capacidad de una empresa u organización económica que tiene para ser rentable en el mercado en el largo plazo (Porter, 2007).

Así tenemos que la competitividad de la Red de valor radica en su capacidad para generar riqueza entre los actores que la integran, mediante su incursión sostenible en el mercado. El hecho de que una empresa sea competitiva, es decir que obtenga utilidades (ganancias) en un mercado, es insuficiente para garantizar que su desarrollo se presente en condiciones positivas, para lo cual es necesario considerar la situación competitiva futura de la empresa. Por tanto, aparecen dos conceptos, posicionamiento y eficiencia. Conocer el comportamiento del mercado y sus tendencias contribuye a determinar el posicionamiento competitivo de la Red y los agentes económicos. Por otro lado, la eficiencia competitiva corresponde al crecimiento de la participación de la empresa en el mercado (Muñoz y Santoyo, 1996).

De acuerdo con Ivashchenko y Papenkova (2007) la **posición competitiva** de una empresa está determinada por la capacidad productiva, liquidez financiera, organización gerencial, desarrollo de capital humano, nivel de innovación y estrategias de marketing. Por tanto, la posición competitiva de una organización económica se determina no sólo por su eficiencia económica (articulación eficiente de la red de valor) sino también por su capacidad para adaptarse adecuadamente a las mega tendencias del entorno. Estas últimas se expresan como cambios en variables claves que impactan directamente a la red, tales como, las demográficas, de mercado, tecnológicas y ambientales.

Un elemento a considerar es el concepto de **estrategia competitiva**, de acuerdo a (Porter, 1996) consiste en ser diferente. Significa la selección deliberada de un conjunto de actividades distintas para entregar una mezcla única de valor. El concepto de propuesta de valor se vincula con el término de **Modelo de Negocios** los cuales expresan la forma en que las grandes empresas líderes en el mercado internacional hacen negocios con sus proveedores y clientes. Consiste en definir aquellas áreas estratégicas que contribuyen a la

creación de valor para la Red, y por ende a la generación de ventajas competitivas (Casadesus-Masanell, 2004).

### **1.3.Planteamiento del problema y objetivos del estudio**

Los sistemas productos vainilla en Veracruz y Puebla se constituyeron en 2006 de ellos se derivan los Planes Rectores, cuyos marcos institucionales ha permitido la orientación de recursos públicos importantes al sistema, sin embargo no han tenido el impacto esperado en términos de competitividad de la cadena productiva. Dado que de 2005 a 2011 el Comité Nacional Sistema Producto ha recibido un total de 59.6 millones de pesos (mdp), pasando de 4 mdp a 13.5 mdp en el último año, de los cuales el 34 % de los recursos se ha destinado a activos productivo, 30 % a competitividad, y 27 % en co ejercicio (asistencia técnica) (SAGARPA, 2011).

Existen una serie de trabajos de diagnóstico sobre la situación de la vainilla mexicana realizados por diversas instituciones académicas y dependencias gubernamentales. Los trabajos titulados *Diagnóstico del sistema de producción vainilla (vanilla planifolia J.) en el municipio de Acateno, Puebla* realizado por el Sistema Producto, *La vainilla en México una tradición con un alto potencial* elaborado por ASERCA, *Problemática de beneficiado de la vaina de vainilla y su efecto sobre la calidad del extracto de vainilla* por el Instituto Tecnológico de Veracruz, y el *Estudio de mercado internacional de vainilla y el Plan de exportación* realizado por la Universidad de las Américas de Puebla (UDLAP).

Sin embargo, estos trabajos no han logrado definir las causas que generan los problemas identificados los cual genera que se diseñen objetivos y acciones de forma dispersa y con bajo impacto en la solución de problemas. Esto a su vez se traduce en un dispendio de recursos públicos que son invertidos en función de criterios políticos más que económicos y productivos.

El problema que se percibe es que existe una baja competitividad de la vainilla mexicana la cual se refleja en la disminución de la producción de vainilla con una tasa de crecimiento media anual (TCMA) de -8.7 %; la reducción de la superficie cosechada (TCMA -4 %); limitado tamaño de mercado doméstico que se expresa en un bajo consumo aparente per

cápita de 1.2 g/per cápita y de la industria nacional; escasa industrialización de la vainilla; la baja participación de México en la producción mundial (1 %), y la caída de las exportaciones (TCMA -22 %).

Por otro lado las causas que originan estos problemas son de índole estructural dentro del mismo sistema agroindustrial de vainilla, por lo que resulta imperativo llegar a ese nivel de análisis a fin de definir las acciones necesarias que atenderán dichas causas, y por tanto contribuyan a minimizar y/o resolver los problemas efecto.

### **Objetivo**

Generar una propuesta estratégica de desarrollo competitivo de la red de valor vainilla de las organizaciones económicas de productores a fin de mejorar sus ingresos.

Objetivos particulares:

1. Diseñar una propuesta metodológica para analizar la Red de valor agroindustrial.
2. Determinar la posición competitiva de la Red de valor de las organizaciones económicas.
3. Configurar una propuesta estratégica de desarrollo competitivo de la de la Red.

### **1.4.Hipótesis**

H<sub>1</sub>: Para el logro del análisis y diseño de estrategia de la Red de valor vainilla se requiere de un diagnóstico de la misma complementado con el impacto de las mega tendencias, haciendo uso de los métodos de análisis como el Marco Lógico, los modelos de negocios y el análisis prospectivo.

H<sub>2</sub>: La débil posición competitiva de la Red de Valor de las organizaciones de productores es resultado de la escasa articulación de los actores que la integran, producto de la deficiente estructura de proveedores, la escasa o nula rentabilidad de la producción de vainilla verde y beneficiada, canales de comercialización poco dinámicos, escaso valor agregado, falta de liquidez financiera y restringido mercado externo.

H<sub>3</sub>: La alternativa de las organizaciones de productores integradas y no integradas es fortalecer su proceso de producción de vainilla beneficiada mediante la agregación de valor en producto a fin de colocarse en segmentos de mercado dinámicos.

### **Estructura de la tesis**

El primer capítulo esta integrado por la introducción, el planteamiento del problema, la justificación y el marco conceptual y referencial. El segundo capítulo esta constituido por la propuesta metodológica para analizar la competitividad de la Red de valor agroindustrial, en ella se exponen las tres etapas descritas con anterioridad, y los métodos de análisis propuestos.

En el tercer capítulo se desarrolla la primera fase de la metodología propuesta que corresponde al posicionamiento de la Red de valor de las organizaciones económicas de productores que corresponde al diagnóstico de la Red.

El cuarto capítulo se integra por análisis del complejo causal y la definición de alternativas y acciones mediante la configuración del árbol de problemas y de objetivos, así como de la Matriz de Marco Lógico.

Finalmente el quinto capítulo contempla una discusión de resultados, en este apartado se exponen los alcances de la investigación, los aportes metodológicos, y las perspectivas de la investigación.

## **Capítulo 2. Propuesta metodológica para analizar la competitividad de Redes de valor agroindustriales**

### **Proposed method for analyzing the competitiveness of Agribusiness value networks**

#### **2.1. Introducción**

Con los procesos de innovación e internacionalización de mercados, el concepto de competitividad evoluciona y transita de las ventajas comparativas sustentadas en los costos de oportunidad de los países, que resultan de su dotación de factores de producción (mano de obra, tierra y capital), a las ventajas competitivas que expresan la capacidad de transformar estos factores de la producción en bienes y servicio diferenciados, estas últimas son el resultado de la implementación de investigación y desarrollo, tecnologías y conocimiento en los procesos productivos a fin de generar mayores ganancias.

La evidencia empírica ha mostrado que rara vez se da un crecimiento industrial sostenido con base en la capacidad de abastecimiento de factores de producción, por lo que es imperativo ligar dichos factores a actividades tales como las estrategias empresariales y la estructura del competidor; la existencia o inexistencia de industrias de apoyo; las condiciones de disponibilidad de los factores, y las condiciones de la demanda (Rojas y Sepúlveda, 1999).

Se analizan distintas corrientes teóricas entorno a la conceptualización de la competitividad. A nivel macro se encuentran los planteamientos de diversas organizaciones internacionales tales como la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) que propuso el concepto de *competitividad estructural*, la cual está determinada por tres factores: la innovación, la capacidad de innovación de una organización industrial, y el papel de las redes de colaboración orientadas a la innovación y apoyadas por diversas instituciones. La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) que acuñó el término de *competitividad sistémica* (Esser, *et al.*, 1996) el cual reconoce que el desarrollo industrial exitoso no se logra sólo mediante una función de producción en el nivel micro, o de condiciones macroeconómicas estables, sino también por la existencia de medidas

específicas del gobierno y de organizaciones privadas orientadas a fortalecer la competitividad de las empresas (nivel meso), y el conjunto de estructuras políticas y económicas y elementos socioculturales y patrones básicos de organización (nivel meta).

En el marco de la teoría económica neoclásica se analiza conceptual y metodológicamente el término de competitividad a nivel micro en el ámbito agroindustrial. Dentro de estos trabajos surge la propuesta del Instituto Interamericano de Cooperación para Agricultura (IICA) quien analiza la competitividad de las cadenas agroalimentarias bajo el Enfoque de Cadena y Diálogo para la Acción (CADIAC) (Herrera, 1999). Este enfoque se basa en cinco módulos: las relaciones con la economía internacional, las relaciones con la economía nacional, la estructura del sistema agroalimentario, el funcionamiento del sistema; y la síntesis que implica definir los factores determinantes de las fortalezas, debilidades y potencialidades del sistema y en función de ellos identificar propuestas técnicas, económicas y organizacionales para mejorar la competitividad de la cadena. Sin embargo, su análisis estructural es lineal lo cual limita el conocimiento de los actores de la cadena, asignándoles un lugar no primordial a los actores proveedores de insumos y servicios.

Otra herramienta metodológica empleada en varios estudios de competitividad en países de América Latina y el Caribe, es la Metodología de Evaluación de Cadenas Agro-Alimenticias para la Identificación de Problemas y Proyectos (MECA) la cual surgió de la necesidad percibida de crear un método sistemático para identificar y resolver problemas de post-cosecha. Un elemento que destaca es la importancia que se le asigna a la identificación del problema central, cuya escasa definición en la mayoría de los casos restringe la eficacia del funcionamiento de una cadena agroalimentaria y no permite focalizar la estrategia de intervención. Para lo anterior se emplea el método del árbol de problemas y el análisis de objetivos (La Gra, 1993). No obstante, realiza un análisis lineal de la cadena que agrupa a todos los componentes en cuatro cuadrantes: pre-producción, producción, post-cosecha y mercadeo/distribución.

El Centro de Integración Agrícola Tropical (CIAT) elaboró un manual para el diseño de estrategias para elevar la competitividad de las cadenas productivas con productores de pequeña escala. Desde un enfoque de desarrollo territorial busca promover la creación de

capacidades locales para procesos sostenidos empresariales, mediante cuatro elementos: la conformación de grupos de trabajo locales, la identificación de oportunidades de mercado, el análisis de cadenas productivas y la generación de estrategias para su mejoramiento (Lundy, *et al.*, 2004). Al igual que la MECA, se emplea el análisis de causa y efecto mediante el árbol de problemas para determinar los puntos críticos de la cadena y dar paso al análisis de las alternativas.

La mayoría de las metodologías se enfocan en la identificación, formulación, evaluación y monitoreo de proyectos encaminados a impulsar la competitividad de las cadenas agroalimentarias o sistemas agroindustriales, emplean mecanismos participativos en el análisis con el propósito de captar la percepción de todos los actores involucrados, no obstante el enfoque que proveen, no permiten tener una visión de conjunto de los actores, sino de forma muy parcial y segmentada. Es decir, se limitan a diagnosticar cada uno de los eslabones que integran la cadena sin asignarle el peso adecuado a las interacciones entre ellos, la correlación de fuerzas y las reglas de juego entre los actores, y que tienen una incidencia directa en el desempeño del sistema en términos de eficiencia y de eficacia de las estrategias de intervención.

Otro elemento inexistente como parte del análisis del entorno son las mega tendencias del mercado, ya que el concepto de competitividad implica el componente de sostenibilidad, resulta imperativo prospectar los cambios que experimentarán variables como la demanda de los productos, la producción mundial, el crecimiento demográfico, precios de los productos, entre otros, a fin de identificar su impacto en los sistemas agroindustriales y con base en ello diseñar las acciones estratégicas para mejorar o consolidar su posición competitiva.

Existen estudios sobre cadenas productivas que complementan el diagnóstico con análisis de prospección. Como el realizado en el Estado de Hidalgo para la cadena de leche de vaca (Cuevas *et al.*, 2007), cuyo propósito fue contribuir con información técnica y económica para la formulación de políticas pecuarias de desarrollo del sector lechero, así como políticas de investigación y transferencia de tecnología de los diferentes eslabones que integran la cadena agroalimentaria de leche de vaca en el estado.

Un elemento importante del análisis de la cadena productiva y de los sistemas agroindustriales que generalmente es analizado con menor rigor metodológico, corresponde al complejo causal, mediante la cual se identifican los puntos críticos que generan la ineficiencia, y por ende la escasa o nula competitividad de los sistemas.

La austera validación del complejo causal genera que las estrategias de intervención resulten ineficaces debido a que no se realiza una adecuada priorización de los problemas, y por tanto, se genera una inoperatividad de los programas y dispendio de recursos. Situación que se refleja en los planes rectores de los sistemas productos. A pesar de que el Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades (INCA Rural) dotó de una metodología participativa con el propósito de construir, con el involucramiento de los actores, la estrategia general del programa de fortalecimiento a los sistemas producto, y de facilitadores y monitores para que interactúen de manera directa con los miembros de los comités, los resultados obtenidos no tienen el impacto esperado en términos de competitividad de las cadenas productivas.

Generalmente los diagnósticos de los sistemas agroindustriales basados en dichos enfoques y metodologías concluyen en un listado de problemas que se exponen de forma dispersa en la medida en que no se establece una relación de causa-efecto que permita identificar el problema central y con ello las causas que lo generaran.

Frente a las limitaciones que presentan las metodologías para analizar la competitividad de los sistemas agroindustriales antes mencionadas, la Red de valor emerge como una herramienta que permite analizar a los actores que integran un sistema agroindustrial: proveedores, consumidores, complementadores y competidores, desde un enfoque de cooperación y asociación, y no de forma lineal como la cadena productiva o agroalimentaria (Muñoz, 2010). El fin último de la Red es la generación de valor para los actores que la integran.

El objetivo del presente trabajo es hacer un planteamiento metodológico para analizar la competitividad de las Redes de valor agroindustriales con base en el enfoque de las ventajas competitivas y al análisis prospectivo de las mega tendencias. La estructura de la propuesta se circunscribe dentro de la metodología del Marco Lógico. Se propone fortalecer el

análisis de involucrados, primera fase del Marco Lógico, que permita elaborar un diagnóstico integral de la Red, seguido de la configuración del complejo causal y finalmente de la definición de acciones estratégicas.

## **2.2. Conceptualización de la competitividad**

El concepto de competitividad se remite a la teoría clásica del comercio internacional que desarrolla las ventajas comparativas entre naciones. Adam Smith plantea que un país debe especializarse en la producción que aquel bien que represente su menor costo de oportunidad con respecto a otros, lo cual responde a su dotación de factores de producción y su frontera de posibilidades de producción. De ella se derivan las ventajas absolutas que reflejan la capacidad de una nación para la producción de un determinado bien con menos recursos con respecto a sus competidores (Parkin, 2010).

A raíz de estos planteamientos se han desprendido una serie de estudios en tres vertientes: el enfoque macroeconómico que aborda el desempeño económico de los países; la vertiente orientada a la formulación de políticas industriales; y finalmente, la escuela de negocios que aborda la competitividad a un nivel del microentorno empresarial. Por ello resulta imperativo definir el nivel de análisis al abordar el estudio de la competitividad. En el nivel macro se encuentran los agregados económicos; en él se ubica la escuela tradicional, que considera a los países como unidad de análisis, mide y define la competitividad cuantitativamente a través de su rendimiento comercial, balanza de pagos, comportamientos de la tasa de cambio, entre otros indicadores; y, cualitativamente, a través de la actividad científica y tecnológica del país o los resultados de las instituciones de investigación y desarrollo.

A nivel micro se encuentran las unidades de producción tales como las empresas o industrias quienes se enfrentan a requerimientos más exigentes de un mercado que demanda productos específicos y cuyos gustos cambian aceleradamente. Las nuevas tendencias que se presentan para estas empresas, particularmente para las pequeñas y locales son: la proliferación de competidores a nivel regional, nacional e internacional, diferenciación de la demanda, innovación de productos con una mayor practicidad para el consumidor,

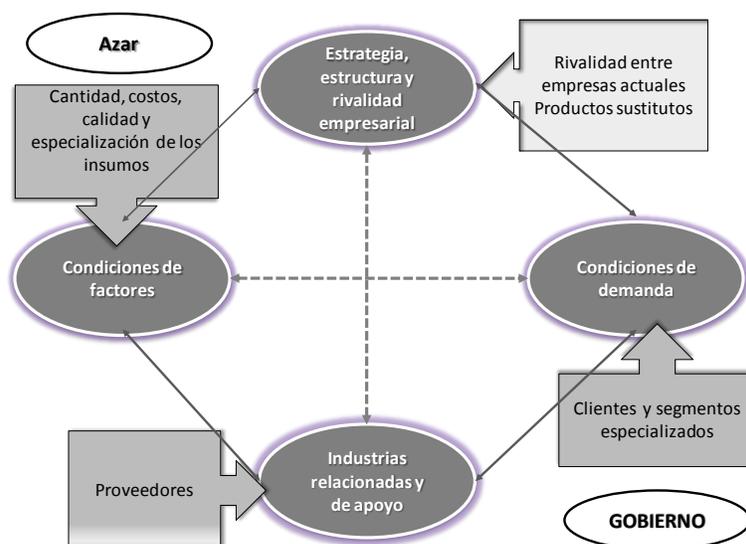
aplicación de alta tecnología para acortar los tiempos de producción a fin de responder a los cambios en la demanda (Rojas y Sepúlveda, 1999).

Para poder afrontar con éxito las nuevas exigencias, las empresas requieren de una reestructuración organizacional interna de forma vertical, la aplicación de buenas prácticas a lo largo de la cadena de valor (producción, transformación, almacenaje y comercialización), y de forma horizontal mediante el establecimiento de redes de cooperación tecnológica y científica, logística, desarrollo de capacidades de gestión en innovación y procesos de aprendizaje (Esser *et al.*, 1996).

De esta manera, las empresas se hacen competitivas al cumplirse dos requisitos fundamentales: primero, estar sometidas a una presión de competencia que las obligue a desplegar esfuerzos sostenidos por mejorar sus productos y su eficiencia productiva; segundo, estar insertas en redes articuladas dentro de las cuales los esfuerzos de cada empresa se vean apoyados por toda una serie de externalidades, servicios e instituciones (Esser *et al.*, 1996). El comportamiento de la empresa depende no sólo de la estructura general de los incentivos, sino además de arreglos institucionales específicos que se construyen a lo largo de prolongados períodos, y que implican por ejemplo una vinculación entre el sector privado, los centros de investigación, las instituciones académicas, y de la estructura básica de las relaciones industriales o el comportamiento de las entidades financieras, mediante mecanismos de cooperación y asociación (Esser *et al.*, 1996).

El planteamiento de Porter (2002) se basa en el “diamante” integrado por cuatro factores determinantes de la ventaja competitiva: las condiciones de los factores de producción (mano de obra calificada, infraestructura, financiamiento) necesarios para competir en un mercado; las condiciones de la demanda que se refiere a la naturaleza de la demanda en el mercado nacional para los bienes o servicios producidos; las industrias relacionadas y de apoyo que consisten en la presencia de proveedores y otras industrias relacionadas competitivas en escala internacional; y las estrategias de la empresa, estructura y rivalidad (Figura 6). Esto refleja las condiciones generales que rigen cómo se crean, organizan y administran las empresas, así como la naturaleza de la competencia entre las mismas. Cada uno de los cuatro factores determinantes interactúa con los demás para crear un entorno en

el que las empresas desarrollarán y acumularán activos o habilidades especializados para incrementar su ventaja competitiva.



**Figura 6. Determinantes de la competitividad industrial de acuerdo con Porter (2002)**

Dentro del Diamante de Porter (Figura 6) se destaca la importancia de las condiciones de la demanda las cuales determinan la capacidad de las empresas para garantizar la máxima calidad y/o eficiencia de sus productos. La estrategia, estructura y rivalidad de las empresas es el ambiente competitivo microeconómico propiamente dicho. Finalmente, en cuanto a los sectores conexos y de apoyo, las empresas buscan cooperar, pero a la vez competir por ello se debe analizar intra-sectorialmente (análisis horizontal), e inter-sectorialmente (análisis vertical) (Porter, 2007).

Por su parte el gobierno es un actor exógeno en tanto este afecta los demás determinantes pero no es afectado por los mismos, sin embargo, debe participar como orquestador de los acuerdos entre las empresas a instituciones de apoyo. Por otro lado, incorpora el elemento del azar en el que agrupa aquellos acontecimientos que escapan al control humano y que inciden directamente en las condiciones de demanda o factores que determinan las ventajas

competitivas de la empresa, tales como las catástrofes naturales, conflictos armados, terrorismo, etc.

Podemos decir que la competitividad desde un enfoque micro es la capacidad de una empresa u organización económica para incursionar en el mercado y ser sostenible. Partiendo del concepto de organización “asociación autónoma de personas, unidas en forma voluntaria para satisfacer necesidades en común, mediante una empresa de propiedad conjunta y gestión democrática” se entiende que la organización se mueven en dos dimensiones: social y económica. En lo social se busca la creación de redes sociales, desarrollo de capacidades, aportación de nuevos conocimientos; y en lo económico asistencia técnica, dotación de servicios y acceso a mercados, compras y ventas en común, y acceso a financiamiento (Rodot y Collion, 2001; Silva y Salanek, 2009).

### **2.3. Elementos de análisis de la red de valor agroindustrial**

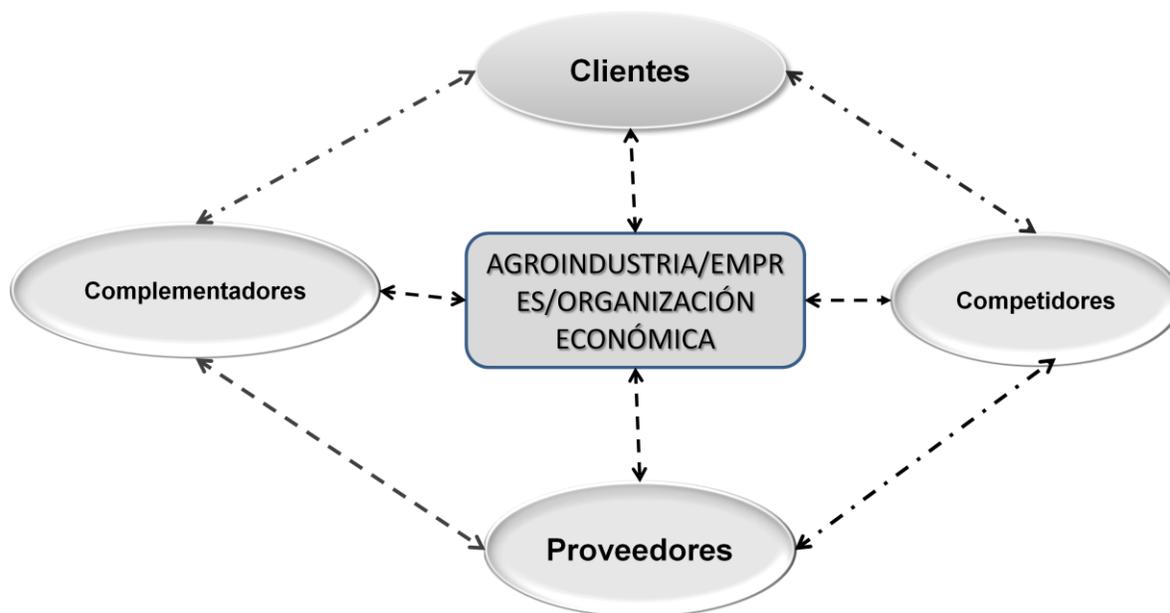
El enfoque de Red de valor es una herramienta analítica que permite descifrar la capacidad de cooperación entre los actores económicos y no económicos que la integran, y tiene como fin generar riqueza. La articulación eficiente de la red de actores es un elemento clave para impulsar la competitividad de la misma en el ámbito nacional e internacional. Se articula entorno de una empresa, agroindustria y organizaciones económicas de productores por lo tanto su competitividad está dada por: su conocimiento sobre el mercado y demanda específica del consumidor; su red de proveedores de insumos y servicios vía la oferta diversificada y calidad de bienes; y por la oferta de bienes públicos como la inversión en investigación, vías de comunicación, extensionismo, política de crédito, regulación de mercado (Muñoz, 2010).

De acuerdo con Muñoz (2010) es concepto de Red de valor se define como “una forma de organización de un sistema productivo especializado en una actividad en común, caracterizado por la concentración territorial de sus actores económicos y de otras instituciones, con desarrollo de vínculos de naturaleza económica y no económica que contribuyen a la creación de riqueza, tanto de sus miembros como de su territorio”.

La Red se configura entorno a una empresa u organización rural, y está integrada por cuatro grupos de actores: en el eje vertical se encuentran los clientes y los proveedores, en donde el producto fluye contrario al dinero (Figura 7) de los segundos a los primeros se transfiere un bien mientras que viceversa dinero. En el eje horizontal, se encuentran los complementadores y los competidores, los primeros proveen a la empresa y proveedores de asesoría, capacitación, recursos materiales y financieros, su función es hacer más atractivo al producto de la empresa, asimismo transfieren mayor valor para el cliente; por el contrario, los segundos restan valor a la empresa en la medida en que captan parte del mercado objetivo (Figura 7).

Dentro de las relaciones entre proveedores y clientes existe el concepto de simetría entendida como la capacidad de generar valor por ambos actores. En el enfoque tradicional de los sistemas agroindustriales no se reconocía el papel del proveedor como tal, dentro de la Red de valor, se le da la importancia necesaria y la retribución correspondiente por su trabajo y el producto que ofrece (Branderburger y Harborner, 1996).

En el eje horizontal también existe simetría entre los actores aunque en un sentido contrario, ya que en la medida en que los complementadores no transfieran mayor valor al producto de la empresa, los competidores se verán favorecidos permitiéndoles ganar mayor número de consumidores y viceversa.



### **Figura 7. Esquema de Red de Valor agroindustrial con base en Branderburger y Harborne (1996).**

Cada actor puede desempeñar más de un papel, debido a que la red de valor está inserta dentro de una macro red que abarca todos los sectores productivos de la economía de un país, por ello en ciertos casos incluso un competidor puede figurar como cliente. De ello se deriva el concepto de **coo-petencia**, entendido como un esquema de cooperación y competencia entre los actores de la Red, que implican acuerdos y consensos en torno a la generación de valor (Branderburger y Harborne, 1996).

Los actores que integran la Red generan y captan valor. El valor definido como la estimación que hacen los consumidores de la capacidad de un bien o servicio para satisfacer sus necesidades y deseos. Esto significa que los esquemas de cooperación que se genera en una red, entre el conjunto de actores que la integran, tiene como fin último lograr que un determinado cliente estime que el producto o servicio que se le brinda satisface sus necesidades, entre mayor sea la estimación que hace de él, mayor será el valor agregado percibido del bien y servicio, y por ende la empresa podrá seguir manteniendo su competitividad (Branderburger y Harborne, 1996).

Las empresas deben aprender a crear valor con sus consumidores, apoyándose en los esquemas de cooperación de la Red, para lo cual deben captar la información valiosa que el consumidor emite en el mercado hacia la empresa. Para la empresa, el valor creado se expresa en la diferencia entre el precio de venta de su producto menos los costos de producción; mientras que para los proveedores, el valor se basa en sus costos de producción y costos de oportunidad (Nalebuff y Branderburger, 1996).

Dentro de la Red de valor, la visión centrada en el consumidor señala que: 1) el consumidor es parte integral del sistema de creación de valor; 2) ejerce influencia respecto de dónde, cuándo y cómo se genera valor; 3) en busca de valor, no está obligado a respetar las fronteras de una industria; 4) puede competir con las empresas por la extracción de valor; 5) hay múltiples puntos de intercambio en los cuales el consumidor y la compañía pueden co-crear valor (Prahalad y Ramaswamy, 2002). Las empresas operan en un ambiente de red

que les permite enterarse permanentemente de lo que la gente quiere y necesita, y al mismo tiempo interactuar con ella en un intercambio progresivo de valor.

Las empresas están más acostumbradas a competir sobre la base de su capacidad de adaptación y de la rapidez con la que innovan y aplican el nuevo conocimiento, y a enfrentar el desafío de mantener bajos los costos de experimentación mientras prueban nuevas ideas (Prahalad y Ramaswamy, 2002). Pero la competencia es mucho más imprevisible cuando la innovación y la flexibilidad son los principales conductores del valor. Ayuda a las empresas a entender los contextos emocional, social y cultural que dan forma a las experiencias del consumidor, y les sirve para generar innovaciones.

El valor agregado es visto desde el punto de vista económico, definido como un valor financiero cuantitativo, sin embargo, a partir de este concepto se desarrolló el término de **valor estratégico** que considera cinco criterios clave que definen la posición competitiva de una empresa u organización, permitiendo identificar las estrategias de desarrollo competitivo que requiere. Estos criterios son: la importancia del cliente, la velocidad de la adopción del progreso tecnológico, la posición competitiva de la empresa, capacidad de provisión, y la arquitectura de la red de valor (Fine *et al.*, 2002).

#### **2.4. Propuesta metodológica para analizar la competitividad de las redes de valor agroindustriales**

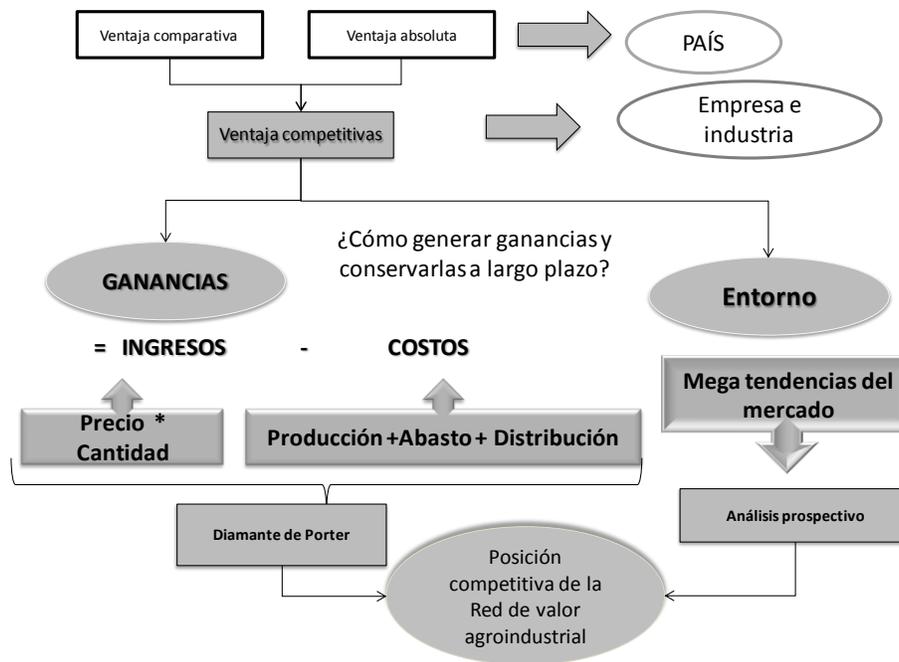
Dada la complejidad de las nuevas tecnologías y su carácter sistémico, resulta hoy prácticamente imposible que las empresas logren sobrevivir solamente por sus propias fuerzas. Las empresas que quieren afrontar con éxito la competencia necesitan organizarse en redes de cooperación tecnológica, integrándose en sistemas de producción e innovación estrechamente articulados y concentrados muchas veces en una misma localización, ya que éstos propician un intenso intercambio informativo y un rápido aprendizaje tecnológico.

La dinámica de desarrollo competitivo de las empresas depende en gran medida de la efectividad y el trabajo de los actores que integran su Red y su grado de cooperación, y el contacto estrecho y permanente con universidades, instituciones educativas, centros de I+D, instituciones de información y extensión tecnológica, instituciones financieras, agencias de

información para la exportación, organizaciones sectoriales no estatales y muchas otras entidades más (Amit y Zott, 2001).

La Red de valor comienza con las necesidades de los consumidores, que movilizan a la red de proveedores y aliados para desarrollar y entregar el producto, en el lugar correcto y a tiempo. El consumidor comanda la red de valor, sus elecciones empujan el desarrollo de las actividades en la red, siendo esta la que articula a proveedores, productores, distribuidores, consumidores, incluso competidores para crear valor (Branderburger y Harbomer, 1996). La articulación eficiente de los actores impulsará la competitividad de la Red, sin embargo, la capacidad de la empresa o agroindustria de conservarse dentro del mercado dependerá del entorno en el cual se desarrolla.

La competitividad de la Red de valor radica en su capacidad para generar riqueza entre los actores que la integran, mediante su incursión sostenible en el mercado. Para analizar la competitividad de la Red es necesario conocer las variables involucradas. Las ganancias económicas son la diferencia de los ingresos menos los costos de producción. Los ingresos son producto del precio multiplicado por el volumen de producción (McEarchern, 1998), en donde la primera variable es determinada por la oferta y demanda del mercado, y sobre el cual sólo se puede incidir mediante estrategias genéricas como la diferenciación o segmentación del mercado; mientras que el volumen de producción está determinado por los recursos y la frontera de posibilidad de producción (Figura 8).



**Figura 8. Marco conceptual para el análisis de competitividad de las Redes de valor agroindustrial**

Ahora bien, los costos de producción representan la variable con mayor control por parte de la empresa. Los costos están integrados por los explícitos que corresponden a los pagos que la empresa realiza por la adquisición de la materia prima y de servicios adquiridos en el mercado, y los implícitos que representan el costo de oportunidad de utilizar los recursos que tiene la empresa en la producción de determinado bien con respecto a otro (Mc Earchern, 1998). Los costos totales son la suma de los costos en cada etapa del proceso industrial desde la producción primaria, transformación, distribución y comercialización. Por lo tanto, la empresa tiene dominio en áreas estratégicas que pueden incidir directamente en los ingresos y costos de producción, e incrementar sus ganancias, ampliar la cobertura de su mercado y conservarse siendo competitiva.

La Red de valor permite analizar a los actores económicos y no económicos que participan con la empresa, e identificar esas áreas potenciales de mejora a fin de incidir en las variables que determinan la competitividad, mediante estrategia de desarrollo de proveedores, implementación de procesos de innovación en el ámbito organizacional, tecnológico y administrativo, estrategias de diferenciación de productos, segmentación de

mercado y promoción. La Red de valor provee de elementos para su análisis tales como el grado de articulación e interdependencia, la simetría en la co-creación de valor y el flujo de información, los mecanismos de coo-petencia. Sin embargo, a fin de profundizar en el análisis de la dinámica de la Red se propone emplear el enfoque de las ventajas competitivas del Diamante de Porter (2002).

Los factores determinantes de la competitividad consideran a los actores que integran la Red de valor agroindustrial: proveedores, clientes, competidores, y el caso de los complementadores no aparecen explícitamente aunque se contemplan en las industrias de apoyo. Por otro lado, el papel del Estado se cataloga como un agente externo, atribuyéndole el papel de orquestador de las políticas sectoriales que incentiva los acuerdos entre el sector privado y público, sin embargo tiene participación en cada una de las fuerzas determinantes, si bien no puede generar sólo la competitividad contribuye al desarrollo de la misma.

El planteamiento de Porter (2002) también considera el elemento de casualidad o azar que se refiere a aquellos acontecimientos que están fuera del control de la empresa, pero por el contrario inciden directamente en su desempeño o posición en el mercado.

Cabe destacar, que los factores determinantes de la competitividad industrial propuestos por Porter (2002), permiten analizar a cada uno de los actores de la Red de valor considerando el entorno en donde se desenvuelven y las relaciones de poder entre ellos.

A **nivel micro** el análisis de competitividad se centra en la empresa o agroindustria y su red integrada por:

- Proveedores. Se ubican en las determinantes de condiciones de los factores e industrias relacionadas y de apoyo. El papel de los proveedores (empresas de insumos, organizaciones de productores, etc.) es contribuir la articulación productiva inter-empresarial, para lo cual los proveedores deben crear nuevos patrones de organización y procesos de aprendizaje, configurar redes de cooperación tecnológica, implementar buenas prácticas de producción y manufactura, sistemas de producción y distribución flexibles y escalables, con

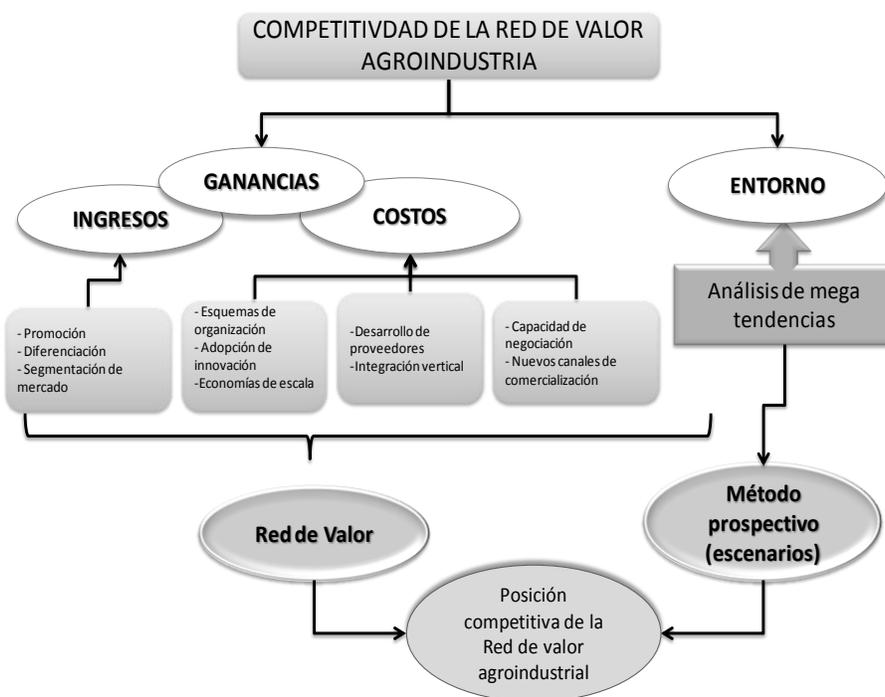
capacidad de respuesta ante cambios en la demanda o lanzamiento de nuevos productos. Sin embargo, los proveedores también tienen un poder de negociación, el cual está en función del precio, volumen y calidad de los insumos, en la medida en que exista una concentración del sector, la importancia que tenga la empresa para el proveedor, o la posibilidad de éste de integrarse hacia delante.

- Complementadores. Estos actores se ubican en el grupo de industrias relacionadas y de apoyo del Diamante de Porter. En este grupo participan dependencias gubernamentales, centros de investigación, instituciones gubernamentales y organizaciones civiles, que proveen de asistencia técnica, capacitación, y financiamiento. El gobierno figura como orquestador y proveedor de instituciones transparentes que proporcionen los servicios de forma oportuna y eficiente (complementadores), del marco normativo que regule los procesos de organización política y económica (empresas, proveedores, organizaciones de productores), y los mecanismos de control de los sistemas de comercialización (normas sobre inocuidad, trazabilidad, certificación sanitaria, etc.) que provee a los clientes de confianza y seguridad en su consumo.
- Clientes. Se ubican en la determinante de las condiciones de la demanda, dado que su poder de negociación sobre el precio y la calidad está determinado por la existencia de productos sustitutos, el volumen de compras, la escasa diferenciación del producto, etc. Finalmente son los clientes, es decir la demanda la que reestructura la Red de valor. Por ello, es importante conocer la posición competitiva de las empresas en relación con sus competidores.
- Competidores. Se consideran dentro del factor de estrategia, estructura y rivalidad empresarial, ya que se analizan las empresas competidoras existentes y las potenciales, la intensidad de la competencia (grado de manipulación de precios, campañas publicitarias, innovación en productos, etc.), y la presión de productos sustitutos.

De acuerdo con Fajnzylber (1994) el hecho de que una empresa sea competitiva, no implica sólo que obtenga utilidades (ganancias) en un mercado, ya que para garantizar su

supervivencia es necesario considerar la situación competitiva futura de la empresa. Por tanto, aparece el concepto de posicionamiento. Conocer el comportamiento del mercado y sus tendencias contribuye a determinar el posicionamiento competitivo de la Red y los agentes económicos (Muñoz y Santoyo, 1996).

Respecto a las externalidades que parecerían estar ausentes en el planteamiento de Porter (2007), pero que tienen incidencia en la posición competitiva de la Red de valor, se considera el análisis de las mega tendencias del mercado mediante la aplicación de métodos prospectivos (Godet *et al.*, 2000). (Figura 9) los cuales permiten configurar los posibles escenarios que enfrentará la Red en un mercado dinámico cuyas preferencias de los consumidores se tornan más específicas y selectivas.



**Figura 9. Marco metodológico para realizar el análisis de involucrados del Marco Lógico**

La prospectiva, entendida como construcción de escenarios, amplía sus funciones y utilidad con relación a la prospectiva entendida solamente como anticipación. Desde un punto de vista dinámico, la anticipación implica prevención de problemas, identificación de oportunidades, resolución creativa de problemas al ritmo que se presentan los hechos. La anticipación implica una combinación adecuada de actitudes acerca del futuro, de reactividad, proactividad y proactividad (Godet *et al.*, 2000).

El análisis prospectivo estratégico permite responder a las preguntas ¿Qué puede ocurrir? ¿Qué puedo hacer? Y ¿Cómo lo voy a hacer? Es decir, no es suficiente decir qué escenarios se prevén, sino que es preciso definir los mecanismos y acciones que se llevarán a cabo para poder mejorar la posición competitiva. La visión de largo plazo involucra esfuerzos tradicionales de pronóstico, usa métodos sistemáticos para explorar la dinámica del futuro, permitiendo el desarrollo de estrategias sostenibles.

Dos elementos fundamentales del análisis prospectivo son el pensamiento crítico y el pensamiento estratégico. El primero implica identificar y resolver bien los verdaderos problemas, en lugar de resolver con precisión falsos problemas, en suma, facilita abordar problemas estructurados, con una lógica de causalidad. El segundo se centra en la elaboración de planes, su función radica en el desarrollo de visiones y capacidades para poder realizar lo planeado (Medina y Ortégón, 2006). La capacidad de la Red de valor para responder a los cambios que experimenta el entorno particularmente en aquellas tendencias que afectan directamente su dinámica y desempeño, es una condición para conservar o mejorar su posición competitiva en un futuro próximo.

Las Redes de valor agroindustriales buscan adaptarse a las señales del mercado, establecen estrategias productivas, tecnológicas y comerciales, y realizan innovaciones de producto y de proceso para lograr ventajas competitivas en el mercado.

El análisis de las mega tendencias del mercado debe considerar una serie de variables que inciden directamente en la posición competitiva de la Red de valor. Estas variables responden a tendencias demográficas, demanda, oferta, comercio, producto, competencia, innovación tecnológica y precio (Cuadro 1). La información se obtiene mediante la revisión de fuentes secundarias (sistemas de información nacionales, instituciones gubernamentales,

publicaciones, reportes de mercado de las empresas líderes, etc.) referidas a la evolución reciente del mercado de cada producto y subproducto del sistema agroindustrial.

## Cuadro 1. Variables para el análisis estructural de las mega tendencias

MEGA TENDENCIAS	VARIABLES	ELEMENTOS DE CONTEXTO
<b>Contexto socioeconómico</b>	Demográfica de países importadores (compradores reales y potenciales) Nivel de ingreso de la población de los países consumidores	Regulaciones gubernamentales
<b>Demanda</b>	Consumo por país o industria Consumo de subproductos o derivados	Consumo percapita
<b>Oferta</b>	Superficie cosechada Producción primaria Producción de bienes transformados Rendimientos	Principales proveedores
<b>Comercio</b>	Exportaciones del país (participación en el mercado internacional) Importaciones del país objeto de análisis Importaciones de los países consumidores Balanza comercial	Principales centros de consumo en el país Cobertura del mercado nacional
<b>Competencia</b>	Riesgo del ingreso de otros países en la producción mundial Riesgo de la incorporación de otras empresas en el mercado internacional	Países y empresas líderes en el mercado internacional (estrategias) Empresas líderes en el mercado nacional (estrategias)
<b>Producto</b>	Segmentación de mercado (orgánicos, kosher, etc.)	Atributos del producto (calidad) Diferenciación de producto Envase, marca y logotipo Innovación de productos
<b>Precio</b>	Precios internacionales (precio de los países productores líderes) Precios nacionales de productos primarios y transformados	Elasticidad de la demanda Intermediarios y efectos en los costos

Fuente: Elaboración con base en la metodología del análisis prospectivo estratégico (Medina y Ortegón, 2006).

Por tanto, podemos resumir que analizar la Red de valor basado en las ventajas competitivas y el análisis prospectivo estratégico permite: configurar un diagnóstico prospectivo de la Red de valor, mediante el análisis de cada uno los actores que la integran, su grado de interdependencia y articulación, así como su capacidad de respuesta a los cambios en el entorno; identificar las áreas de oportunidad de la red de valor agroindustrial en el mercado nacional e internacional; definir la posición competitiva de la Red de valor, su capacidad de respuesta frente a las mega tendencias y provee de los insumos para configurar el complejo causal.

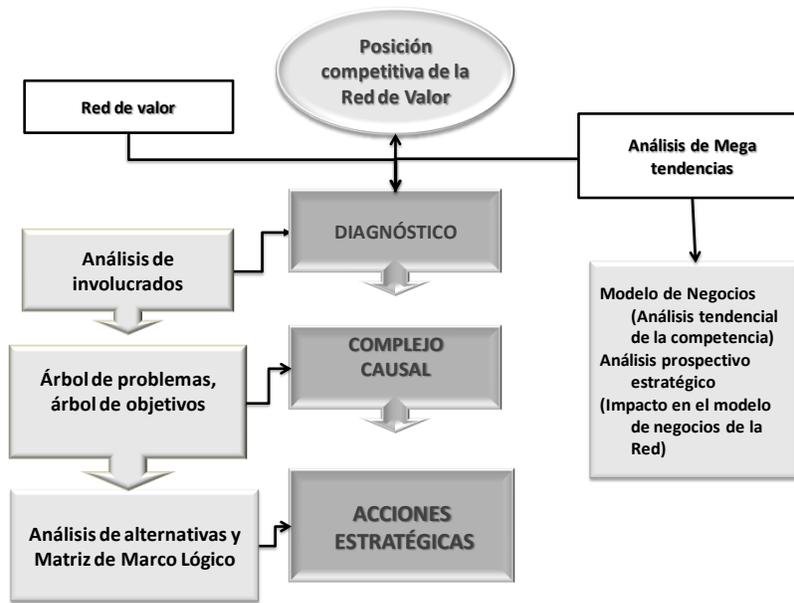
El análisis de competitividad de la Red de valor agroindustrial se enmarca en la metodología del Marco Lógico (Figura 5), es un método de planificación por objetivos que comenzó a utilizarse en la gestión de los proyectos de cooperación para el desarrollo por organismos internacionales como la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional en la década de los sesenta, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y el Banco Mundial (Ortegón, *et al.*, 2005). El propósito de este método es diseñar una estrategia de intervención frente a un problema identificado, que se traduce en una situación

actual insatisfactoria que requiere de un cambio. Por ello, podemos plantear que el Marco Lógico permite crear una estrategia de intervención a fin de dar solución a los problemas identificados que impiden el desarrollo competitivo de la Red de valor.

Este método está compuesto por cinco etapas: Análisis de involucrados, Árbol de problemas, Árbol de objetivos, Análisis de alternativas y la Matriz de Marco Lógico (Ortegón *et. al.*, 2005). La primera etapa corresponde al análisis de involucrados, el cual permite tener una visión, lo más precisa posible del entorno (micro) sobre la cual se desarrolla la dinámica de la Red de valor, mediante el análisis del papel de los actores (empresa, clientes, proveedores, complementadores y competidores) que la integran, sus percepciones y mandatos se logra completar la fase de diagnóstico de la Red de valor, permitiendo definir la posición competitiva de la Red de valor (Figura 7).

El diagnóstico es producto del análisis de involucrados que integra el estudio de la Red de valor y el análisis de las mega tendencias (Figura 10). Su adecuada integración determina en gran parte la viabilidad y factibilidad de la estrategia de intervención, seguido de la configuración del complejo causal.

El análisis de las mega tendencias se realiza con base en dos métodos: los Modelos de negocios propuesto por Casadesus-Masanell (2004), y el análisis prospectivo estratégico (Godet *et al.*, 2000). Los modelos de negocios expresan la forma en que las grandes empresas líderes en el mercado internacional hacen negocios con sus proveedores y clientes. Consiste en definir aquellas áreas estratégicas que contribuyen a la creación de valor para la Red, y por ende a la generación de ventajas competitivas, tales como: el grado de integración vertical; gama y especialización del producto; mercadotecnia; cobertura de mercado nacional e internacional; investigación, desarrollo e innovación (I&D+i); calidad; certificación; y responsabilidad social. Este método permite calcular curvas de valor que representan las áreas que generan valor agregado estratégico a la empresa, a través de la construcción de índices para cada categoría. Las grandes empresas captan las señales del mercado por lo cual identifican dichas áreas de oportunidad donde deben invertir para impulsar sus ventajas competitivas.



**Figura 10. Metodología para analizar la competitividad de la Red de valor agroindustrial**

La información recopilada de las páginas oficiales de las empresas así como de documentos sobre perspectivas del mercado elaboradas por las mismas permiten definir áreas potenciales y con ella el perfil estratégico de las compañías. De esta forma, se puede hacer uso de la técnica de *benchmarking* para hacer un análisis comparativo del perfil estratégico de las grandes empresas de la red de valor agroindustrial, y con ello definir las brechas existentes y la capacidad de ésta última para avanzar a la misma velocidad que la competencia.

Mediante el análisis de los modelos de negocios se ubican a los competidores y a los clientes en función de la segmentación del mercado. Competir en modelos de negocios no consiste sólo en bajar los precios, introducir nuevos productos para ampliar el volumen de ventas, o incrementar el gasto publicitario, sino competir creando nuevos círculos virtuosos (análisis estratégico) (Casadesus-Masanell, 2004). Los círculos virtuosos son aquellos que crean las empresas a través de la implementación de una planeación estratégica focalizada en elementos de generación de valor económico agregado, que inciden en tres variables: el precio, el volumen de ventas y los costos de producción. A través del modelo de negocio se

configura y analiza un esquema actual y futuro de competencia en el mercado internacional, en donde se identifican las inversiones que las empresas realizan en torno a las variables bajo las cuales compite la industria: productos, servicios y entrega (Mutis y Ricart, 2008).

El modelo de negocios refleja cómo la empresa interactúa o hacen negocio con su red de proveedores, complementadores, competidores y clientes, e implementa esquemas organizacionales tendientes a mejorar su eficiencia. La innovación del modelo de negocios consiste en el diseño de un sistema de actividades nuevo o modificado que representa una nueva fuente de creación de valor (Casadesus-Masanell, 2004).

El segundo método propuesto para analizar las mega tendencias del entorno es el análisis prospectivo estratégico. Se basa en la construcción de escenarios posibles mediante el análisis de mega tendencias pero no implica sólo la extrapolación de las mismas, sino que hace uso de métodos cuantitativos, se basa en supuestos que usan datos e información estadística para desarrollar pronóstico (Figura 10). Se emplean bajo tres condiciones: contar con información disponible del pasado, datos numéricos, y la certeza de que algunos patrones del pasado se mantendrán el futuro. Es un método que se basa en la creación de escenarios orientados a influir en la toma de decisiones.

La estructura de método prospectivo se caracteriza por tres procesos: la definición de las variables clave que tienen una incidencia directa en la Red de valor agroindustrial, el análisis de sus comportamientos en el pasado, presente y se proyecta a futuro, y la determinación de sus impactos en la dinámica de la Red y por ende en su posición competitiva (Pinto, 2008).

La metodología nos indica que las variables clave son aquellas que tienen mayor impacto para el futuro de la Red, y posteriormente se analizan cómo cada una de ellas podría modificarse a futuro: mejorar, mantenerse más o menos estable o empeorar (Medina y Ortegón, 2006). Es decir, para cada variable se conforman tres formas posibles de evolución a futuro. Lo que se busca es explorar de qué manera podrían evolucionar en el futuro diferentes variables de tipo económico, tecnológico, social, demográfico, político, etc. Y cómo afectarán la posición competitiva de la Red de valor. Del lado izquierdo, se define el espacio morfológico (variables clave) en donde se colocan las variables claves, y a

la derecha, las respectivas evoluciones de cada una. Un escenario se construirá uniendo un estado de evolución de cada variable (Pinto, 2008). El escenario estará integrado por el comportamiento de la variable, su impacto y las acciones que se prevén implementar para contrarrestar el efecto de la misma en la Red.

Posterior al análisis de involucrados que provee del diagnóstico de la Red de valor agroindustrial y determina su posición competitiva, inicia la fase de análisis del complejo causal, que representa la segunda fase de la propuesta metodológica (Figura 10). Consiste en la elaboración del árbol de problemas el cual es un diagrama en donde las causas se presentan en el nivel inferior y los efectos en el nivel superior. La configuración del complejo causal se realiza en función de la priorización de los problemas percibidos por los actores, y del análisis de causa-efecto. El objetivo es definir el problema central que conecta ambos niveles. La labor del analista radica en dar coherencia, dirección y lógica a la lluvia de ideas que proviene de la percepción de los actores involucrados, a fin de construir un complejo causal sustentado que permita definir acciones focalizadas que atiendan las verdaderas causas de los problemas identificados, de tal forma que se logre el éxito de la estrategia de intervención (Muñoz, 2010).

Posteriormente se elabora el árbol de objetivos basado en el diagnóstico, y busca atender cada uno de los problemas identificados en la Red mediante el árbol de problemas (Ortegón, *et al.*, 2005). La siguiente etapa consiste en el análisis de alternativas para lo cual nos remitimos al nivel inferior de causas en el árbol de problemas. Se realiza una valoración de las alternativas para descartar aquellas que por su escasa viabilidad y factibilidad no sean realizables. Esta fase del método retoma el análisis de involucrados a fin de valorar las opciones viables para atender los problemas que presenta la Red de valor, asimismo se alimenta de la información generada por el análisis de las mega tendencias, a fin de llegar al planteamiento de alternativas factibles con el objetivo de impulsar la competitividad de la Red de manera sostenible (Ortegón, *et al.*, 2005).

Finalmente con base a la información sistematizada se configura la Matriz de Marco Lógico (MML) que contiene la estrategia de intervención, que constituye la tercera fase de la propuesta metodológica, se integra por: el objetivo central (propósito) del proyecto que

constituye el fin de toda Red de valor; las acciones que representan los problemas identificados como la causa del problema central dentro del árbol de problemas, la cual debido a su grado de focalización permitirán subsanar o corregir los problemas catalogados como efectos a fin de alcanzar el objetivo principal; los indicadores verificables que permitirán medir el impacto de dichas acciones; y los supuestos, considerando el entorno en el que se desarrolla dicha intervención, el cual es determinante para el éxito de la estrategia. Cabe destacar que los resultados derivados del análisis de las mega tendencias también nutren la etapa de la construcción de la Matriz de Marco Lógico en la medida en que proveen de los posibles escenarios que se presentarán y de qué forma pueden afectar a la Red de valor, estableciendo precedentes para la definición de acciones estratégicas en un futuro próximo.

## **2.5. Conclusiones**

El enfoque tradicional del análisis de involucrados a través de metodologías como las de CADIAC, MECA y CIAT es limitado, pues provee de un análisis de los actores parcial, que conduce a un complejo causal disperso y por ende a acciones no focalizadas. Por lo tanto, el planteamiento metodológico propuesto para analizar la competitividad de las Redes de valor agroindustriales, cuya estructura se base en el Marco Lógico, fortalece el análisis de involucrados con el enfoque de la Red de valor y el análisis de mega tendencias. Ambos permiten configurar un diagnóstico con visión prospectiva que da como resultado la determinación de la posición competitiva de la Red en el presente y futuro próximo.

Esta propuesta metodológica provee de tres etapas fundamentales para la focalización de la estrategia competitiva de la Red: un diagnóstico, mediante el cual se determina la posición competitiva, la configuración del complejo causal, y la definición de acciones estratégicas para alcanzar el objetivo de la Red, que se centra en la generación de valor y por ende en la competitividad de la misma.

Los modelos de negocios aportan un análisis de la competencia en el tiempo, ya que permite identificar las estrategias que emprenden las empresas líderes en el mercado para ser competitivas de manera sostenible. Este método se asocia con el análisis prospectivo estratégico que provee de escenarios que enfrentará la Red de valor considerando el

comportamiento de las mega tendencias. La importancia de emplear dicho método radica en que no sólo se limita hacer una extrapolación de las mega tendencias sino que permite determinar de que manera inciden en la Red de valor agroindustrial, y por tanto, aporta más información en la etapa de construcción de la Matriz de Marco Lógico, es decir del diseño de la estrategia de intervención. Las etapas del planteamiento metodológico para el análisis de competitividad de las Redes de valor agroindustriales dan certeza a la toma de decisiones, y garantizan la eficacia en la instrumentación de las estrategias de intervención, en la medida en que responden a una estructura causal sustentada y validada por los actores involucrados.

### **Capítulo 3. Posición competitiva y perspectivas de las organizaciones de productores de vainilla en Puebla y Veracruz**

#### **La position compétitive et les perspectives des organisations de producteurs de Vanille en Puebla et Veracruz**

##### **3.1. Introducción**

México participa con el 1 % de la producción a nivel mundial, por detrás de Madagascar e Indonesia que concentran el 72 %. Entre 2000 y 2008 la producción mundial de vainilla registró una tasa de crecimiento media anual (TCMA) de 13.7 %, al pasar de 3,992 t a 9,065 t (FAOSTAT, 2010).

De 2000 a 2007 el consumo mundial se incrementó, las importaciones registraron una TCMA de 4.4 %. Los principales importadores son EE.UU. y Canadá que importaron el 49 % de la producción mundial, seguido de la Unión Europea (UE) con el 44 %.

Frente a la tendencia positiva del mercado internacional, de 2002 a 2009 el mercado nacional experimentó un comportamiento negativo, fenómeno que se expresa en un bajo consumo per cápita de 1.1 g, una caída de las exportaciones con una TCMA -22 %, disminución de la superficie cosechada nacional -0.1 %, y la reducción de la producción con una TCMA de -8 % (SIAVI, 2010; SIACON, 2010; CONAVAI, 2010). Lo que refleja una posición poco competitiva de la vainilla mexicana cuyas causas responden a factores de índole estructural en la red de valor.

La red de valor surge como un esquema de asociación entre actores que integran un sistema agroindustrial. Se define como una forma de organización de un sistema productivo especializado en una actividad en común, caracterizado por la concentración territorial de sus actores económicos y de otras instituciones, con desarrollo de vínculos de naturaleza económica y no económica que contribuyen a la creación de riqueza, tanto de sus miembros como de su territorio (Muñoz, 2010).

El enfoque de red de valor trae consigo cambios en la concepción sobre las formas de organización productiva, tales como: capacidad de transformar la información y datos en conocimiento, desarrollar un producto o servicio que el mercado reconozca con un alto

valor agregado (procesos de producción flexible); desarrollo de procesos de innovación en áreas tecnológicas, organizacionales, comerciales y financieras, que contribuyan a la generación de riqueza (Brandenburger y Harbomer, 1996).

Los trabajos realizados sobre la red de valor maíz en Jalisco (Muñoz, 2010), y la industria cárnica bovina mexicana (López *et al.*, 2010) plantean que la asociación y los esquemas de cooperación entre los agentes económicos y no económicos que integran una Red de valor, pueden generar economías de escala, una mayor integración horizontal y vertical, reduciendo costos y acercándose más al consumidor final con mejores productos y servicios para los diferentes segmentos del mercado. Bajo las condiciones actuales de mercado es muy difícil que una empresa u organización económica logre ser competitiva sin el respaldo de un conjunto de proveedores y servicios orientados a la producción, transformación y comercialización, así como sin la presión competitiva de contendientes locales.

De acuerdo con Ivashchenko y Papenkova (2007) la posición competitiva de una empresa está determinada por la capacidad productiva, liquidez financiera, organización gerencial, desarrollo de capital humano, nivel de innovación y estrategias de marketing. Por tanto, la posición competitiva de una organización económica se determina no sólo por su eficiente articulación de su red de valor sino también por su capacidad para adaptarse adecuadamente a las mega tendencias del entorno. Estas últimas se expresan como cambios en variables claves que impactan directamente a la red, tales como, las demográficas, de mercado, tecnológicas y ambientales.

A través del Sistema Producto Nacional Vainilla y con base a su respectivo Plan Rector se han destinado recursos públicos a la cadena productiva de vainilla muchos de ellos a través de las organizaciones económicas, sin que se hayan obtenido los resultados esperados en términos de competitividad, dado que las variables de producción, rentabilidad y mercado son negativas (Barrera *et al.*, 2011). Por el contrario, se aprecia un comportamiento de la producción y comercio doméstico inverso al que se presenta en el escenario internacional, lo que indica que existen oportunidades desaprovechadas por la agroindustria de la vainilla mexicana.

El objetivo de la presente investigación es determinar bajo el enfoque de red de valor la posición competitiva de las organizaciones de productores de vainilla en México.

### **3.2. Materiales y métodos**

El estudio se realizó en los estados de Puebla y Veracruz, que representan el 90% de la producción mexicana. La selección de productores fue resultado de un muestreo dirigido, se tomó como referencia a las organizaciones de productores, los líderes y a los actores referenciados, a fin de obtener información sobre capacidad productiva, organizacional, industrial y comercial del sistema agroindustrial de vainilla.

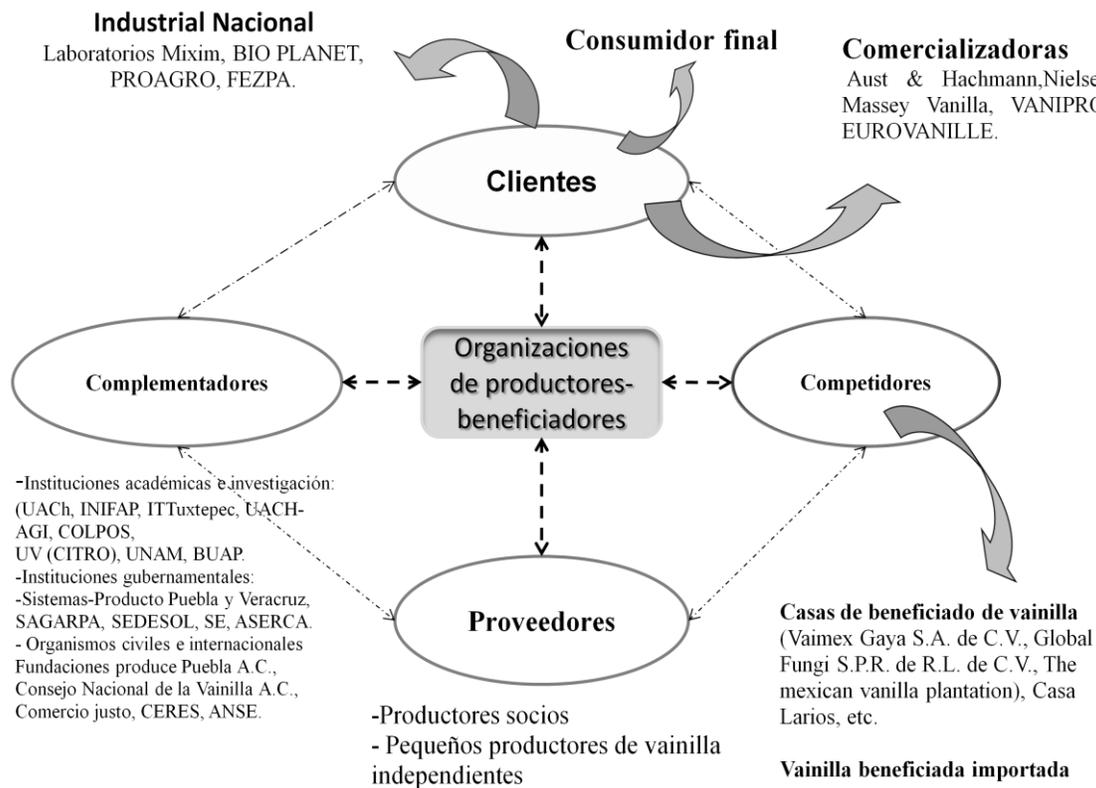
Se encuestaron a diez de las organizaciones de productores más importantes, seis de las cuales realizan el proceso de beneficio de vainilla, y cuatro casas de beneficio de las seis existentes en la zona.

El estudio se basó en la aplicación de dos cuestionarios, uno para organizaciones de productores y otro para casas de beneficio, con cuatro apartados cada uno de ellos: características socio-económicas, nivel de organización y gestión de conocimiento, percepción de los problemas, y comercialización.

Se aplicaron entrevistas a las autoridades de instituciones gubernamentales encargadas del fomento y apoyo al cultivo de vainilla, así como a investigadores especialistas, dado que ellos representan a los actores complementadores dentro de la red.

El análisis de la red de valor se realizó con base en el análisis de involucrados y el análisis de mega tendencias a fin de integrar un diagnóstico que determine la posición competitiva de las organizaciones de productores. La red se configura alrededor de una empresa u organización económica, y está integrada por cuatro grupos de actores: en el eje vertical se encuentran los clientes y los proveedores, en donde existe un flujo de producto y dinero, el objetivo es crear simetrías en la generación y captación de valor; en el eje horizontal, se encuentran los complementadores y los competidores, en donde los primeros proveen a la empresa de asesoría, capacitación, recursos materiales y financieros, su función es hacer más atractivo al producto de la empresa, por el contrario, los segundos restan valor en la medida en que captan parte del mercado objetivo (Figura 11).

La relación organizaciones-competidores se analizó en función de su capacidad productiva y comercial con base en el método de modelos de negocios (Cassadesus-Masanell y Ricart, 2007). Se definieron siete categorías: estrategia de abasto propia (AP), porcentaje que representa la producción propia del acopio total realizado en un ciclo; capacidad instalada utilizada (CU), infraestructura empleada en el proceso de beneficiado; participación en la producción de vainilla beneficiada (PP); integración al mercado nacional (IMn), cobertura a nivel local, regional o nacional; calidad (Ca), definida por las características organolépticas de la vainilla y certificaciones; estrategia de mercadotecnia (EM), considera la misión y visión de la empresa, información para el consumidor mediante una página web, marca propia, campaña de publicidad; y la cobertura de mercado externo (MEx).



Fuente: Elaboración propia con base en Branderburger y Harborne (1996).

**Figura 11. Red de valor de las organizaciones de productores-beneficiadores en México**

El papel de los complementadores se analizó mediante la configuración de una matriz de impacto, la cual contempla las áreas de mejora del sistema agroindustrial en la cuales han incidido sus acciones y aquellas en las cuales existen una baja contribución.

En el nodo de los clientes, se caracterizaron los canales de comercialización de las organizaciones, es decir los mercados de oportunidad y la industria. Mediante el método de modelo de negocios se analizaron las empresas comercializadoras (Mc Cormick, Nielsen Massey Vanilla, Aust and Hauchmann, Eurovanille y VANIPRO) para definir las mega tendencias. Está información se obtuvo de la revisión de sus páginas oficiales, reportes y documentos de consulta sobre el mercado de vainilla. Se crearon cinco categorías, que en términos de competitividad, agregan valor estratégico para la empresa. Cada categoría se midió en función de las variables presentadas en el Cuadro 2, con el objetivo de identificar el potencial de las empresas comercializadoras como posibles consumidores de vainilla mexicana.

**Cuadro 2. Categorías y variables empleadas para la construcción de los modelos de negocios de las empresas comercializadoras de vainilla**

<b>Categoría</b>	<b>Variables</b>
Investigación, desarrollo e innovación (I&D+i)	Desarrollo de nuevos productos; Desarrollo de empaques y presentaciones sustentables; Innovación en instalaciones; Desarrollo de proveedores.
Gama de productos (GP)	Vainilla beneficiada; Extracto; Saborizante natural; Esencia; Polvo; Molida; Vainilla azucarada; Semillas de vainilla; Pasta/Patê; productos derivados (artesanía).
Calidad (Ca)	Calidad gourmet (18-20 cm); Contenido de vainillina (superior a 2%); Contenido de humedad (25 %); Aroma (dulce, limpio), color (café sin filamentos rojizos) y flexibilidad; certificación: Kosher; Orgánico; FairTrade; Normas ISO; Inocuidad alimentaria.
Mercadotecnia (Me)	Misión, visión y valores de la empresa; Marca propia; Página de internet; Información al consumidor; Campaña publicitaria.
Cobertura de mercado externo (MEx)	Mercado europeo; Mercado norteamericano; Mercado Latinoamericano; Mercado asiático; Mercado en Oceanía.

Fuente: Elaboración a partir de Cassadesus-Masanell y Ricart (2007)

Este estudio se complementó con la creación de escenarios del método prospectivo (Godet *et al.*, 2000) considerando cuatro tendencias: demográficas, comerciales, tecnológicas y ambientales. El objetivo es definir cuál es el impacto de las mega tendencias en la red de valor de las organizaciones integradas y no integradas a fin de vislumbrar su futuro al corto y mediano plazo y con base en ello definir alternativas de acción.

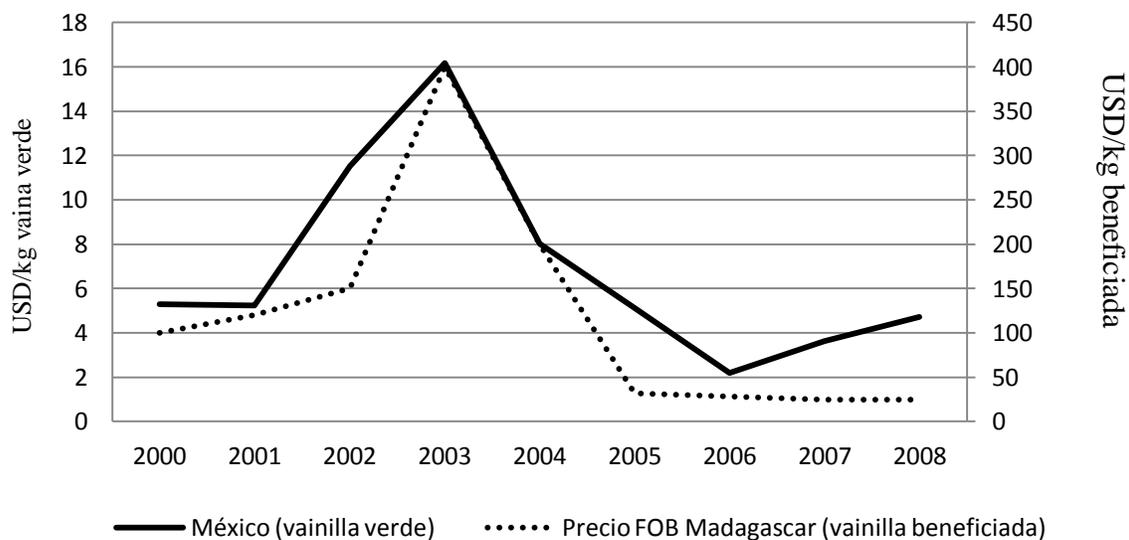
Finalmente la evaluación de la posición competitiva de las organizaciones de productores se define en función de cinco componentes: viabilidad técnica, aceptación de los actores, financiamiento requerido, capacidad institucional y costo-beneficio (Ivasnchenko y Papenkova, 2007). Se definió un escala de 1 a 5 para determinar el nivel de logro con que cuentan las organizaciones integradas y no integradas.

### **3.3. Resultados y discusión**

#### **3.3.1. Surgimiento y declive de las organizaciones económicas de vainilla**

Los daños del tsunami de 2003 en las principales zonas de producción mundial de vainilla acentuaron el alza de los precios mundiales, que inició en 2002 y se prolongó hasta 2005 (Figura 12). En México, este auge de los precios, incentivo el crecimiento de la superficie sembrada, de 757 ha en 2000 a 1,089 ha en 2005, así como el surgimiento o consolidación de organizaciones de productores para acopiar vainilla verde y comercializarla en común, o para beneficiarla y venderla con un mayor valor agregado.

En este contexto de bonanza, se creó en 2005 el Sistema Producto Vainilla con su correspondiente Plan Rector, con el objetivo de impulsar la competitividad de la cadena productiva.



Fuente: Elaboración con base en datos de FAOSTAT (2010) y Manceau (2007).

**Figura 12. Precios de vainilla verde y beneficiada 2000-2007**

Sin embargo, a partir de 2006 los precios internacionales regresaron a sus niveles tradicionales, provocando menores precios rurales en México. Esto hizo que los rendimientos mínimos para generar utilidades bajo las diferentes tecnologías se incrementaran, quedando muy por encima del promedio regional de 230 kg ha<sup>-1</sup> (Barrera *et al.*, 2011), lo cual indica que para la gran mayoría de los productores la actividad dejó de ser rentable.

La tendencia negativa de los precios, aunada a los problemas técnico-productivos, organizativos gerenciales y comerciales, mermaron la solidez de las organizaciones, por lo cual en los últimos cinco años disminuyó su número y tamaño (Cuadro 3).

De 2006 a 2009, cinco organizaciones de las 16 reportadas desaparecieron, cuatro decrecieron su membrecía en más del 50% y solo una de las más pequeñas tuvo crecimiento en este aspecto. En una perspectiva global las organizaciones registradas en 2006 agrupaban a 677 productores, mientras que para 2009 sólo 195.

**Cuadro 3. Evolución de las organizaciones económicas de productores en Puebla y Veracruz**

<b>Organizaciones</b>	<b>No. de socios (2006)</b>	<b>No. de socios (2009)</b>	<b>% Cambio</b>	<b>Año de creación</b>
1. Sociedad Corporativa Vanilla Aztecas R.S. C.V.	12	0	-100	2006
2. El Llano Papantla A.C.	8	0	-100	2005
3. Futuro y Esperanza S.P.R.	15	0	-100	2002
4. Grupo Cañada Rica S.P.R. de R.L.	8	0	-100	2003
5. Unión de Productores del Municipio de Hermenegildo Galeana	70	0	-100	2003
6. Vainilleros del Norte de Veracruz, S.C. de R.S. de C.V.	62	12	-81	2002
7. Asociación Agrícola Local de productores de Vainilla del Ejido Primero de Mayo	120	30	-75	1991
8. Productores Asociados de Vainilla del Totonacapan S.C. de R.L.	60	18	-70	2005
9. Flor Aromática de la Sierra Norte	198	100	-50	2005
10. La Franja Vainillera de Puntilla Aldama	16	10	-38	2006
11. Suame Titekijtok Tonantzin SPR de R.L de C.V.	14	10	-29	2006
12. Exo Cuamecat	10	15	+50	2006
13. Asociación de productores de vainilla de Valsequillo	20	n.d.	n.d.	2007
14. Asociación de productores de Sierra Golfo	22	n.d.	n.d.	2005
15. Asociación Agrícola Local de Productores de Vainilla de Tlapacoyan,	30	n.d.	n.d.	2005

Veracruz

16. Organización de productores Aroma Grande	12	n.d.	n.d.	2005
--	----	------	------	------

---

Fuente: Elaborado con base en datos de campo, 2010.

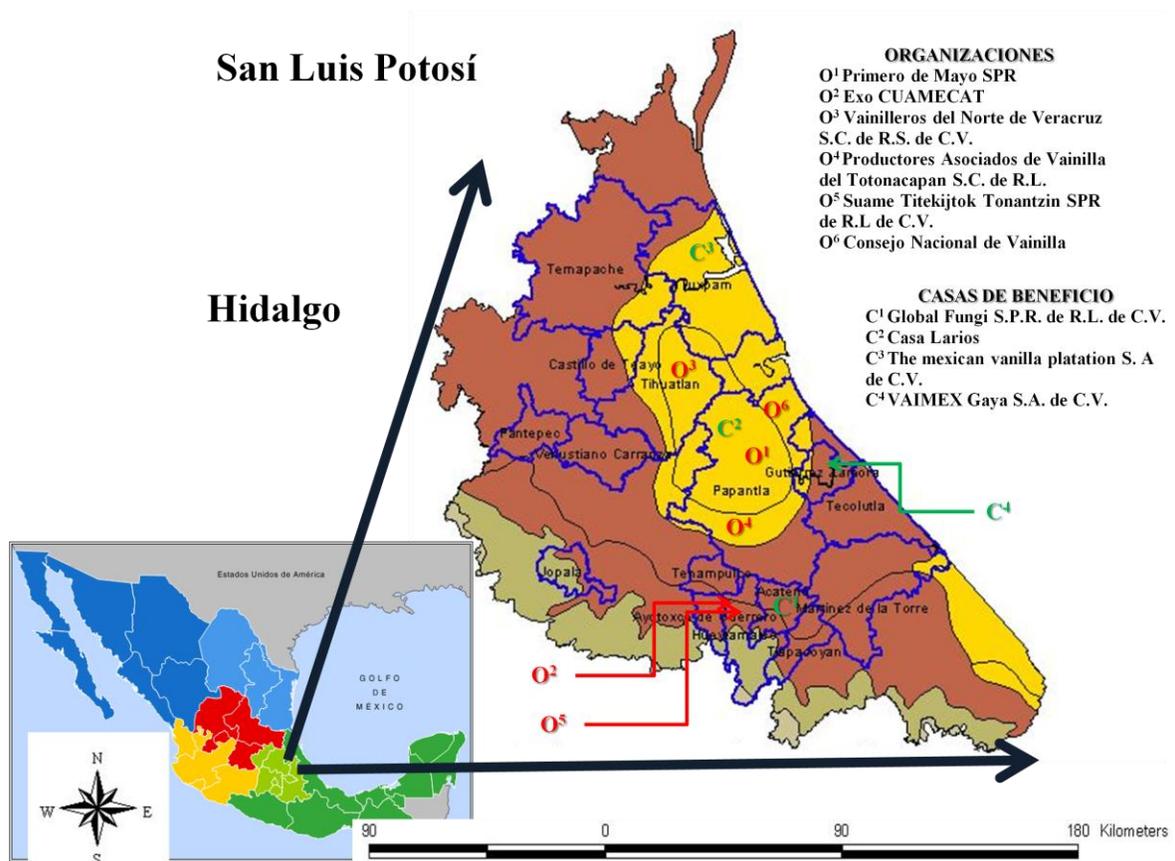
La mayoría de las organizaciones (94 %) surgen a partir de 2002 en el marco del auge de precios. Su propósito de origen fue la gestión de recursos públicos para el establecimiento de centros de acopio e infraestructura del beneficio, argumentando las buenas perspectivas de la vainilla mexicana. Sin embargo, estos recursos se ejercieron con niveles muy bajos de acompañamiento técnico, capacitación y asesoría en materia de buenas prácticas de manufactura, calidad, inocuidad y comercialización. Así como, con pocos esfuerzos para la mejora o establecimiento de plantaciones de sus socios.

### **3.3.2. Características productivas de las organizaciones**

Con base en los datos de campos se identificaron tres esquemas de organizaciones económicas en la región:

1. Organizaciones acopiadoras solo realizan el acopio de vainilla en verde, para luego venderla a las Casas de beneficio, por lo que no realizan ningún proceso industrial.
2. Organizaciones integradas (O<sup>1</sup>, O<sup>2</sup> y O<sup>3</sup>) realizan el acopio y el beneficiado de la producción de vainilla verde exclusivamente de sus socios.
3. Organizaciones no integradas (O<sup>4</sup>, O<sup>5</sup> y O<sup>6</sup>) acopian la producción de sus socios, pero la mayor parte de su abasto corresponde a compras con productores independientes. También realizan el beneficiado de la misma (Figura 13).

El primer tipo son las más pequeñas y funcionan como proveedores locales de las casas de beneficio, en algunos casos reciben financiamiento y cobertura de precios por parte de las mismas. No cuentan con una operación formal por lo que su información es poco confiable y no se reporta. Por tanto, no son consideradas en los análisis posteriores.



**Figura 13. Ubicación geográfica de las organizaciones de productores y las casas de beneficio**

Los otros dos tipos de organizaciones concentraron en 2010 alrededor del 25 % de la producción nacional que, de acuerdo con los datos reportados por las principales organizaciones y casas de beneficio se estimó en 160 t de vainilla verde a nivel nacional.

Las organizaciones integradas (O<sup>1</sup>, O<sup>2</sup> y O<sup>3</sup>) cuentan con un número reducido de socios con pequeña superficie de cultivo y bajos rendimientos (Cuadro 4). Asignan valor agregado a la vainilla vía el proceso de beneficiado y elaboración de artesanías, dado que no cuentan con infraestructura, recursos financieros y capacitación para el proceso industrial de extractos. Solo una de ellas (O<sup>1</sup>), tiene certificación de producto orgánico, sin embargo, por su bajo volumen, altos costos de comercialización y restringidos canales de comercialización nacional, no ha logrado vender su producción beneficiada en este segmento de mercado, por lo que se ve obligada a vender a precios de vainilla convencional (Cuadro 4).

Las otras organizaciones (O<sup>2</sup> y O<sup>3</sup>) no acopian el total de la producción de sus socios, lo cual refleja problemas de abasto que se explican por condiciones y precios de compra poco competitivos (Cuadro 4).

**Cuadro 4. Indicadores productivos de las organizaciones de productores y casas de beneficio**

Variables	O <sup>1</sup>	O <sup>2</sup>	O <sup>3</sup>	O <sup>4</sup>	O <sup>5</sup>	O <sup>6</sup>	C <sup>1</sup>	C <sup>2</sup>	C <sup>3</sup>	C <sup>4</sup>
<b>Producción de vainilla verde</b>										
Porcentaje de compra	0	0	0	80	83	100	100	100	100	95
Producción estimada de los socios o propia Verde (kg)	1,575	4,080	1,017	1,251	678	205,200				1,900
Acopio de vainilla Verde (kg)	500	4,200	6,000 <sup>¶</sup>	7,600	2,300	18,000	0	1,500	11,700	35,000
<b>Producción de vainilla beneficiada<sup>†</sup></b>										
Infraestructura de beneficiado	horno-patio	horno-patio	Patio	horno-patio	ninguna	Ninguna	horno-patio	horno-patio	horno-patio	horno-patio
Capacidad instalada (beneficiada kg)	3,000	15,000	7,000	13,000	0	0	9,000	3,000	10,500	38,000
(A) Capacidad utilizada por acopio de socios (%)	17	28	17	12	0	0	0	0	0	3
(B) Capacidad utilizada por compra (%)	0	0	0	0	0	0	0	50	100	92
(C) Capacidad utilizada por maquila (%)	0	0	69	47	0	0	0	0	0	0
Capacidad utilizada total (%) (A+B+C)	17	28	86	58	0	0	0	50	100	95
Producción obtenida (kg) beneficiada	80	840	1,200	1,520	460	4,500	0	250	2,600	7,000
Producción almacenada (kg) beneficiada	2,000	2,100	0	1,500	0	3,500	6,000	n.d.	n.d.	n.d.

<sup>†</sup> El rendimiento de vainilla verde a beneficiada es de 5:1

<sup>¶</sup> El acopio real de los socios fue de 600 kg, el resto corresponde a producción para maquila (beneficiado).

Fuente: Calculado con datos de campo, 2010.

El bajo volumen acopiado de vainilla verde de estas organizaciones genera una subutilización de la infraestructura del beneficio, que se traduce en altos costos de operación. Además, su poco conocimiento de las tendencias del mercado y austera formación gerencial llevó a dos de ellas a acumular inventarios, en espera de un eventual repunte de precios, lo cual les coloca en riesgo de falta de liquidez y descapitalización.

Las organizaciones no integradas ( $O^4$ ,  $O^5$  y  $O^6$ ) consiste en el acopio de vainilla de sus socios y la compra de vainilla de productores independientes, esta última representa aproximadamente el 80 % del acopio total que se realiza. Actúan como otro comprador regional, ya que sus socios no son partícipes de las utilidades por la venta de la vainilla acopiada y sólo reciben en ocasiones un mejor precio por kilo de vainilla verde superior. Una de ellas opera prácticamente como maquiladora ( $O^4$ ) de vainilla verde de otra organización dado que cuentan con la infraestructura necesaria para el beneficio.

Existe una organización de carácter gremial ( $O^6$ ) que se abastece en el mercado libre y que no cuenta con infraestructura propia, pero debida su capacidad de gestión de recursos públicos es la única que cuenta con una marca propia y página web, se dedica a la elaboración de productos como extracto, vainilla molida, en polvo y azucarada, cuya comercialización se realiza de forma local, y vende la mayor parte como vaina beneficiada.

Si bien los precios han disminuido, el margen de beneficiar la vainilla se mantiene alto. Así aunque las organizaciones presentan una amplia variabilidad de sus costos de producción, por las diferencias de los procesos de beneficiado, del costo y volumen de la materia prima que adquieren, y del mercado que atienden. Los datos sugieren que el margen de ganancia es alto, sin embargo, las organizaciones ( $O^1$ ,  $O^3$ ,  $O^4$  y  $O^6$ ) ante la falta de desplazamiento continuo de sus inventarios presentan una falta de liquidez financiera que no les permite continuar comprando la producción de sus socios en los siguientes ciclos (Cuadro 5). Esta situación se ha agravado con la caída del precio de la vainilla, ya que el valor de los inventarios se ha reducido y las organizaciones se resisten a vender a esos precios. Cabe destacar que de las 15 t de vainilla beneficiada de varios ciclos que se tiene almacenada en la región, el 60 % pertenece a las organizaciones.

**Cuadro 5. Indicadores de rentabilidad del proceso de beneficiado de organizaciones de productores y casas de beneficio**

<b>Indicador</b>	<b>O<sup>1</sup></b>	<b>O<sup>3</sup></b>	<b>O<sup>4</sup></b>	<b>O<sup>6</sup></b>	<b>C<sup>3</sup></b>
Precio promedio (\$/kg)	800	500	700	360	1200
Costo (\$/kg)	490	262	395	203	769
Utilidad (\$/kg)	310	238	305	157	431

Fuente: Calculado con base en datos de campo, 2010.

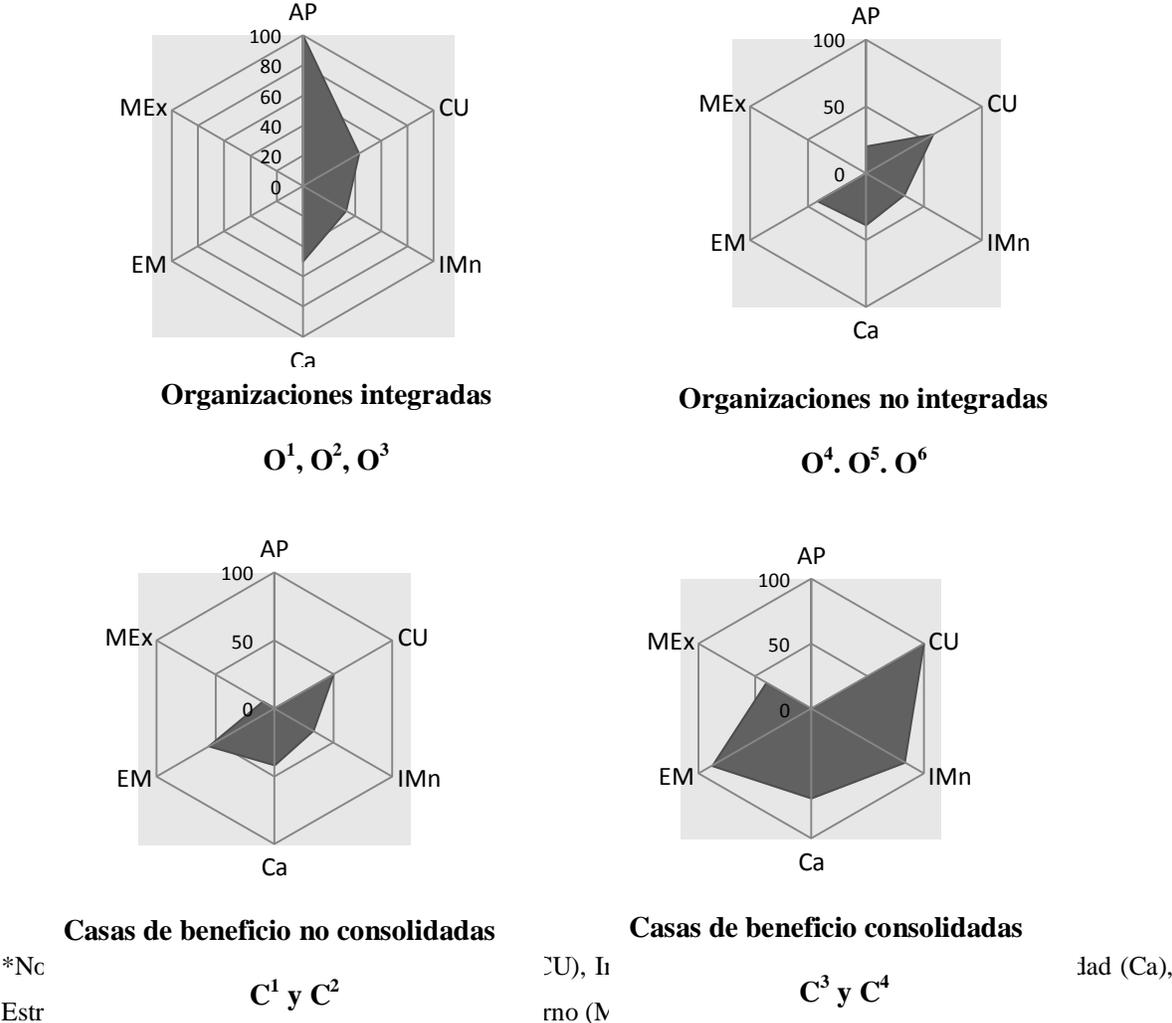
A diferencia de las organizaciones, la casa de beneficio C<sup>3</sup> tiene un mayor costo, debido al beneficiado tecnificado que realiza, por lo tanto, la mejor calidad de su producto les permite colocarlo a un mayor precio y dándole mejor margen.

Las organizaciones no cuentan con estrategias de proveeduría consolidadas que le permitan contar con la materia prima de calidad y el volumen que requieren para atender la demanda de sus canales de comercialización. Esto genera a su vez una subutilización de la capacidad instalada de las casas de beneficio que aunada a los costos por almacenamiento de los inventarios, hace que su operación no sea rentable. Así mismo, las escasas capacidades gerenciales y comerciales restringen el ingreso de sus productos a segmentos de mercado diferenciados y con mayor valor agregado que puedan obtener precios superiores y se traduzcan en mejores ingresos.

### **3.3.3. Características productivas y comerciales de los competidores**

Las casas de beneficio entrevistadas acopiaron 62 t de vainilla verde, equivalente al 39% de la producción nacional estimada para el ciclo 2011. Todas cuentan con infraestructura para el beneficio (hornos-patio), pero sólo las consolidadas cuentan con equipo para la elaboración de extractos (C<sup>3</sup> y C<sup>4</sup>). De las no consolidadas, una empresa no operó en 2010 por problemas de liquidez (C<sup>1</sup>) ya que cuenta con un stock de 6 t de vainilla beneficiada que esta por destinar a la elaboración de extracto, mientras que la otra (C<sup>2</sup>) opera con poco volumen y con bajo uso de la capacidad instalada.

Mediante el análisis de modelo de negocios, basado en los índices de valor agregado estratégico se determinaron las brechas existentes entre las organizaciones integradas, las no integradas y las casas de beneficio que representan a los competidores de ambas dentro de la estructura de la Red de valor (Figura 14).



Fuente: Elaboración propia con base en Cassadesus-Masanell y Ricart (2007).

**Figura 14. Modelos de negocios de las organizaciones de productores y las casas de beneficio**

En materia de abasto propio (AP), las organizaciones integradas tienen un bajo acopio resultado del escaso rendimiento que obtienen sus socios o de la falta de lealtad de los mismos. Por el contrario las casas de beneficio cuentan con proveedores relativamente fijos

y tienen posibilidades de ofrecer un mejor precio, reducen sus costos de producción mediante acuerdos de abasto con organizaciones de productores debido a que no tienen que acopiar producción dispersa (Figura 14).

La caída de la producción ha provocado una baja utilización de la capacidad instalada en las organizaciones integradas y no integradas, las cuales registran una capacidad utilizada (CU) de 43 % y 58 % respectivamente. Las casas de beneficio no consolidadas registraron una CU de 50 % debido a la falta de liquidez financiera que no les ha permitido vender los volúmenes de años atrás. Por el contrario, las casas de beneficio consolidadas tienen una capacidad utilizada cercana al 100 % debido a que su continuidad de ventas, lo cual les provee de la capacidad financiera suficiente para operar anualmente (Figura 14).

Cabe destacar que las organizaciones en general representan una alternativa para que los productores comercialicen su vainilla, y en el caso de las organizaciones integradas para que sus socios accedan a más valor agregado. De acuerdo con Ramírez *et al.* (2006) la constitución de organizaciones es una precondition de los pequeños productores para incursionar en el mercado. En 2010 la participación de las organizaciones integradas y no integradas representó el 11 % y 35 % de la producción de vainilla beneficiada respectivamente en 2010 con 15.6 t. Mientras que la producción de las casas de beneficio representó el 53 %.

Las casas de beneficio no consolidadas ( $C^1$  y  $C^2$ ) operan a baja escala por problemas de liquidez, mientras que las consolidadas se encuentran operando regularmente con una amplia cobertura nacional y capacidad de exportar ( $C^3$  y  $C^4$ ). Estas últimas se concentran en la producción de extracto y licores seguida de la venta de vaina beneficiada que destinan a la industria tabacalera, cosmética, repostería y de especias; asimismo cuentan con marca propia, código de barras, certificaciones, volumen, continuidad, sistema de control de calidad de acuerdo a las normas de inocuidad.

La comparación entre los modelos de negocio de las organizaciones y de las casas de beneficio consolidadas indica grandes brechas en materia de calidad (Ca), integración al mercado nacional (IMn), mercadotecnia (EM) y cobertura de mercado externo (MEx).

Respecto a la categoría de calidad (Ca) como se muestra en la Figura 14, los productos de las organizaciones se encuentran en desventaja, ya que si bien la vainilla beneficiada cumple con las normas de calidad físicas, químicas y organolépticas de manera satisfactoria (contenido de vainillina, humedad, color, flexibilidad, brillantez), los productos generalmente no cubren los requisitos de empaquetado, marca, código de barras, volumen, certificación e inocuidad exigidos por los mercados formales, los cuales si son cumplidos por las casas de beneficio consolidadas.

El índice de integración al mercado nacional (IMn) es bajo para las organizaciones particularmente las integradas, ya que dirigen su producción a mercados locales relativamente pequeños. Su gama de productos está integrada por vinos artesanales, artesanías y extractos producidos bajo técnicas con poca estandarización e información comercial, generalmente vendidos en su propia región (Figura 14).

En la práctica, no compiten directamente con las casas de beneficio, pues participan en nichos de mercado diferentes. Por su parte, las casas de beneficio consolidadas cuentan con los estándares de calidad y presentación que les permiten acceder a los mercados más dinámicos y selectos con el uso de sellos, como Orgánico, Kosher y Comercio Justo (CJ). Cuentan con una mejor integración al mercado (IMn) y han comenzado a posicionarse en cadenas comerciales como Liverpool, Superama, Green Corner, logrando ampliar su cobertura en el mercado nacional.

La venta de las casas de beneficio se orienta hacia el extracto, al cual destinan el 70 % de su producción. El mercado de las casas de beneficio a nivel nacional se centra en pequeñas y medianas empresas tales como Euro té (especias y tisanas), Laboratorios Maxim (cosméticos), Puros San Remo. Los productos gourmet (extractos y vainas aromáticas) se comercializan en tiendas departamentales y comerciales como Chedraui, Superama, Palacio de Hierro, Liverpool y cadenas gourmet como Green Corner.

Otro cliente de las casas de beneficio consolidadas son empresas como Panamericana de Occidente S.A. de C.V., alta repostería (La Fayette), Zink and Triest Co. Inc. La empresa más consolidadas en la región (C<sup>4</sup>) vende a Productos Uva-viña, Sambors, Santa Clara, Arizona Vanilla, Vanilla Nelsey Massey, The Herb and Spice Company.

Dentro de su estrategia de mercadotecnia (EM), las casas de beneficio consolidadas tienen páginas web con información para el consumidor sobre el producto y la empresa. Las casas de beneficio consolidadas que operan están mejor integradas a mercados dinámicos<sup>1</sup> con productos bien diferenciados, mayor cobertura nacional y son exportadores regulares. Tienen un segmento de mercado definido en función de estrategias de diferenciación que permiten explotar el mercado gourmet (Figura 14).

Cabe destacar que las casas de beneficio desempeñan doble papel dentro de la estructura de la Red de valor, como competidores y clientes, pues constituyen una opción para organizaciones de productores acopiadoras de vainilla verde quienes les proveen de materia prima.

#### **3.3.4. Los clientes de las organizaciones**

Los clientes de las organizaciones están integrados por dos grupos: el consumidor final y las empresas comercializadoras de extracto. El primer grupo está constituido por los turistas nacionales e internacionales quienes compran artesanías, con alto valor agregado a precios altos, pero con un lento desplazamiento del producto. El principal canal de comercialización de las organizaciones son los mercados tradicionales tales como ferias, plazas de mercado, etc. Los cuales constituyen mercados de oportunidad de alto valor agregado pero de lento desplazamiento (Durstewitz y Escobar, 2006).

Los extractos que venden la mayoría de las organizaciones no cuentan con marca, etiqueta, empaque comercial y no atienden la norma de etiquetado de extractos (NOM-139-SCFI-1999), asimismo las vainas secas no cumplen con las especificaciones organolépticas y microbiológicas que indica la NOM-182-SCFI-2011.

El segundo cliente de las organizaciones de productores son las empresas comercializadoras de extractos cuyo volumen de compra es bajo y esporádico. Entre estas empresas se encuentran FEZPA, BIO Planet y PROAGRO) cuyo consumo asciende de 1 a 1.5 toneladas por año.

---

<sup>1</sup>Definido por Grupo Chorlaví (2004) como aquéllos que pueden absorber cantidades decrecientes de los bienes o servicios producidos en el territorio rural, (...) ya sea por el tamaño del mercado o porque la demanda crece aceleradamente.

### 3.3.5. Mega tendencias del mercado

Una mega tendencia registrada fue la pérdida de competitividad de la vainilla mexicana en el mercado nacional e internacional. En 2007 el precio FOB de Madagascar fue de 25 USD/kg y el precio de paridad en México fue de 30 USD/kg (Manceau, 2007), mientras que de acuerdo a los datos de campo los precios nacionales se oscilaron para 2011, entre 54 a 109 USD/kg según la calidad. Esta situación generó que algunas pequeñas industrias nacionales importaran vainilla beneficiada. No obstante, en los últimos cinco años ha disminuido la importación debido a la sustitución de la vaina seca por extracto como materia prima de las industrias (farmacéutica, tabacalera, especias y repostería) debido a su facilidad de conservación y dosificación.

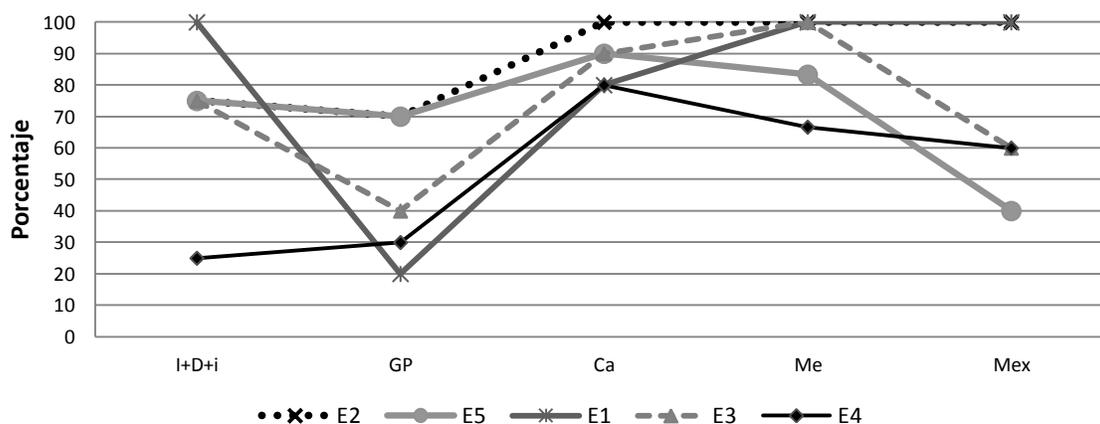
Otra mega tendencia indica un escenario positivo del mercado internacional el cual se expresa en un incremento de la demanda de vainilla resultado del aumento del consumo aparente de países europeos (6.7 %), norteamericanos (4.6 %) y asiáticos (8.7 %) (FAOSTAT, 2010). La Unión Europea (UE) es el mayor importador de hierbas y especias, con un consumo en aumento. La importación de las hierbas y especias se realiza en forma seca, y luego la industria realiza la consiguiente molienda, procesamiento y embalaje, para ser re-exportados a otros mercados de la UE y del exterior.

El control del mercado internacional de vainilla es ejercido por empresas comercializadoras transnacionales que cuentan con la infraestructura, logística, capacidad productiva e industrial, estrategias de mercadotecnia, calidad y tecnología que les permite controlar el mercado. Estas empresas manejan precios competitivos que vuelven inaccesible el mercado para países con menor producción y altos costos. Desarrollan un modelo de negocios basado en la inversión de áreas estratégicas como calidad, mercadotecnia, e investigación, y desarrollo e innovación en producto y proceso. Su objetivo es el consumidor final por lo que elaboran subproductos diferenciados para segmentos del mercado específicos, y cuentan con filiales a nivel internacional.

Mediante el modelo de negocios se analizaron las empresas transnacionales líderes en el mercado de vainilla: Mc Cormick (EE.UU.) (E<sup>1</sup>), Aust and Hachmann (Canadá) (E<sup>2</sup>), Nielsen Massey Vanilla (EE.UU) (E<sup>3</sup>), Eurovanille (Francia) (E<sup>4</sup>) y VANIPRO (Francia)

(E<sup>5</sup>) (Figura 15). Solo las empresas de origen francés tienen una integración vertical al 100%, y cuentan con plantaciones en Madagascar, Papua Nueva Guinea, e Isla Reunión, el resto de las empresas sólo controlan las etapas de industrialización y comercialización.

Estas empresas son especialistas en vainilla cuentan con una mediana gama de productos (GP) derivados de la vainilla (extracto, polvos, azúcar vainillada, pastas, etc.) debido a que comercializan otro tipo de productos (especias) y extracto naturales, así como los distintos tipos de vainilla: *bourbon*, *taiihensi*, y algunas de ellas la mexicana.



Fuente: Calculado con base en el método de Cassadesus-Masanell y Ricart (2007).

**Figura 15. Valor agregado estratégico de las empresas líderes en el comercio internacional de vainilla**

Las tres categorías con un mayor índice de valor agregado estratégico que caracterizan a las empresas (E<sup>2</sup> y E<sup>5</sup>) son: investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), mercadotecnia (Me) y calidad (Ca). Estas categorías expresan las tendencias en el consumo que privan en la actualidad (Figura 15).

Las empresas aplican la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en procesos y facilidad de uso, más que a propiedades intrínsecas del producto, ya que buscan mejorar su presentación, empaques prácticos para el consumidor, certificaciones de sus productos, a fin de posicionar su producto y marca. Su estrategia de mercadotecnia descansa en elementos como campañas publicitarias a través de medios de información al consumidor a través de sus páginas web (Figura 15).

La calidad (Ca) es un elemento importante dentro de la estrategia de las empresas, sólo comercializan vainilla gourmet. En el mercado internacional no existe la clasificación de calidad que se emplea en el mercado nacional (gourmet, primera, segunda y zacatillo) que esta sustentada en la Norma mexicana NMX-FF-074-1996-SCFI.

Las empresas E<sup>2</sup>, E<sup>3</sup> y E<sup>5</sup> compran vainilla beneficiada mexicana, la cual por su calidad basada en sus características organolépticas. Cabe destacar que estas empresas manejan otros estándares de calidad como son los atributos sensoriales (aromas a caramelo, tabaco, chocolate, frutal, floral) de la vainilla. Los cuales están determinados por compuestos aromáticos minoritarios que contiene la vainilla, y que no están relacionados con la vainillina, y se potencializan en la etapa posterior al acondicionamiento<sup>6</sup> (Pérez-Silva *et al.*, 2006).

Cabe destacar que algunas de estas empresas implementan esquemas de desarrollo de proveedores. Tienen definido su mercado: comercialización de extracto y especias. En la medida en que una empresa define su propósito y misión, es más probable que diseñe una propuesta de valor basada en las necesidades de sus clientes y por ende se exprese en una mayor cuota del mercado (Levitt, 2004).

Su modelo de negocios indica que su propuesta de generación de valor consiste en ofrecer un producto de calidad gourmet, diferenciado mediante sellos internacionales ambientales y sociales que le asignan una alta responsabilidad social y cuentan con un alto nivel de especialización del producto.

Por lo tanto las organizaciones de productores integradas y no integradas deben considerar el comportamiento de estas mega tendencias en la medida en que les representan obstáculos para insertarse en el mercado.

---

<sup>6</sup> Es la etapa posterior al proceso de secado de la vainilla, en ella se coloca la vainilla en estructuras de madera llamadas “espigueros” a fin de que repose, dándole un periodo para evitar la presencia moho u otro agente patógeno.

### **3.3.6. La dinámica de los complementadores en la generación de valor agregado estratégico**

Los complementadores dentro de la red de valor de las organizaciones se pueden clasificar en tres grupos: transferidores de recursos, transferidores de tecnología e innovación, y de valor agregado estratégico. Los primeros están integrados por la SAGARPA y las Secretarías de Desarrollo Rural en las entidades federativas quienes han canalizado recursos públicos directamente o a través de los Comités de Sistema Producto estatales y nacional, el Consejo Nacional de Vainilla, las Fundaciones Produce.

Además de recursos para la operación de estos organismos, los apoyos se han destinado a la adquisición de infraestructura (centros de beneficio) para las organizaciones y equipamiento de las plantaciones con sistemas tecnificados. Estos recursos no se han traducido en una mayor competitividad por la debilidad gerencial y de visión estratégica de las organizaciones, así como por el poco compromiso de sus socios.

Los segundos están constituidos por instituciones de enseñanza e investigación (Universidad Veracruzana, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Colegio de Postgraduados, INIFAP, etc.) que integran la Red Vainilla coordinada por Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (SINAREFI). Su trabajo ha contribuido al resguardo de la diversidad genética de la vainilla, considerando que México es lugar de origen. Si bien han realizado estudios de perfil aromático que permiten tener conocimiento sobre el producto que se ofrece y destacar la calidad del producto mexicano, la mayor parte de las líneas de investigación son de largo plazo y atienden la problemática entorno a la conservación de la diversidad genética de vainilla, sin incidencia en la competitividad en el corto plazo. Por su parte el INIFAP tiene cerca de treinta años desarrollando trabajos entorno a la validación de paquetes tecnológicos para la producción y manejo integral de producción. No obstante, su labor en materia de transferencia tecnológica, capacitación y asesoría es limitada, por su falta de continuidad y poca cobertura.

También existen las Agencias para la Gestión de Innovación (AGI) quienes son un ente articulador entre la industria y los productores, que tienen el objetivo de impulsar un esquema de asociación entre dichos actores a fin de hacer eficiente (rentable) el proceso productivo. El reto de las Agencias es establecer vínculos de confianza con los productores a fin de poder conocer a los proveedores de la industria y poder hacer uso de las áreas potenciales y cada uno (Layadi *et al.*, 2011).

Esta situación refleja una desarticulación entre el sector académico, científico y los sectores gubernamental y productivo, que restringe el flujo de información y la materialización de proyectos que atiendan los problemas presentes y prioritarios de este gremio (escasa o nula rentabilidad, precios no competitivos, disminución de la producción, caída precoz del fruto, control de plagas y enfermedades, etc.).

En el tercer grupo se incluyen a las organizaciones civiles, internacionales y privadas que proveen de valor agregado estratégico (VAE) al producto, tales como: Comercio Justo México A.C., Certificadora Mexicana de Productos y Productos Ecológicos S.C. (CERTIMEX), KIR Kosher, México Calidad Suprema, entre otros. Este VAE se expresa en términos de calidad y diferenciación del producto, dado que facilita la comercialización de los productos en mercados con normas estrictas de inocuidad. Las ventajas que proveen estos organismos para las organizaciones son: en el ámbito interno, permiten el mejoramiento de procesos y organización interna, la disminución de costos de producción mediante la optimización de tiempo y recursos, el incremento de productividad y calidad; en el externo, generan un mejoramiento de la imagen empresarial y posicionamiento de la marca en el mercado, mayor confiabilidad del consumidor e incursión en nuevos mercados (Gázquez y Sánchez, 2010). Sin embargo, su pequeño volumen y las fluctuaciones del mercado no permiten lograr la valorización del producto.

Actualmente, el acceso de las organizaciones a este VAE es muy limitado, sólo una de ellas ha podido tener la certificación de orgánico pero no ha logrado colocar su producto en el mercado. Las certificaciones y obtención de sellos, implican mejorar la estructura organizativa, productiva y gerencial de la empresa, lo cual representa un reto para las organizaciones, además de un costo adicional.

En el año 2000 la prima del precio de vainilla verde orgánica en países africanos fue de 11.6% sobre el precio convencional y de vainilla beneficiada de 12 % a nivel finca (Naturland, 2000), actualmente se considera que es de 20 % (Vanderhoff, 2011). La prima en precio de los productos orgánicos provee de soporte al productor ante una caída de precios de su producto.

Con respecto a la denominación de origen, respaldada en la NOM-182-SCFI-2011 generó un efecto negativo en términos políticos dentro del gremio, debido a que la delimitación geográfica que impuso la norma, dejó fuera a varios productores de la misma región. La denominación es un elemento de valor agregado, pero necesita complementarse con las estrategias de mercadotecnia para lograr su impacto. Además el valor de la vainilla no sólo radica en sus propiedades organolépticas sobresalientes, si no por su valor cultural que le otorga el ser centro de origen; social pues es cultivado por indígenas en situación de alta marginalidad; ambiental pues contribuye a recuperar la cubierta vegetal, emplea esquemas orgánicos, y opera como un sistema agroforestal.

Las organizaciones presentan poca capacidad de gestionar y articular adecuadamente a los complementadores, y lograr una mayor articulación. Por lo que sólo la industria (casas de beneficio consolidadas) ha comenzado esta iniciativa.

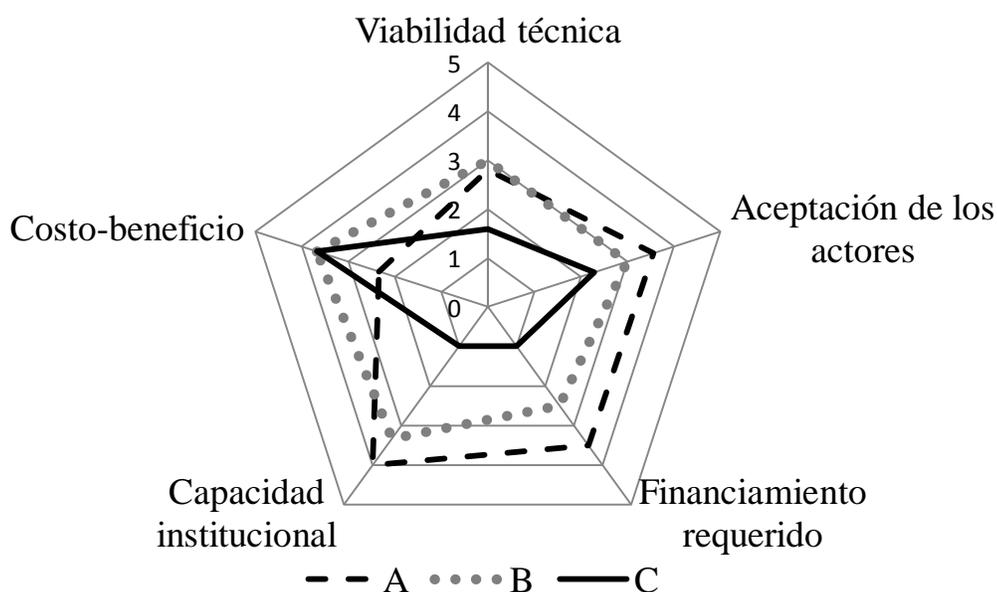
### **3.3.7. Posición competitiva de las organizaciones**

El análisis de las mega tendencias prevé dos escenarios: un mercado internacional próspero para la vainilla pero controlado por las empresas transnacionales, que hacen hermético el mercado para el ingreso de nuevos competidores; y una tendencia negativa del mercado nacional que se expresa en el bajo consumo doméstico e industrial.

Por tanto, considerando la posición competitiva de las organizaciones (acopiadoras, integradas y no integradas) las opciones de desarrollo que se les presentan son: (A) venta a de vainilla verde a las casas de beneficio; (B) venta de vainilla beneficiada de las organizaciones integradas y no integradas a las empresas transnacionales quienes actualmente compran vainilla mexicana; (C) desarrollo de una agroindustria por parte de las organizaciones (Figura 16). Estas alternativas dependerán de las capacidades y recursos de

cada una de las organizaciones. La escala de 1 a 5 indica el grado de factibilidad de cada una de las categorías analizadas: viabilidad técnica, aceptación de los actores, financiamiento requerido, capacidad institucional y costo-beneficio. Asimismo, se definieron criterios para cada categoría (Anexo 3) los cuales fueron medidos bajo la misma escala.

La opción (A) tiene una factibilidad promedio de 3.2, ya que el 39 % de lo que se produce es absorbido por las casas de beneficio quienes cuentan con la capacidad industrial para procesar, por lo tanto tiene una alta viabilidad técnica, capacidad institucional y financiamiento (Figura 16).



Fuente: Elaboración propia con base en un análisis cualitativo de factibilidad, 2011.

**Figura 16. Factibilidad de las alternativas de comercialización de las organizaciones de productores.**

Bajo esquemas de asociación entre las organizaciones de productores y las casas de beneficio, como el programa de desarrollo de proveedores o asociaciones de agricultura por contrato, pueden generarse acuerdos de ganar-ganar entre productores y la agroindustria, a fin de equilibrar los términos de intercambio, haciéndolos no sólo acreedores de asistencia

técnica y otorgamiento de créditos, insumos con el objetivo de desarrollar economías de escala (Durstewitz y Escobar, 2006).

El desarrollo de proveedores consiste en fortalecer la vinculación entre pequeños productores y la agroindustria, permite impulsar la transferencia de tecnología hacia los primeros mediante una nueva forma de extensionismo, basado en la gestión de innovación. Este modelo busca hacer más eficiente la producción primaria, desarrollar organizaciones económicas competitivas, mejorar la gestión y administración, y facilitar la vinculación con los mercados de insumos y productos y el acceso a fuentes de financiamiento (Muñoz, 2010).

La opción (B) tiene una factibilidad promedio de 3.1, menor a la primera, debido a que registra menor viabilidad técnica, institucional y baja capacidad de financiamiento, a pesar de representar una mejor relación costo-beneficio (Figura 16). La producción de las organizaciones cuenta con calidad organoléptica, sin embargo, requieren de un proceso de mayor agregación de valor mediante la selección, tratamiento, empaque, sello de calidad, licencias de expedición y demás requisitos formales que garanticen inocuidad, responsabilidad social en su producción y garantía en el tratamiento de su producción.

De igual forma es necesario incrementar la producción debido a que el mercado internacional demanda volumen y continuidad; mejorar sus labores de cultivo, postcosecha, beneficiado; implementar sistemas de control de inocuidad en el beneficiado, acondicionamiento y almacenamiento.

La opción (C) tiene una factibilidad promedio de 1.9, si bien tiene una mayor aceptación por los actores y una relación costo-beneficio aparentemente muy atractiva, técnica y financieramente es poco viable debido a los problemas que presentan las organizaciones, tales como: falta de liquidez financiera, endeble estructura organizacional, incipiente infraestructura industrial, canales de comercialización restringidos y un limitado tamaño de mercado local (Figura 16).

Para lograr la consolidación de la agroindustria, las organizaciones integradas y no integradas deben fortalecer su estructura interna, para garantizar el abasto de materia prima

de sus socios, incrementar los rendimientos de sus plantaciones y calidad de su producción, certificar el proceso de transformación de acuerdo con las normas de inocuidad, y equiparse de infraestructura para la elaboración de subproductos. Para lo cual deben socializar el conocimiento y vincularse con equipos técnicos especializados que les proporcionen asesoría y capacitación en aspectos administrativos y comerciales, que les den seguimiento en la etapa de producción y procesamiento, mediante la impartición de talleres de capacitación que permitan un aprendizaje comunitario entre productores (Layadi *et al.*, 2011).

En suma, en el momento actual, las organizaciones deben buscar diferenciar su vainilla beneficiada, más que incursionar en la industria de la vainilla, ya que existen canales de comercialización que pueden valorizar el producto mediante sellos de calidad. Para ello, deben buscar liquidez financiera mediante el incremento de la rentabilidad en el proceso de beneficiado y el desplazamiento de sus inventarios; para paralelamente, posicionar su producto en el mercado externo ya que cuentan con los requerimientos que exigen las empresas comercializadoras, entre ellos los atributos sensoriales de la vainilla.

Tratar de incursionar en la industria implicaría para las organizaciones, considerando su capacidad productiva y tecnológica, una alta inversión para desarrollar una estrategia de comercialización hacia el consumidor final. No sólo se trata de procesar el extracto o algún otro producto derivado sino también desarrollar una marca, código de barras, sellos de calidad, volumen, sistemas de calidad, trazabilidad, cumplir con normas ISO 22000 para el proceso industrial, establecer punto de venta, etc. Las mega tendencias muestran que las regulaciones del comercio internacional cada vez son más rigurosas respecto a las especias y sus derivados para uso culinario por lo cual requieren de mejorar sus sistemas de control de calidad y riesgos.

En este sentido es fundamental cubrir adecuadamente las tres etapas que determinan el acceso de los pequeños productores al mercado (Ramírez *et al.*, 2006). Primero la de “despegue” que tiene que ver con el rol de la organización como una alternativa para los pequeños productores. La segunda etapa es la de “accesibilidad” que se refiere al acceso a información para conocer calidad, precio y características de los bienes que son

demandados en el mercado, acceso a asistencia técnica; acceso a fuentes de financiamiento; y capacidad de innovar, tanto en los bienes como en la organización que soporta los procesos de producción y venta. La tercera etapa es la de “consolidación” que consiste en desarrollar la capacidad de las organizaciones para implementar estrategias productivas, comerciales y de mercadotecnia que permitan adaptar la oferta de productos y servicios a los cambios en la demanda.

Para el logro de la inserción de las organizaciones de productores de vainilla en los mercados dinámicos deben profesionalizar sus aparatos administrativos, mejorar sus esquemas de control de calidad y de distribución de costos y beneficios entre los socios y fortalecer sus mecanismos de comunicaciones internos y externos, con liderazgo proactivo y visión a futuro. También deben interactuar mejor con sus complementadores para lograr una proveeduría de información en aspectos técnico-productivos, financieros, administrativos y comerciales, y de acceso a recursos financieros para operar de manera sustentable. En síntesis el reto de las organizaciones no es de contar con más activos, es de fortalecer sus capacidades y las de sus socios, para valorizar realmente los activos con los que cuentan actualmente.

### **3.4. Conclusiones**

Las organizaciones de productores a pesar de haber contado con un periodo con precios propicios y gozar de la transferencia de recursos públicos no han logrado consolidar su Red de valor.

La débil situación competitiva de las organizaciones se explica porque frente a un escenario positivo del mercado internacional de vainilla, y un tamaño de mercado doméstico limitado que indica que existen oportunidades desaprovechadas. Dado que las organizaciones atraviesan por una crisis económica y productiva resultado del inexistente desarrollo de sus socios-proveedores, la falta de conocimiento de sus clientes (la lógica vertical), la inexistente propuesta de valor (estrategia de desarrollo sostenible) para su mercado, lo que en gran parte se explica por su escasa capacidad gerencial y desconocimiento del entorno (mega tendencias).

## **Capítulo 4. Propuesta de articulación de la Red de valor de las organizaciones de productores de vainilla en México**

### **4.1. Introducción**

La producción de vainilla en México recae en pequeños productores con una superficie en promedio de media hectárea, son productores de edad mayor(51 y 56 años), cuyas plantaciones presentan bajos rendimientos y son poco tecnificadas (Barrera *et al.*, 2010). Por lo cual, la alternativa de los productores bajo las condiciones reglamentarias y exigencias del mercado es integrarse en organizaciones económicas con una estructura administrativa, gerencial, financiera y comercial fuerte para poder consolidar un mercado, desarrollando canales de comercialización compatibles con sus capacidades productivas e industriales; o lograrse insertar dentro sistema agroindustrial bajo esquemas de asociación ganar-ganar.

El 94 % de las organizaciones surgieron desde 2002 y se intensificó en el marco del auge de precios. Se identifican tres tipos de organizaciones: acopiadoras sólo de vainilla verde que venden a Casas de Beneficio; integradas, que realizan el acopio y el beneficiado de la producción de vainilla verde exclusivamente de sus socios; y no integradas, que acopian la producción de sus socios, pero la mayor parte de su abasto corresponde a compras con productores independientes. Las dos últimas organizaciones concentraron en 2010 alrededor del 25 % de la producción nacional, que de acuerdo con los datos reportados por las principales organizaciones y casas de beneficio se estimó 160 t de vainilla verde a nivel nacional.

Su propósito de origen fue la gestión de recursos públicos para el establecimiento de centros de acopio e infraestructura. Sin embargo, estos recursos se ejercieron con bajos niveles de acompañamiento técnico, capacitación y asesoría en materia de buenas prácticas de manufactura, calidad, inocuidad y comercialización. Actualmente las organizaciones económicas atraviesan por una crisis, que se expresa en una reducción en número de socios y en tamaño, un problema de liquidez financiera, escasa capacidad productiva e industrial, y restricciones comerciales.

Por tanto en este apartado se plantea una propuesta para lograr la articulación eficiente de la red de valor de las organizaciones económicas de productores dado que es un elemento clave para impulsar la competitividad de la misma. Su competitividad está dada por: su conocimiento sobre el mercado y demanda específica del consumidor; su red de proveedores de insumos y servicios vía la oferta diversificada y calidad de bienes; y por la oferta de bienes públicos como la inversión en investigación, vías de comunicación, extensionismo, política de crédito, regulación de mercado (Muñoz, 2010).

Un análisis importante de la Red de valor además de entender su estructura, los roles de los actores, el entorno, es el conocimiento o la percepción que estos tienen en torno a la problemática en la que están inmersos, las causas y efectos, así como la visión o alcance que tienen en torno al futuro de la red.

Es importante destacar que seleccionar las políticas y estrategias agroempresariales que se implementarán supone, en consecuencia, definir los problemas que pretenden atenderse y resolverse. La actividad más relevante para el diseño y la implementación de las políticas públicas y de estrategia empresarial radica en la definición de los problemas que serán atendidos en determinadas situaciones (Majone, 1997), pues entender un problema es empezar a resolverlo. De ese ejercicio intelectual, político y económico, depende el curso que seguirá el resto del proceso de las políticas.

El complejo causal corresponde a lo que Majone (1997) llama el núcleo duro de una política dentro de la cual hay tres factores que no deben ignorarse. El primero se refiere a la causalidad del problema que se quiere atender, así como los efectos que provoca su existencia: las causas que, a juicio del analista de políticas y de quien toma las decisiones, lo hayan generado y los efectos o consecuencia que se derivan. El segundo trata la forma en que pretende modificarse el status quo: el punto al que quiere llegarse o si se prefiere, el resultado específico que quiere producirse tras la intervención. Y el tercero considera la argumentación exacta sobre el sentido y el propósito de la política que se está llevando a cabo, a partir de los objetivos y metas que se buscan y que le dan sentido y validez a la intervención.

Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo es definir el complejo causal de la Red de valor vainilla de las organizaciones económicas de productores y en función del mismo definir la estrategia de desarrollo competitivo de la misma.

## **1.2. Materiales y métodos**

Se encuestaron a diez de las organizaciones de productores más importantes, seis de las cuales realizan el proceso de beneficio de vainilla, y cuatro casas de beneficio de las seis existentes en la zona de las seis existentes.

El estudio se basó en la aplicación de dos cuestionarios, uno para organizaciones de productores y otro para casas de beneficio, con cuatro apartados: características socio-económicas, nivel de organización y gestión de conocimiento, percepción de los problemas, y comercialización.

Se aplicaron entrevistas a las autoridades de instituciones gubernamentales encargadas del fomento y apoyo al cultivo de vainilla (Comité Nacional, Sistema Producto), asociaciones civiles (Fundación Produce, Consejo Nacional de Vainilleros CONAVAI) así como a investigadores especialistas (INIFAP, Colegio de Postgraduados, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Veracruzana, Universidad Autónoma Chapingo, Instituto Tecnológico de Tuxtepec, Universidad del Caribe, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec) dado que ellos representan a los actores complementadores dentro de la red.

Se realizó un taller participativo con las productoras integrantes de la organización SuameTitekijtokTonantzin S.P.R. de R.L de C.V. del municipio de Ayotoxco de Guerrero en la Sierra nororiental de Puebla, empleando las herramientas: diagrama de Venn para entender la organización social en la comunidad; la matriz de priorización de problemas a fin de establecer las relaciones causa y efecto de los problemas identificados en la lluvia de ideas; la matriz de necesidades de extensión y asistencia técnica; y el mapa de intercambios que permite describir gráficamente como se realiza el intercambio de conocimientos y comercial (Geilfus, 2002).

Para el análisis del complejo causal se configuró el árbol de problemas el cual es un diagrama en donde las causas se presentan en el nivel inferior y los efectos en el nivel superior. La definición del complejo causal se realiza en función de la priorización de los problemas percibidos por los actores, y del análisis de causa-efecto. El objetivo es definir el problema central que conecta ambos niveles. La labor del analista radica en dar coherencia, dirección y lógica a la lluvia de ideas que proviene de la percepción de los actores involucrados, a fin de construir un complejo causal sustentado que permita definir acciones focalizadas que atiendan las verdaderas causas de los problemas identificados, de tal forma que se logre el éxito de la estrategia de intervención (Muñoz, 2010).

Para la configuración del árbol de problemas se considero la información recabada sobre la percepción de los actores clave que integran la Red de valor mediante la aplicación de encuestas y talleres participativos. Mediante un análisis de relación causal y con apoyo del análisis de involucrados y del entorno se elaboró la estructura del árbol.

Posteriormente se elaboró el árbol de objetivos que busca atender cada uno de los problemas identificados en la Red mediante el árbol de problemas (Ortegón, *et al.*, 2005). La siguiente etapa consiste en el análisis de alternativas para lo cual nos remitimos al nivel inferior de causas en el árbol de problemas. Se realiza una valoración de las alternativas para descartar aquellas que por su escasa viabilidad y factibilidad no sean realizables. Esta fase del método retoma el diagnóstico previamente realizado de la Red asimismo se alimenta de la información generada por el análisis de las mega tendencias, a fin de llegar al planteamiento de alternativas factibles con el objetivo de impulsar la competitividad de la Red de manera sostenible (Ortegón, *et al.*, 2005).

La valoración de factibilidad y viabilidad del árbol de objetivos se realizó a través de la creación de un índice que integra tres componentes de factibilidad y de la viabilidad. La factibilidad se mide en función de tres elementos (Anexo 4):

**Técnico:** Se refiere a la disponibilidad de recursos tecnológicos, infraestructura y conocimiento.

**Económico.** Consiste en la capacidad de contar con los recursos financieros para la realización del proyecto. Liquidez.

**Operacional u organizacional.** Si se cuenta con la estructura institucional para su implementación: especialistas, técnicos, personal administrativo, etc.

Mientras que la viabilidad corresponde al entorno, las condiciones sociales, económicas y políticas propicias para que con los recursos existentes se obtenga el resultado esperado en la implementación de algún proyecto o programa, por lo que se considera tres entornos el social, el económico y el político (Anexo 2). Cada componente fue evaluado empleando la escala Likert de 1 a 5, de menos a más.

Se participó en la Primer Seminario Nacional de Investigación realizada por el Comité Sistema Producto y la Red Nacional de Vainilla en donde se validaron los arboles de problemas y de objetivos.

Finalmente con base a la información sistematizada se configura la Matriz de Marco Lógico (MML) (Ortegón *et al.*, 2005) que contiene la estrategia de intervención, que constituye la tercera fase de la propuesta metodológica, se integra por: el objetivo central (propósito) del proyecto; las acciones que darán solución a los problemas identificados; los indicadores verificables que permitirán medir el impacto de dichas acciones; y los supuestos, considerando el entorno en el que se desarrolla dicha intervención, el cual es determinante para el éxito de la estrategia.

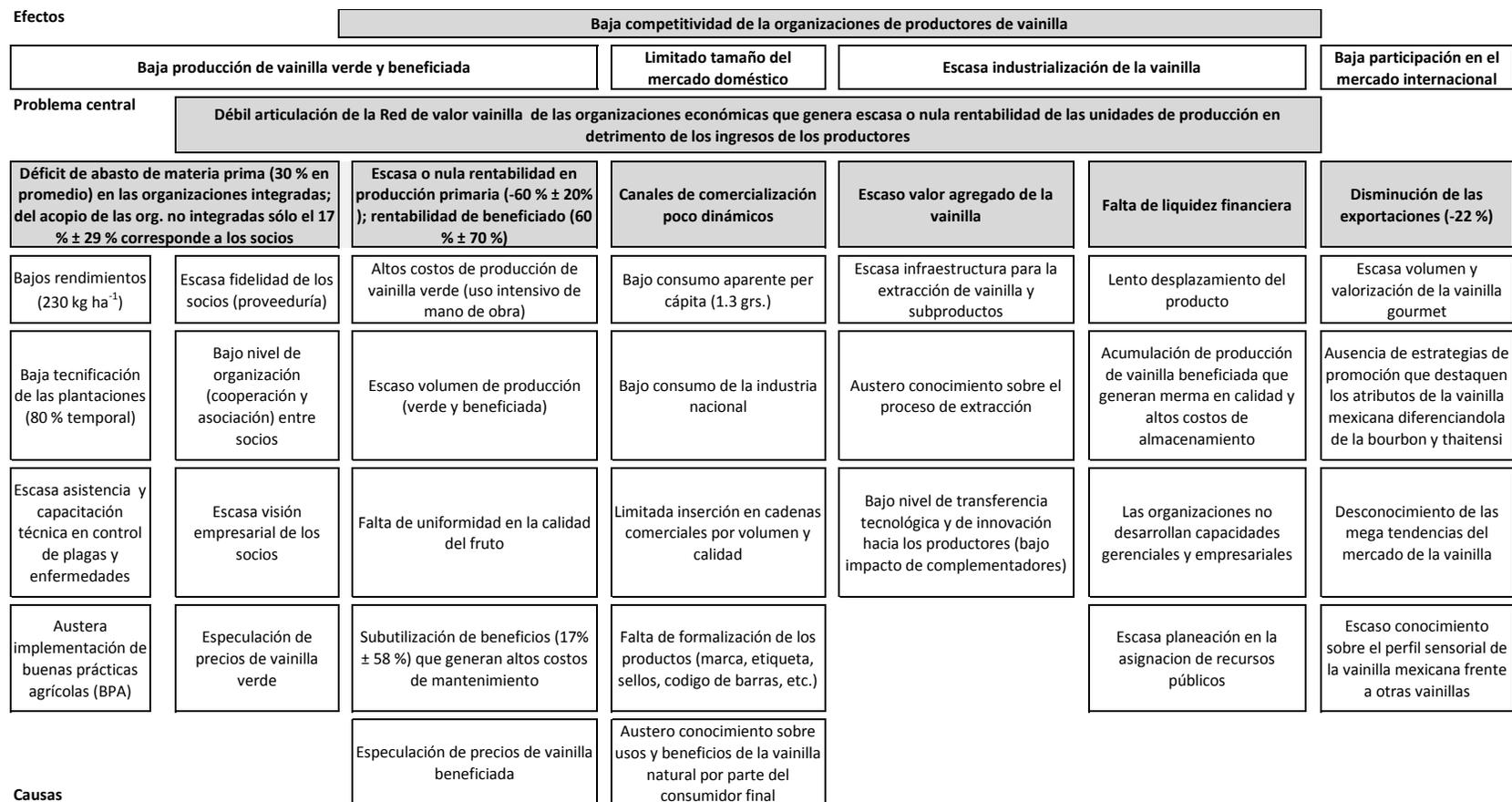
### **1.3.Resultados y discusión**

#### **1.3.1. Análisis del complejo causal de la Red de valor**

El complejo causal indica que el problema central de la Red de valor de las organizaciones económicas de productores es la escasa articulación entre los actores que la integran. Situación que se expresa en una baja producción de vainilla verde y beneficiada, un limitado tamaño de mercado nacional, incipiente industria de vainilla y una baja participación en el mercado internacional, generando una baja competitividad de las organizaciones.

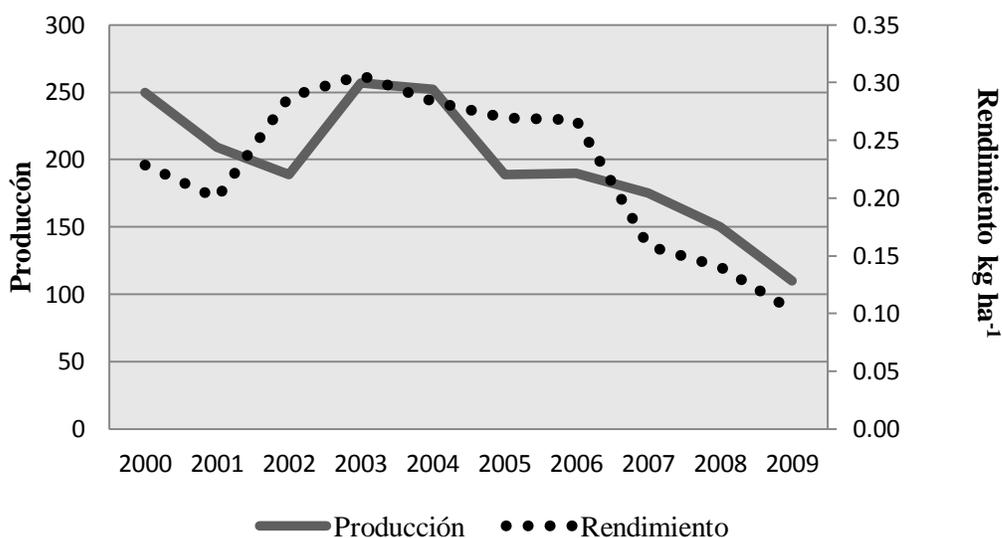
El análisis del árbol de problemas indica que en la parte inferior de la estructura se encuentran las causas que generan el problema central: déficit de abasto de materia prima; escasa o nula rentabilidad; canales de comercialización poco dinámicos; escaso valor agregado de la vainilla; falta de liquidez financiera; austera valorización de la vainilla en el mercado gourmet (Figura 17).

Las organizaciones integradas sólo logran acopiar el 30 % de la producción de sus socios mientras que las no integradas del acopio que realizan sólo entre el 17 % y el 29 % pertenecen a sus socios. Este escaso abasto es resultado de los bajos rendimientos de las plantaciones de los socios que van desde los 210 kg ha<sup>-1</sup> hasta 480 kg ha<sup>-1</sup> (Dato de campo, 2011), y de la baja fidelidad que existe entre los socios que expresa un escaso sentido de pertenencia y cooperación al interior de las organizaciones. Ello se expresa en la disminución en número y tamaño de las organizaciones económicas de productores. Dado que no encuentran condiciones dentro de la sociedad que le permita obtener a los socios un beneficio vía ingresos o insumos al corto plazo, comienzan a vender su producción al comprador que ofrece mejor precio aprovechando la especulación del mismo. Los socios no cuentan con una visión empresarial a mediano plazo.



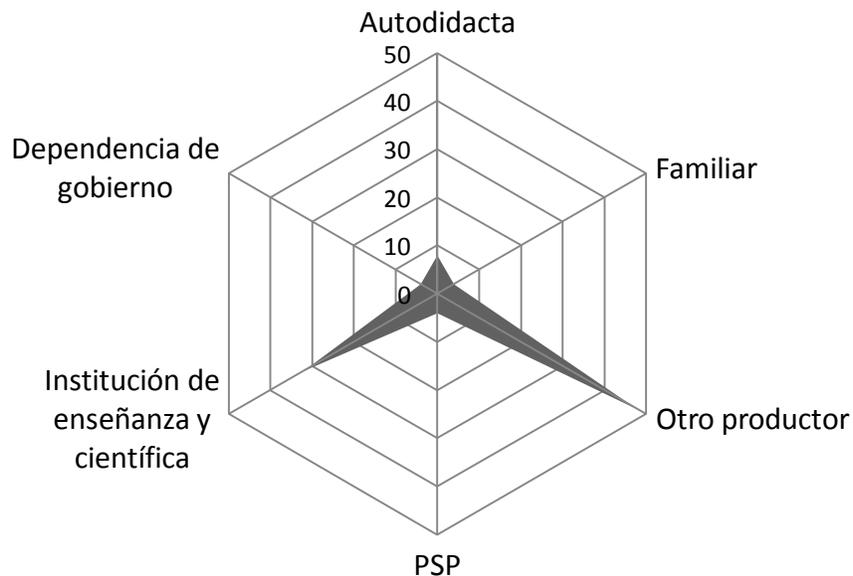
**Figura 17. Árbol de problemas de la Red de valor vainilla de las organizaciones económicas de productores en Puebla y Veracruz**

La disminución de rendimiento con una TCMA de -8.5 % (Figura 18) está asociado a problemas como la escasa tecnificación de las plantaciones, el bajo nivel de acompañamiento en materia de capacitación y asistencia técnico-productiva y la falta de implementación de buenas prácticas.



**Figura 18. Comportamiento de la producción y rendimiento de vainilla verde**

Existe un bajo acompañamiento en materia de transferencia tecnológica e innovación por parte de los actores complementadores, lo cual se ve expresado en la Figura 19 en dónde los productores refieren en un 48 % a otro productor como aquella persona a la que recurre para obtener conocimientos técnicos sobre el cultivo, seguido de las instituciones de enseñanza y centros de investigación con un 32 %.



**Figura 19. Transferencia de conocimiento técnico del cultivo de vainilla**

Otra de las causas que ha generado la caída de la producción de vainilla verde es la escasa o nula rentabilidad de las plantaciones, las cuales registran entre 20 % (con un promedio de producción de 920 kg ha<sup>-1</sup>) y -60% de rentabilidad ( con una producción de 230 kg ha<sup>-1</sup>) lo cual está en función de los altos costos que representa el uso intensivo de mano de obra la cual representa el 70 % de los costos totales y el bajo rendimiento (Barrera *et al.*, 2011) (Cuadro 6).

Existe una falta de uniformidad en calidad del fruto el 45 % en de calidad primera y gourmet y el resto es zacatillo. Cabe destacar que hoy en día la comercialización de vainilla seca destaca principalmente los atributos organolépticos entre ellos la longitud de la vaina, lo cual deja fuera del mercado a un volumen considerable de la producción nacional.

**Cuadro 6. Rentabilidad de los sistemas de producción de vainilla verde**

	<b>Naranja</b>	<b>Pichoco</b>	<b>Acahual</b>	<b>Malla sombra</b>
Producción (kg)	912	1200	300	430
Ingreso (\$/kg)	28	32	40	31
Costo (\$/kg)	23	25	65	86
Ganancia (\$/kg)	5	6.5	-25	-55
Rentabilidad (%)	22	26	-38	-64

Fuente: Datos de campo y CONAVAI, 2010.

<sup>2</sup> Fuente: Datos de CONAVAI, actualizado, 2010.

En el proceso de beneficiado el problema existente radica en la subutilización de la capacidad instalada derivado del bajo acopio de vainilla verde, se tiene un registro del 17 % al 58 %. Lo cual genera altos costos por mantenimiento. Por otro lado, la especulación de precios por parte de los productores restringe su venta debido al encarecimiento de los costos de la industria que demanda la vainilla como insumo, llegando a ser la causa por la cual se importa vainilla a menor precio o se ha sustituido por sintéticos.

Los factores que han restringido el crecimiento del mercado nacional son: los canales de comercialización poco dinámicos de la vainilla, las organizaciones han desarrollado mercados de oportunidad (ferias, exposiciones, etc.) que tienen un desplazamiento lento del producto aunque pueden ser más valorizados sin contar necesariamente con las reglamentaciones de etiqueta (Cuadro 7), código de barras, marca, etc.; un bajo consumo aparente per cápita (1.3 grs.), debido a la falta de conocimiento de la vainilla natural por el consumidor final sobre el uso y los beneficios que ofrece; el bajo consumo de la industria (alimentaria, farmacéutica, repostería) quien sustituye el uso de vainilla seca por extracto el cual esta siendo importado o emplean sintético; el bajo volumen de producción, la falta de formalidad del producto (marca, código de barras, sellos, etc.) limitan la inserción de los productos de las organizaciones en la cadenas comerciales, aunado a que no pueden sostener las condiciones de compra-venta de las mismas.

**Cuadro 7. Caracterización del mercado de vainilla**

	<b>Productos</b>	<b>Mercado</b>	<b>Canales de comercialización</b>	<b>Consumidor</b>	<b>Características</b>
<b>Organizaciones</b>	Artesanías	Local	Galerías, Ferias, Mercados de artesanías	Turista nacional e internacional	Alto valor agregado pero lento desplazamiento de inventarios. Mercados de oportunidad.
	Vainilla beneficiada	Nacional	comercializadores nacionales	empresas comercializadoras de extractos	Ventas esporádicas, bajos volúmenes, alta probabilidad de adulteración.
	Extractos, licores y derivados	Nacional	Tiendas comerciales (cadenas selectas)	consumidor final	Marca posicionada, código de barras, certificaciones, volumen, continuidad, sistema de control de calidad.
<b>Centros de beneficio</b>	Extracto a granel para industria	Nacional	Cosméticos, Repostería, Tacabaleras, Especias.	pequeña y mediana empresa	Precio competitivo, continuidad, sistema de control de calidad.
	Vainilla beneficiada exportación	Internacional	Comercializadoras internacionales, Industria de perfumes y esencias.	Comercializadoras internacionales de extractos y especias	Certificaciones: orgánica, kosher, Fairtrade; calidad organoléptica (gourmet, contenido de vainillina y humedad, tamaño) y atributos sensoriales (perfil aromático).

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de campo, 2011.

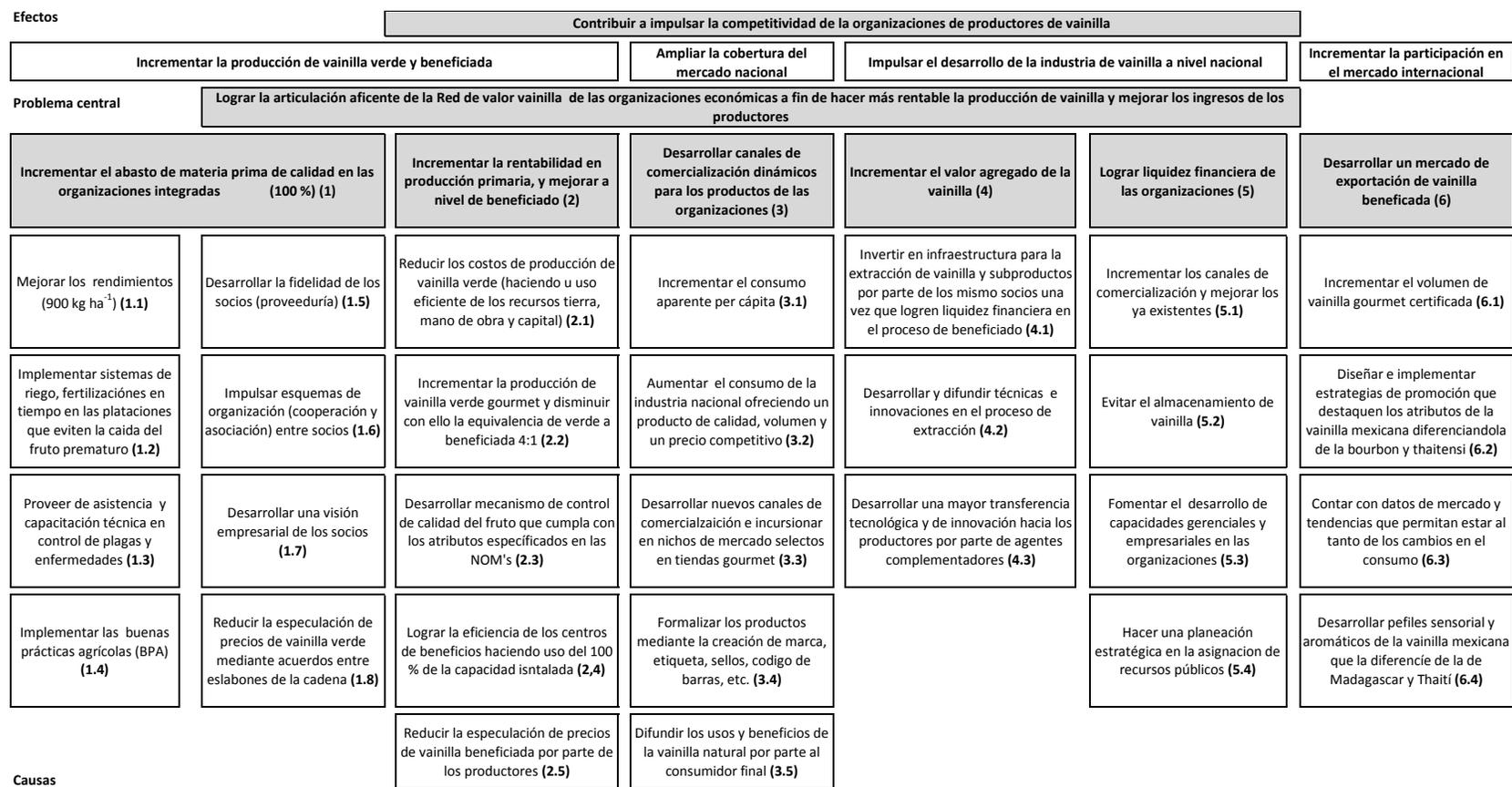
El incipiente desarrollo de la industria de vainilla radica en la escasa infraestructura, conocimiento e innovación para realizar el proceso de extracción y otros subproductos, y se cuenta con una escasa asistencia y transferencia de tecnología e innovación en el ramo. Las organizaciones de productores no cuentan con el financiamiento propio para desarrollar una industria de vainilla, ya que no cuentan con liquidez financiera a causa del lento desplazamiento de sus productos, la acumulación de vainilla de ciclos atrás (tienen el 60% de las 15 t almacenadas en la región), los costos de la subutilización de la infraestructura de beneficio, la escasa capacidad gerencial y empresarial que no les ha permitido hacer una asignación eficiente recursos (Figura 16). Las organizaciones económicas no cuentan con una estructura directiva y administrativa que asigne roles y responsabilidades lo cual genera ineficiencia en la operatividad y por ende incide en términos de productividad y rentabilidad.

La baja participación en el mercado internacional de las organizaciones es resultado de la escasa valorización de sus productos, ya que no cuentan con marca, sellos de certificación, calidad certificada, etc., no cuentan con estrategias de promoción de la vainilla mexicana destacando sus atributos organoléptico y sensoriales.

### **1.3.2. Integración del árbol de objetivos**

De acuerdo con la metodología del Marco Lógico, el árbol de problemas se transforma en el árbol de objetivos (Figura 20) que consiste en que cada problema causa y efecto se convierten en resultados, propósitos y finalidad, que posteriormente se traducirán en acciones focalizadas en la Matriz de Marco Lógico.

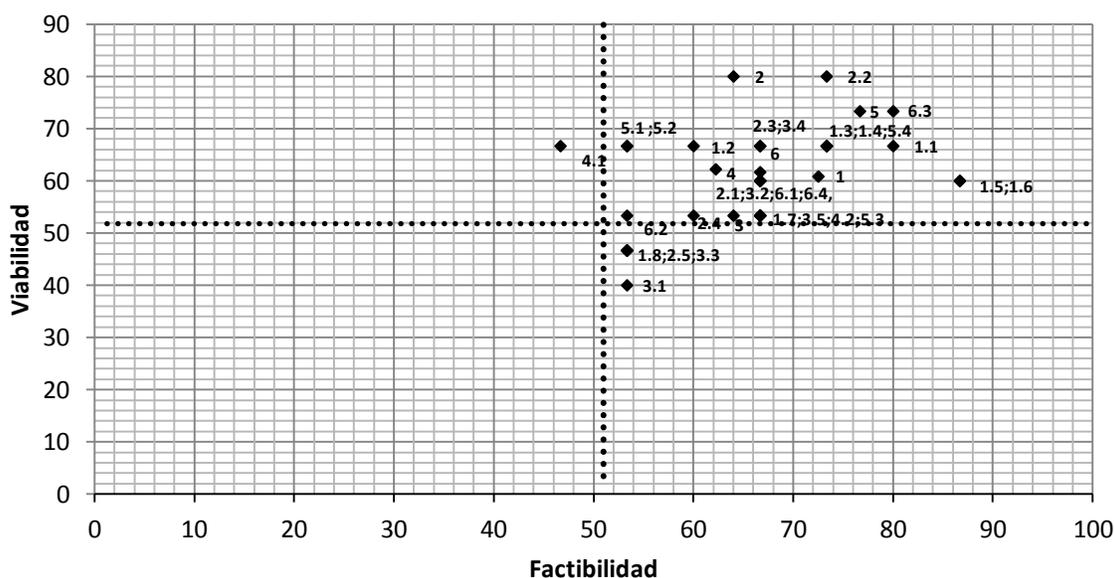
Para llevar a cabo el análisis de objetivos hay cinco pasos básicos: a) Todas las afirmaciones negativas mostradas en el árbol de problemas se tratan como afirmaciones positivas en el árbol de objetivos; b) Todos los “objetivos” son revisados para asegurarse de que éstos son deseables y realísticamente alcanzables dentro de un tiempo aceptable; c) Aquellos objetivos que sean indeseables o no se puedan alcanzar son eliminados; d) Cualquier nuevo(s) objetivo(s) que sean deseables o necesarios para complementar algunos ya existentes podrían ser añadidos al diagrama; e) Las relaciones “medios para alcanzar



**Figura 20. Árbol de objetivos de la Red de valor vainilla de las organizaciones de productores en Puebla y Veracruz**

fines” derivadas de esta manera deben ser concienzudamente examinadas para asegurar la validez, la lógica y la integridad del diagrama; f) Cuando el problema no puede ser fácilmente convertido en afirmaciones positivas (objetivos), esto puede indicar que no se ha hecho una definición muy clara del problema (Muñoz, 2010).

El 95 % de los objetivos expresados en el árbol muestran más del 50 % de viabilidad y factibilidad (Figura 21) lo cual le da validez como insumo para la integración de la Matriz de Marco Lógico (MML) mediante la cual se diseña el Plan Estratégico. Se midió la factibilidad técnica, económica y operacional de cada uno de los objetivos que representan las acciones en una escala de 1 a 5 (de menor a mayor); y la viabilidad se evaluó en función del entorno social, económico y político (Anexo 4).



**Figura 21. Análisis de factibilidad y viabilidad del árbol de objetivos de la Red de valor**

### 1.3.3. Diseño de la estrategia de desarrollo competitivo

La MML se integran por filas, la primera corresponde a la Finalidad, se plantea la visión de lo que se pretende alcanzar en el mediano y largo plazo y se deriva directamente de los efectos que provocan la existencia de un problema central en la red. En la fila del Propósito, se formula el fin de la estrategia y está directamente relacionado con el problema central y a la vez con el objetivo principal. En la fila de los Resultados, se plasman los logros que se

plantean alcanzar en el corto y mediano plazo y se vinculan directamente con el conjunto de las causas principales que dan origen al problema (Cuadro 8). Finalmente, en la fila de Actividades, se relacionan las acciones que se llevarán a cabo para generar los resultados comprometidos (Cuadro 9).

**Cuadro 8. Matriz de Marco Lógico de la Red de valor de las organizaciones de productores de vainilla**

	Indicadores objetivamente verificables	Medios de verificación	Supuestos
<b>Finalidad:</b>			
<b>Incrementar a la competitividad de la Red de valor de las organizaciones de productores</b>	<p>Incremento de producción de vainilla verde en 400 % y beneficiada.</p> <p>Aumento del consumo industrial y aparente per cápita de vainilla (1000 %)</p> <p>Desarrollo industrial de la vainilla</p> <p>Incremento de la participación en la producción mundial (11 %)</p>	<p>Estadísticas nacionales (SIAP-SIACON)</p> <p>Estadísticas del Comité Sistema Producto</p> <p>Estadísticos de exportaciones de Sistema de Información Arancelaria Vía Internet SIAVI-SE</p>	<p>La existencia de organizaciones económicas que perduren</p>
<b>Propósito:</b>			
<b>Hacer eficiente la articulación de la Red de valor de las organizaciones que genere esquemas de cooperación y permita la generación de valor entre los actores que la integran</b>	Nivel de integración vertical Proveedor-Organización económica	<p>Estudio sobre análisis competitivo de la Red de Valor vainilla</p>	Estructura interna sólida de la organización. Fidelidad de los socios, estrechos vínculos de cooperación.
	Grado de generación de valor para el cliente		Conocimiento del mercado y de los segmentos de mercado; definición del mercado y de la propuesta de valor de las empresa.
	Nivel de agregación de valor de los complementadores		Vinculación entre complementadores y las organizaciones económicas de productores.
	Índices de curvas de valor de las organizaciones de productores y sus competidores		Que las empresas competidoras proporcionen información sobre sus estrategia de operación e información de mercado

**Cuadro 8. Matriz de Marco Lógico de la Red de valor de las organizaciones de productores de vainilla (Continuación)**

	Indicadores objetivamente verificables	Medios de verificación	Supuestos
<b>Resultados:</b>			
<b>1. Abasto óptimo de materia prima de calidad en las organizaciones (100%)</b>	Incremento de volumen de producción aportado por los socios	Registros de producción; bitácoras de productores	Se desarrolle un esquema de proveedores por parte de los socios y la directiva a fin de lograr la fidelidad en la venta de la producción.
	Aumento de la superficie cosechada por socio	Bitácoras de productores	
	Incremento del rendimiento por hectárea	Registros de producción; bitácoras de productores	
	Porcentaje de vainilla gourmet	Registros de producción	
	Incremento del número de socios	Lista de socios	
	Porcentaje de incidencia de caída de fruto precoz	Registros de producción; bitácoras de productores; Estimaciones de cosecha	
<b>2. Incrementar la rentabilidad en producción primaria, y mejorar a nivel de beneficiado</b>	Disminución de los costos de producción de vainilla verde (haciendo un uso eficiente de los recursos tierra, mano de obra y capital)	Estudios de rentabilidad (cálculo de costos de producción)	Los socios desarrollen una planeación estratégica que contemple la producción, beneficiado, y comercialización.
	Incremento de producción de vainilla verde gourmet y disminuir con ello la equivalencia de verde a beneficiada 4:1	Registro de producción de vainilla verde y beneficiada (equivalencia)	
	Incremento de ingresos por kilo de vainilla verde	Estudios de rentabilidad (nivel de ingresos)	
	Capacidad instalada utilizada de los centros de beneficio (100 %)	Registros de producción	
	Estabilidad de precios de vainilla beneficiada en el mercado nacional	Precios de venta de vainilla beneficiada	

**Cuadro 8. Matriz de Marco Lógico de la Red de valor de las organizaciones de productores de vainilla (Continuación)**

	Indicadores objetivamente verificables	Medios de verificación	Supuestos
<b>Resultados:</b>			
<b>3. Desarrollo de canales de comercialización dinámicos para los productos de las organizaciones</b>	Incremento del consumo aparente per cápita.	Estadísticos de SIAVI, CONAVAI, SIAP-SIACON, CONAPO. Cálculo del consumo nacional aparente per cápita	Los socios desarrollen una planeación estratégica que contemple la producción, beneficiado, y comercialización. Las organizaciones operen como empresas con una visión y misión definidas para lo cual requieren desarrollar capacidades gerenciales.
	Aumento del consumo de la industria nacional ofreciendo un producto de calidad, volumen y un precio competitivo	Reporte de las empresas sobre su consumo anual de vainilla beneficiada, o los datos referidos por las organizaciones económicas de productores	
	Incremento de puntos de venta a nivel nacional e internacional	Estrategia comercial de las organizaciones económicas de productores	
	No. de productos y subproductos (marca, etiqueta, sellos, código de barras, etc.)	Catálogo de productos de las organizaciones	
<b>4. Agregación de valor de la vainilla</b>	Estandarización de la calidad de la vainilla beneficiada mexicana y del extracto	Análisis organolépticos y microbiológicos respectivamente	Tener acceso a apoyos y/o servicios de actores catalogados como complementadores
	Posicionamiento de marcas nivel nacional e internacional	Estrategia comercial (promoción-plaza)	
<b>5. Liquidez financiera de las organizaciones y desarrollo de capacidad gerencial</b>	Incremento de movimiento de inventarios (venta de la producción anual)	Registro de inventarios	Las empresas deben tener la disposición de desarrollar capacidades gerenciales y administrativas
	Disminución del volumen de almacenamiento de vainilla por ciclo	Registro de inventarios	
	Capital de trabajo para la compra de vainilla verde	Estados financieros	
	Incremento de ganancias por kg de vainilla verde y beneficiada	Corrida financiera	

**Cuadro 8. Matriz de Marco Lógico de la Red de valor de las organizaciones de productores de vainilla (Continuación)**

	Indicadores objetivamente verificables	Medios de verificación	Supuestos
<b>Resultados:</b>			
<b>6. Incremento de las exportaciones de vainilla beneficiada</b>	Aumento del volumen de vainilla beneficiada gourmet certificada	Registros de producción	Considerando que el mercado internacional de vainilla continúe con una tendencia positiva
	Incremento del número de empresas trasnacionales compradoras de vainilla mexicana	Lista de clientes de las organizaciones económicas	
	Definición y valorización de atributos organolépticos y sensoriales reconocidos por el mercado internacional	Análisis organolépticos y microbiológicos respectivamente	
	Precios competitivos en referencia del precio internacional (FOD Madagascar)	Páginas web oficiales; Estados financieros	

**Cuadro 9. Actividades por cada componente de la Matriz de Marco Lógico de la Red de valor**

Actividades	Indicadores de desempeño	Medios de verificación	Supuesto
<b>Para el resultado 1: Abasto óptimo de materia prima de calidad en las organizaciones integradas (100 %)</b>			
Incremento de rendimientos a 900 kg ha <sup>-1</sup> en las plantaciones	Incremento porcentual de la producción por productor y el acopio de la organización	Registros de producción; bitácoras de productores	Se desarrolle un esquema de proveedores por parte de los socios y la directiva a fin de lograr la fidelidad en la venta de la producción.
Implementación de sistema de innovación en manejo para contrarrestar la caída del fruto prematuro (CFP)	Cambios porcentual del volumen de fruto abortado por el fenómeno CFP		
Talleres de capacitación técnica para la prevención y el control de plagas y enfermedades (INIFAP, BUAP)	Cobertura de productores capacitados		
Diseño, difusión e implementación de manuales de buenas prácticas agrícolas (BPA) y de beneficiado (BPB)	Manuales sobre BPA y Buenas prácticas de beneficiado (BPB)		
Desarrollar la fidelidad de los socios (proveeduría)	Incremento del volumen producido y aportado por cada socio		
Impartir cursos sobre cooperación y asociación en las organizaciones de productores(consolidar misión, visión y valores)	Cobertura de productores capacitados		
Desarrollo de capacidades de gestión empresarial en los socios que elimine la actitud cortoplacista de beneficios mediante talleres sobre administración, dirección gerencial y estrategia comercial.	Cobertura de productores capacitados		

**Cuadro 9. Actividades por cada componente de la Matriz de Marco Lógico de la Red de valor (Continuación)**

Actividades	Indicadores de desempeño	Medios de verificación	Supuesto
<b>Para el resultado 1: Abasto óptimo de materia prima de calidad en las organizaciones integradas (100 %)</b>			
Reducir la especulación de precios de vainilla verde mediante acuerdos entre productores y beneficiadores	Acuerdos pactados entre socios y directiva	Registros de producción; bitácoras de productores	Se desarrolle un esquema de proveedores por parte de los socios y la directiva a fin de lograr la fidelidad en la venta de la producción.
El Comité Nacional Sistema Producto debe conformar agentes técnicos transferidores de tecnología e innovaciones en materia técnico-productiva, organizativa y administrativa	No. de técnicos transferidores		
Financiamiento de investigación aplicada en temas técnico-productivos, industriales y de mercado con recursos del Sistema Producto	No. de proyectos apoyados, No. de instituciones académicas y de investigación participantes		
Crear esquemas de autofinanciamiento por parte de las organizaciones (cajas de ahorro, bancos comunitarios)	No. de experiencias exitosas		
Financiamiento propio de la organizaciones económicas de la capacitación administrativa y gerencial	No. de servicios contratados		

**Cuadro 9. Actividades por cada componente de la Matriz de Marco Lógico de la Red de valor (Continuación)**

Actividades	Indicadores de desempeño	Medios de verificación	Supuesto
<b>Para el resultado 2: Incrementar la rentabilidad en producción primaria, y mejorar a nivel de beneficiado</b>			
Reducir los costos de producción de vainilla verde vía mano de obra y compra conjunta e insumos, y uso de fertilizantes y fungicidas orgánicos	Estructura de costos de kilogramo de vainilla verde	Estudios de rentabilidad (cálculo de costos de producción)	Los socios desarrollen una planeación estratégica que contemple la producción, beneficiado, y comercialización.
Incrementar la producción de vainilla verde gourmet mediante la polinización adecuada de número de flores por maceta y adecuada nutrición de la planta (apegándose al Manual de Buenas Prácticas)	Porcentaje de prendimiento de flores	Bitácoras de productores	
Desarrollar mecanismo de control de calidad del fruto en verde y beneficiado que cumpla con los atributos especificados en las NOM's	No. de certificaciones obtenidas	Registros de producción; bitácoras de productores	
Uniformizar las técnicas de beneficiado en la región	Manuales de BPB	Manual de BPB	
Lograr la eficiencia de los centros de beneficios haciendo uso del 100 % de la capacidad instalada.	Capacidad instalada utilizada	Registros de producción	
Reducir la especulación de precios de vainilla beneficiada por parte de los productores	Acuerdos pactados entre socios y directiva	Registro de ventas	
Hacer uso alternativo de las instalaciones del beneficiado, realizando otras actividades agrícolas (procesamiento de otros cultivos como la pimienta) y complementarias (talleres, cursos, recorridos de turistas)	Ingresos obtenidos por el alquiler o utilización de las instalaciones para la realización de otras actividades	Registro de ingresos	

**Cuadro 9. Actividades por cada componente de la Matriz de Marco Lógico de la Red de valor (Continuación)**

Actividades	Indicadores de desempeño	Medios de verificación	Supuesto
<b>Para el resultado 3: Desarrollo de canales de comercialización dinámicos para los productos de las organizaciones</b>			
Difundir los usos y beneficios de la vainilla natural en el consumidor final	No. de folletos, videos, spots, etc.	Folletos, videos, spots	Los socios desarrollen una planeación estratégica que contemple la producción, beneficiado, y comercialización. Las organizaciones operen como empresas con una visión y misión definidas para lo cual requieren de desarrollar capacidades gerenciales.
Incrementar el consumo per cápita incrementando los puntos de venta e introducir el producto a precios accesible	Consumo aparente per cápita anual	Registro de ventas	
Ofrecer a la industria nacional vainilla de calidad y a precios competitivos y con entregas constantes	Precios de vainilla beneficiada en relación a los precios de la vainilla importada	Registro de ventas	
Vender a la industria nacional extracto a granel de acuerdo al nivel de concentración que requiere	Volumen de extracto vendido a la industria	Registro de ventas	
Formalizar los productos mediante la creación de marca, etiqueta, sellos, código de barras, etc.	No. de productos formalizados	Catalogo de productos	
Difundir los usos y beneficios de la vainilla natural en el consumidor final a través de medio como spots en televisión y radio.	No. de spots, cobertura de los medios de comunicación	Anuncio, reportajes, spots	
Desarrollar eventos culturales (ruta de vainilla, ferias, Cumbre Tajín, carnavales, etc.) en la región en dónde se promociones la denominación de origen	No. de eventos realizados en el año y la cobertura (local, regional o nacional)	Memorias, videos, fotografías, promos	

**Cuadro 9. Actividades por cada componente de la Matriz de Marco Lógico de la Red de valor (Continuación)**

Actividades	Indicadores de desempeño	Medios de verificación	Supuesto
<b>Para el resultado 4: Agregación de Valor de la vainilla</b>			
Elaboración de subproductos artesanías, extractos artesanales, licores, helados, artículos de perfumería tales como jabones, geles, esencias, shapoos.	No. de subproductos elaborados	Catalogo de productos	Tener acceso a apoyos y/o servicios de actores catalogados como complementadores
Hacer alianzas con otros productos de la región que cuenten con denominación de origen y se elaboren subproductos con alto valor agregado	No. de productos elaborados apartir de las alianzas		
Obtener certificaciones de segmentos de mercado como Orgánico, Kosher, Faire Trade, etc.	No. de productos certificados		
Elaborar extractos que cumplan los requerimientos microbiológicos especificados en las NOM y precios competitivos para venta a la industria nacional	Extracto certificado		

**Cuadro 9. Actividades por cada componente de la Matriz de Marco Lógico de la Red de valor (Continuación)**

Actividades	Indicadores de desempeño	Medios de verificación	Supuesto
<b>Para el resultado 5: Liquidez financiera de las organizaciones y desarrollo de capacidad gerencial</b>			
Crear canales de comercialización dinámicos a través de la venta de productos más asequibles para el consumidor (polvo, molida o en vaina) en puntos de venta más cercanos al consumidor final (cafeterías, tiendas gourmet, tiendas de productos artesanales, etc.)	No. de puntos de venta	Estrategia comercial	Las empresas deben tener la disposición de desarrollar capacidades gerenciales y administrativas
Evitar el almacenamiento de vainilla movilizándolo los inventarios hacia la elaboración de subproductos	Volúmenes de inventarios	Relación de inventarios	
Desarrollar capacidades gerenciales y empresariales en las organizaciones a fin de que puedan contar con un control financiero, administrativo, productivo, y comercial.	No. de talleres realizados	Formación gerencial del personal acargo dentro de la organización	
Elaborar una planeación estratégica para la asignación eficiente de recursos públicos	Proyecto de planeación estratégica	Proyecto de planeación estratégica	

**Cuadro 9. Actividades por cada componente de la Matriz de Marco Lógico de la Red de valor**

Actividades	Indicadores de desempeño	Medios de verificación	Supuesto
<b>Para el resultado 6: Incremento de las exportaciones de vainilla beneficiada</b>			
Estrategias de promoción que destaquen los atributos de la vainilla mexicana diferenciándola de la bourbon y thaitensi	No. de promociones	Videos, folletos,	Considerando que el mercado internacional de vainilla continúe con una tendencia positiva
Contar con datos de mercado y tendencias que permitan estar al tanto de los cambios en el consumo	Incremento de consumo de la industria, consumidor final; aumento de la producción mundial; gama de productos comercializados; empresas comercializadoras;	Estudios de mercado	
Desarrollar perfiles sensorial y aromáticos de la vainilla mexicana que la diferencie de la de Madagascar y Thaití	Documentos que definan el perfil sensorial y aromático de la vainilla	Análisis de perfil aromático y sensorial	

La MML integra las acciones que deben realizarse para cumplir el propósito y los resultados previstos en el árbol de objetivos. No obstante, los resultados indican que la mayor parte de las actividades son viables y factibles de ejecutar, es necesario definir los indicadores que permitirán evaluar el logro de las mismas, así como los medios de verificación (Cuadro 10).

Considerando la Figura 20, los objetivos con mayor viabilidad y factibilidad son el 2.2, 5, y 6.3 referentes al incremento de la producción de vainilla verde gourmet, el logro de liquidez financiera, y contar con datos de mercado y tendencias que permitan estar al tanto de los cambios en el consumo, respectivamente. Sin embargo, la priorización de las actividades tiene que ver no sólo con los elementos evaluados sino con los que permitan comenzar a avanzar en la solución de problemas de mayor urgencia.

Por tanto, se puede decir que las actividades a desarrollar en primera instancia deben de ser las correspondientes a incrementar la producción de vainilla verde y por ende beneficiada. Por ello se deben atenderse los problemas de transferencia de tecnología e innovación que tienen una incidencia en el rendimiento de las plantaciones, así como la parte organizacional ya que de ella depende en gran parte la consolidación de las organizaciones económicas. Este fortalecimiento de la estructura interna de las organizaciones le permitirá mejorar su esquema de proveeduría, su capacidad productiva, gerencial, industrial, y comercial.

Otro aspecto que debe atenderse paralelamente es la comercialización a fin de definir el mercado objetivo de las organizaciones en función de las capacidades de cada organización económica.

#### **1.4. Conclusiones**

El complejo causal de la Red de valor vainilla estriba en la débil articulación de las organizaciones económicas con los actores que la integran lo cual genera escasa competitividad de las mismas que se expresa en una reducción de la producción de vainilla verde y beneficiada, limitado tamaño de mercado nacional, incipiente industria de vainilla, y baja participación en el mercado externo.

La escasa articulación es resultado de la débil vinculación de las organizaciones con sus proveedores que les genera un desabasto de materia prima y de baja calidad. Una escasa o nula rentabilidad de la producción en verde y beneficiada, canales de comercialización poco dinámicos, falta de liquidez financiera, y limitado mercado externo.

Las organizaciones no han podido vincular los trabajos de los complementadores a fin de solventar los problemas técnico-productivos, organizacionales, gerenciales y comerciales que experimentan debido a la falta de conocimiento, escaso financiamiento, o falta planeación a fin de desarrollar acciones conjuntas.

En relación a los competidores, las organizaciones cuentan con información asimétrica del mercado, existen brechas tecnológicas, productivas, y gerenciales que restringe su incursión en canales de comercialización dinámicos.

Finalmente dado que las organizaciones carecen de información respecto a los segmentos y tendencias de mercado, es necesario que definan su modelo de negocios y su propuesta de valor a fin de lograr articular eficientemente su Red y lograr con ello mejorar la rentabilidad de su actividad, mejorar sus ingresos y contribuir a su desarrollo competitivo.

## Capítulo 5. Discusión de resultados

### 5.1. Alcances de la investigación

Los resultados de la presente investigación indican que la propuesta metodológica tiene viabilidad para ser aplicada en análisis de competitividad de redes de valor agroindustriales. Lo cual corrobora la hipótesis ( $H_1$ ) que plantea que para el logro del análisis y diseño de estrategia de la Red de valor vainilla se requiere de un diagnóstico de la misma complementado con el estudio de impacto de las mega tendencias, haciendo uso de los métodos de análisis como el Marco Lógico, los modelos de negocios y el análisis prospectivo.

Si bien el Marco Lógico esta integrado por una quinta etapa correspondiente a la implementación, los objetivos de la investigación se centraron hasta la configuración de una propuesta de desarrollo competitivo. La ejecución de la misma es competencia de cada uno de los actores que integran la Red, para lo cual se requiere de una validación de la Matriz de Marco Lógico, a fin de establecer los compromisos de acuerdo a los mandatos de cada actor.

Posterior a la validación de los objetivos y las acciones plateados es necesario priorizarlos dado que resultado poco factible iniciar con todas la acciones. Por lo que también debe considerarse la integración de una calendarización de actividades, asignando tiempo y costo de las mismas.

La aplicación de la metodología propuesta dio como resultado el análisis de la posición competitiva de las organizaciones económicas de productores. Lo cual constituye el diagnóstico de la Red de valor complementada con el análisis del impacto de las mega tendencias. Este estudio permitió definir tres alternativas posibles para las organizaciones de productores en función de su capacidad productiva, industrial, gerencial, organizacional y comercial.

Los resultados indican que la alternativa con mayor viabilidad y factibilidad de las organizaciones de productores integradas y no integradas consiste en fortalecer su proceso

de producción de vainilla beneficiada mediante la agregación de valor en producto a fin de colocarse en segmentos de mercado dinámicos. Para lo cual se diseñó una Matriz de Marco Lógico en dónde se definieron las actividades ha desarrollar con el propósito de mejorar la articulación de la Red de valor de las organizaciones y con ello incrementar su competitividad.

## **5.2. Aporte metodológico**

Se realizó una revisión de metodologías propuestas por diferentes organismos internacionales para analizar los sistemas agroindustriales, agroalimentarios y cadenas productivas identificándose una serie de limitantes derivadas del análisis lineal de los sistemas agroindustriales.

El enfoque de red de valor involucra un análisis en dos momentos, del estado actual y su posición competitiva que se determina considerando las mega tendencias. Este análisis genera los insumos necesarios para identificar la problemática que presenta la red de valor y con ello definir las alternativas y por tanto las acciones a emprender para corregir la situación no deseada.

Sin embargo, la Red de valor en sí misma no provee de las herramientas metodológicas para su análisis por lo cual se recurrió a determinar las mismas. Se identificó el análisis de involucrados como un método adecuado para analizar a los actores que integra la red, para ello se empleó un estudio comparativo entre las organizaciones económicas de productores y sus competidores, definiendo indicadores como: nivel de abasto, capacidad productiva y comercial, calidad, mercadotecnia.

El análisis de involucrados se complementó con el modelo de negocios y el método prospectivo de creación de escenarios, para analizar las brechas existentes entre las organizaciones de productores y sus competidores, para analizar a los clientes y para definir las alternativas posibles que tiene dichas organizaciones para perdurar en el mercado.

El aporte metodológico se centra en proponer herramientas para analizar la red de valor agroindustrial de la vainilla, que incorpora un diagnóstico de la misma, la definición de su complejo causal y la estrategia de intervención a fin de impulsar su competitividad.

Un elemento importante es la integración del complejo causal, el cual se fundamenta en información recabada directamente de los actores involucrados, y que combinada con el *expertis* del analista permite establecer una relación causa-efecto de los problemas. Lo cual hace posible ir a los orígenes, y priorizarlos.

Cabe destacar que la metodología propuesta pudo desarrollarse en su totalidad. Sin embargo, es un trabajo mejorable, en el sentido en que pueden emplearse otros métodos de análisis para el estudio, por ejemplo, para las mega tendencias pudo haberse aplicado el modelo CANVAS (Osterwalder, 2004) u otras técnicas del método prospectivo. No obstante, los métodos aquí expuestos permitieron llegar a propuestas de acción para dar solución a los problemas identificados. Es decir, la metodología propuesta puede ser aplicable para el análisis de otras redes de valor.

Entre las limitaciones del trabajo se puede señalar la información poco precisa de los volúmenes de vainilla que consumen la industria nacional. Sólo se obtuvo información proporcionada por las mismas organizaciones y algunas casas de beneficio. La mayoría de las empresas que se tienen registradas como consumidoras de vainilla natural se negaron a dar información al respecto.

Asimismo, las organizaciones económicas tienen un escaso registro de su acopio, volúmenes de procesamiento de sus socios que dificultaban los cálculos, por lo cual se consideró el tomar promedios de las variables a considerar en la medición de capacidad productiva y de procesamiento (beneficiada).

Otra limitante del análisis consistió en la inconsistencia de las estadísticas de producción y superficie a nivel nacional e internacional de vainilla verde y beneficiada, cuya fuente son sistemas de información estadística de organismos internacionales (FAO, EUROSTAT) y dependencias de gobierno nacionales (SIACON-SAGARPA, SIAVI-Secretaría de Economía, CONAVAI).

### **5.3. Conclusiones**

Los resultados indican que la Red de valor de las organizaciones económicas se encuentran en una posición competitiva endeble que se refleja en una escasa articulación entre sus

proveedores, clientes, complementadores y competidores que genera una baja o nula rentabilidad de la actividad productiva en detrimento de los socios y por ende una baja competitividad de las organizaciones. Esta escasa competitividad se expresa en la baja producción nacional, limitado tamaño de mercado doméstico, incipiente industria de vainilla, baja participación en el mercado internacional.

La deficiente articulación de la Red de valor de las organizaciones económicas es resultado de un déficit de abasto de vainilla verde y producción de vainilla beneficiada, escasa o nula rentabilidad de la fase productiva primaria y baja rentabilidad de la fase de beneficiado, canales de comercialización poco dinámicos, escaso valor agregado de la vainilla, falta de liquidez financiera y falta de mercado externo.

Considerando los problemas estructurales que presentan las organizaciones económicas aunado a las tendencias del mercado y las condiciones del entorno nacional, la alternativa con mayor factibilidad que engloba la viabilidad técnica, aceptación de los actores, financiamiento requerido, capacidad institucional y costo-beneficio corresponde al acopio de vainilla verde y venta a casas de beneficiado, seguida con la venta de vainilla beneficiada a empresa trasnacionales mediante la diferenciación de su producto.

Estas organizaciones atraviesan por una crisis financiera y asociativa debido a su bajo nivel de cooperación y fidelidad entre sus socios, falta capacidad gerencial y administrativa, escasa visión empresarial y comercial, que le generado una perdida de rentabilidad haciéndola caer en una falta de liquidez financiera y algunas de ellas en la inoperatividad en detrimento de sus socios.

Las organizaciones económicas enfrentan el reto de consolidar su red de abasto con sus socios mejorando las condiciones de rentabilidad de la actividad productiva, establecer vinculación con los actores complementadores particularmente con los transferidores de tecnología e innovación y los de valor agregado a fin poder valorizar más su producto; definir una propuesta de valor que defina el mercado en el cual incursionaran; y conocer las mega tendencias y los modelos de negocios de sus competidores a fin de diseñar una estrategia de comercialización que les permitan entrar mercados más dinámicos.

Para el logro de la inserción de las organizaciones de productores de vainilla en los mercados dinámicos deben profesionalizar sus aparatos administrativos, mejorar sus esquemas de control de calidad y de distribución de costos y beneficios entre los socios y fortalecer sus mecanismos de comunicaciones internos y externos, con liderazgo proactivo y visión a futuro. También deben interactuar mejor con sus complementadores para lograr una proveeduría de información en aspectos técnico-productivos, financieros, administrativos y comerciales, y de acceso a recursos financieros para operar de manera sustentable. En síntesis el reto de las organizaciones no es de contar con más activos, es de fortalecer sus capacidades y las de sus socios, para valorizar realmente los activos con los que cuentan actualmente.

Estas conclusiones se sustentan en las percepciones, intereses y acciones de los actores que integran la red de valor vainilla, las cuales fueron socializadas y retroalimentadas en reuniones y foros, por lo que expresan en gran medida las necesidades y problemas que experimentan y la situación que presenta el cultivo en la región.

Sin embargo, los resultados que se presentan generan polémica en términos políticos, debido a que la asimetría de información y a la escasa articulación entre los actores desembocan en propuestas individualistas y contrarias, que no consideran la dinámica del mercado de vainilla nacional y los problemas que enfrenta el cultivo. Es decir, provocan un divisionismo y oportunismo de algunos actores del gremio en detrimento de la producción y competitividad e la vainilla mexicana.

Por lo tanto, la implementación de la estrategia propuesta estará supeditada al compromiso de cada uno de los actores, reconociendo sus capacidades de decisión y acción, y en función de ello definir su posición dentro de la red. Particularmente las organizaciones de productores, quienes enfrentan diversos retos que limitan su inserción en el mercado haciendo poco atractiva la producción de vainilla debido a su baja o nula rentabilidad.

El futuro de la vainilla en México depende del logro de la articulación entre los actores de la red de valor. Tienen un objetivo común que es hacer de la vainilla un negocio rentable por lo que deben buscar mecanismos de asociación y cooperación que den solución a los problemas que presenta el sistema agroindustrial principalmente por las tendencias del

mercado y la competencia avasalladora de empresas trasnacionales que operan como un oligopolio.

#### **5.4. Perspectivas de investigación**

Del estudio se desprende distintas líneas de investigación potenciales de ser abordadas dentro de la red de valor. Una de las áreas poco trabajadas es la correspondiente al mercado y comercialización. Es necesario desarrollar estudios especializados sobre la demanda de vainilla (volúmenes, tipo de producto o subproducto, precios) industrial y de consumidor final, caracterizar el mercado nacional (clientes) y determinar los segmentos de mercado potenciales para la vainilla mexicana.

Otra línea importante corresponde al desarrollo de las organizaciones económicas de pequeños productores de cultivos no tradicionales, con alto valor agregado (denominación de origen, orgánico, reúne conocimiento tradicional indígena, etc.) pero con un mercado diferenciado, selecto y altamente competido. Existe una necesidad por definir nuevas mecanismos de inserción de los pequeños productores de zonas marginadas en los mercados dinámicos.

Otra investigación que puede derivarse estriba en un análisis de la red de redes de valor que integran al Comité Nacional Sistema Producto a fin de poder integrar un Plan Rector que contemple las necesidades de los actores involucrados, y por tanto atienda los problemas prioritarios de la cadena productiva a nivel nacional.

Finalmente, se propone continuar mejorando el planteamiento metodológico para el análisis de las redes agroindustriales con el fin de obtener resultados más precisos que generen los insumos necesarios para platear una estrategia para impulsar la competitividad de la redes de valor.

## Literatura citada

- Alconero R, E.G. Stone and J.R. Cairns. 1973. Intensive cultivation of vanilla in Uganda. *Agronomy Journal*. 65: 44-46.
- Amit Raphael y C. Zott. 2001. Value Creation in E-Business. *Strategic Management Journal*. Vol. 22, No. 6/7, Special Issue: Strategic Entrepreneurship: Entrepreneurial Strategies for Wealth Creation (Jun. – Jul.), p. 493-520.
- Barrera R. A., J. L. Jaramillo V., S. Escobedo G., y E. Herrera C. 2011. Rentabilidad y competitividad de los sistemas de producción de vainilla (*Vanilla planifolia* J.) en la región del Totonacapan. *Agrociencia*. México. No.45. p. 625-638.
- Barrera R. A., J. L. Jaramillo V., S. Escobedo G., y E. Herrera C. 2011. Rentabilidad y competitividad de los sistemas de producción de vainilla (*Vanilla planifolia* J.) en la región del Totonacapan. *Agrociencia*. México. No.45. p. 625-638.
- Barrera, R. A., J.L. Jaramillo V. y B.E. Herrera C. 2010. Competitividad de la vainilla en la región del Totonacapan, México. Editorial Lambert Academic Publishing. Alemania.
- Bovet, David y Joseph, Martha. Value Nets. *Breaking the Supply Chain to Unlock Hidden Profits*. Wiley, 2000).
- Brandenburger A. M. y W. S. Harborne. 1996. Value-based business strategy. *Journal of Economics and Management Strategy*. Vol.5. No. 1. p. 5-24.
- Casadesus-Masanell R. 2004. Dinámica competitiva y modelos de negocios. *Universia Business Review*. Cuarto trimestre. No. 4. Grupo Recoletas Comunicación. Madrid. España. p. 8-12.
- Casadesus-Masanell, R. y Ricart J.E. 2007. Competing through Business Models. IESE Business School.
- Cuevas R. V., J.A. Espinosa G., G. Moctezuma L., J.L. Jolalpa B., F. Romero S., A. Vélez I., A.B. Flores M., y R. Vázquez G. 2007. La cadena agroalimentaria de leche de vaca en el Estado de Hidalgo: Diagnóstico y prospección al año 2020. Libro técnico No. 2. Instituto nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) / Fundación Hidalgo Produce A.C. 194 pp.

Daniel M. Joel, James C. French, Nicoletta Graft, Galina Kourteva, Richard A. Dixon and Daphna Havkin Frenkel. 2003. A hairy tissue produces vanillin. *Israel Journal of Plant Sciences* Vol. 5. pp. 157–159

Deanne Bythrow Jenna. 2005. *Vanilla as a Medicinal Plant*. Elsevier. 3 pp.

Dignum Mark J.W., J. Kerler, R. Verpoorte. 2002. Vanilla curing under laboratory conditions. *Food Chemistry*. (79):165–171.

Durstewitz P. y G. Escobar. 2006. La vinculación de los pequeños productores rurales a los mercados. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP). 34 pp.

Esser K., W. Hillebrand, D. Messner, y J. Meyer-Stamer. 1996. Competitividad sistémica: Nuevo desafío a las empresas y a la política. *Revista de la CEPAL*. No. 59. Santiago, Chile. p. 39 – 52.

Fajnzylber F. 1994. La CEPAL y el neoliberalismo: entrevista a Fernando Fajnzylber. *Revista CEPAL*. Santiago, Chile. No. 52. p. 207-209.

Fine C., R. Vardan, R. Pethick, y J. El-Hout. 2002. Respuesta rápida. *Revista Gestión de Negocios*, Vol 2, No. 4. Buenos Aires, Argentina. 8 pp.

Gázquez A. J. C. y M. Sánchez. 2010. Poder competitivo, preferencias del consumidor y posición competitiva. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 19, núm. 1. pp. 165-184.

Geilfus F. 2002. 80 herramientas para el desarrollo participativo. Diagnóstico, Planificación, Monitoreo y Evaluación. C.R.: IICA, San José. 217 p.

Godet M., R. Monti, F. Meunier, y F. Roubelat. 2000. La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. Problemas y métodos. Cuaderno 5. Cuarta edición. Laboratoire d' Investigation Prospective et Stratégique (LIPS) Francia / Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia (Prospektiker) España. 109 pp.

Herrera D. 1999. Instrumentos metodológicos de apoyo a la reconversión productiva. Serie cadenas y Diálogo para la Acción. San José. C.R: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). P. 108

Hobbs, J.E., Cooney, A. and Fulton, M. 2000 Value chains in the Agri-food sector: What are they? How they work? Are they for me?. University of Saskatchewan, Saskatoon, Canada. 32 p. <http://www.unescap.org/stat/data/syb2009/ESCAP-SYB2009.pdf>

- Ivasnchenko N. S. y K.E. Papenkova. 2007. Determination of factors of the competitive position of a company manufacturing chemical fibres. *Ii Fibre Chemistry*. Vol. 39. No.4. p. 304-307.
- Kaplinsky, R. 2000 Globalisation and une qualisation: what can be learned from value chain analysis? *Journal of Development Studies*, 37(2): 117-146
- La Gra J. 1993. Una metodología de evaluación de cadenas agro-alimenticias para la identificación de problemas y proyectos. IICA, la Oficina de la Asociación de Naciones del Sureste Asiático (ASEAN) para el Manejo de Alimentos (AFHB), y el Instituto para la Post-Cosecha de Productos Perecederos (PIP). 171 pp.
- Layadi A., N. Faysse, y Dumora C. 2011. *Cahiers Agricultures*, vol. 20, no. 5. doi: 10.1684/agr.2011.0511
- Lazarini, S.G., Chaddad, F.R. and Cook, M.L. 2001 Integrating supply chain and network analyses: the study of net chains. *Journal Chain and Network Science*, 1(1): 7-17
- Levitt T, 2004. La miopía del marketing. *Harvard Business Review*, 12 p.
- López P. M. G., M. Muñoz R., J. A. Leos R., F. Cervantes E. 2010. Innovación en valor en la industria cárnica bovina mexicana: estrategias que adoptan los líderes de mercado. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*. (4):417-432.
- Lundy M., M.V. Gottret, W. Cifuentes, C. F. Osterga y R. Best. 2004. Diseño de estrategias para elevar la competitividad de las cadenas productivas con productores de pequeña escala. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). Colombia. 90 pp.
- Majone, G. 1997. Evidencia, argumentación y persuasión en la formulación de políticas. Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública. Fondo de Cultura Económica. México.
- Manceau M. 2007. La vanilla en 2006. Association Internationales de la Vanille. Ministère de l' Economie des Finances et de l' Emploi. 12 pp.
- McEarchern W.A. 1998. Economía. International Thomson Editores. Cuarta edición. 844 pp.
- Medina V. J. y E. Ortégón. 2006. Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe. Series manuales No. 51. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago, Chile. 438 pp.

- Muñoz M. y H. Santoyo. 1996. Visión y misión agroempresarial. Competencia y cooperación en el medio rural. Segunda edición. Universidad Autónoma Chapingo/ CIESTAAM. 281 pp.
- Muñoz R. M. 2010. Identificación de problemas y oportunidades en las redes de valor agroindustriales. En Del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural. Aguilar A. J., J. R. Altamirano C., y R. Rendón M. (coord.). CIESTAAM-UACH. México. P. 103-168.
- Mutis J. y J.E. Ricart. 2008. Innovación en modelos de negocio: La base de la pirámide como campo de experimentación. *Universia Business Review*. Segundo trimestre. 18 p.
- Nalebuff B. J. y A. M. Branderburger. 1996. Coopetencia. Harvard Business School Press 3ª Reimp. Bogotá, Colombia.
- Naturland. 2000. Agricultura orgánica en el Trópico y Subtrópico. Guía de cultivo de vainilla. Alemania. 18 pp.
- NMX-FF-074-1996-SCFI productos alimenticios no industrializados para consumo humano- especias y condimentos- entera y en estado seco- vainilla (*Vanilla fragans* Salisbury Ames o *Vanilla planifolia* Andrews)- especificaciones.
- NOM-182-SCFI-2011. Vainilla de Papantla, extractos y derivados-Especificaciones, información comercial y métodos de ensayo (prueba),
- Ortegón E., J. F. Pacheco, y A. Prieto. 2005. Metodología del Marco Lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Series manuales No. 42. ILPES-CEPAL. Santiago, Chile. 124 pp.
- Ortegón E., J. F. Pacheco, y A. Prieto. 2005. Metodología del Marco Lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Series manuales No. 42. ILPES-CEPAL. Santiago, Chile. 124 pp.
- Osterwalder A. 2004. The Business Model Ontology - A Proposition In A Design Science Approach. PhD thesis University of Lausanne. 172 pp. Disponible en [http://www.hec.unil.ch/aosterwa/PhD/Osterwalder\\_PhD\\_BM\\_Ontology.pdf](http://www.hec.unil.ch/aosterwa/PhD/Osterwalder_PhD_BM_Ontology.pdf)
- Parkin, M. 2010. Microeconomía. Pearson educación. México. 541 p.
- Pérez-Silva A., Odoux E., Brat P., Ribeyre F., G. Rodriguez-Jimenes, V. Robles-Olvera , M. A. García-Alvarado and Z. Günata. 2006. GC-MS and GC-olfactometry analysis of aroma compounds in a representative organic aroma extract from cured vanilla (*Vanilla planifolia*G. Jackson) beans. *FoodChemistry*, 99:728-735.

Pinto, J. P. 2008. Las herramientas de la prospectiva estratégica: usos, abusos y limitaciones Cuadernos de Administración, núm. 40, julio-diciembre. Universidad del Valle Colombia. pp. 47-56.

Porter M. E. 2002. Ventaja Competitiva. CECSA. Primera Edición. México. 556 p.

Porter, M.E. 2007. Las ventajas competitivas de las naciones. Harvard Business Review. Vol. 85. No. 11. p. 69-95

Porter, M.E. 1996. ¿Qué es la estrategia? Harvard Business Review. Vol. 74. No. 6. P. 61-78.

Prahalad C.K. y V. Ramaswamy. 2002. La co-creación de valor, Revista Gestión de Negocios, Vol. 2, No. 5. Buenos Aires, Argentina. 8 pp.

Ramírez, E; Pino, R; Escobar, G; Quiroz, O; Ruiz, R; Sarmiento, LD; Echeverría, JA. 2006. Experiencias de territorios rurales pobres y tradicionalmente marginados de América Latina y el Caribe que han tenido éxito en vincularse a mercados dinámicos. Grupo Chorlaví. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP). 27 pp.

Rojas, P., y S. Sepúlveda. 1999. Competitividad de la Agricultura: cadenas agroalimentarias y el impacto del factor localización espacial, ¿Qué es la competitividad?, en Series Cuadernos Técnicos / IICA. Núm. 09, San José, C.R. IICA xi, 24 p.

Soto Arenas Miguel A. 2006. La vainilla: retos y perspectivas de su cultivo. Biodiversitas. 66: 1-9.

ASERCA. 2002a. La Vainilla, un “extracto” ampliamente utilizado por la industria de alimentos en el mundo. Claridades Agropecuarias. 101 Enero: 17-26.

ASERCA. 2002b. La vainilla en México una tradición con un alto potencial. Claridades Agropecuarias. 101 Enero: 3-16.

Vanderhoff, F. 2011. Videoconferencia realizada en el Primer Foro Nacional de Vainilla. Fijando el Rumbo. Comité Sistema Producto Nacional de la Vainilla. A.C. 5 de noviembre.

### **Documentos web**

Aust and Hachmann <http://www.austhachcanada.com/profile.php>. (15/05/2011)

EUROSTAT. Consulta de indicadores demográficos de la Unión Europea. Consultado en abril de 2010. Disponible en:

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>

Eurovanille <http://www.eurovanille.com/> (12/08/2011)

FAOSTAT. Consulta de bases de datos de producción mundial y comercio internacional de vainilla. Consultado en marzo-abril de 2010. Disponible en <http://faostat.fao.org> (20/08/2011)

McCormick <http://www.mccormick.com/Spices101.aspx> (15/05/2011)

Nielsen Massey Vanillas <http://www.nielsenmassey.com/companyprofile.htm>

SIACON-SAGARPA. Consulta de bases de datos de producción, superficie, rendimiento y precios de productos agropecuarios. (22/08/2011)

SIAVI-SE. Sistema de Información Arancelaria Vía Internet. <http://www.economia-snci.gob.mx:8080/siaviant/siaviMain.jsp> (30/08/2011)

VANIPRO <http://www.vanipro.com/products-vanilla-coffee-spices.html> (15/05/2011)

## ANEXOS

**Anexo 1. Cuadro de Modelo de Negocios de las organizaciones económicas y las Casas de Beneficio**

Variables	Variable	Organizaciones integradas (O1, O2 y O3 )	Organizaciones no integradas (O4, O5 y O6)	Casas de beneficio no consolidadas (C1 y C2)	Casas de beneficio consolidadas (C3 y C4)
Estrategia de abasto propia (EAp)	<b>EAP</b>	100	20	0	0
Capacidad utilizada promedio (infraestructura beneficiada) (CUp)	<b>CUp</b>	43	58	50	100
Participación en la producción (vainilla beneficiada) (PPb)	<b>PPb</b>	11	35	1	51
Cobertura de mercado nacional (IMn)	<b>IMn</b>	33	33	33	83
Nacional		0			0.5
Regional			0.5	0.5	1
Local		1	0.5	0.5	1

**Anexo 1. Cuadro de Modelo de Negocios de las organizaciones económicas y las Casas de Beneficio (Continuación)**

<b>Variables</b>	<b>Variable</b>	<b>Organizaciones integradas (O1, O2 y O3 )</b>	<b>Organizaciones no integradas (O4, O5 y O6)</b>	<b>Casas de beneficio no consolidadas (C1 y C2)</b>	<b>Casas de beneficio consolidadas (C3 y C4)</b>
Calidad (características organolépticas y certificaciones)	<b>Ca</b>	50	39	42	69
Kosher		0	0	0	0.5
Orgánico		0.3	0	0	0.5
Fairtrade		0	0	0	0.5
Normas ISO (humedad y olor)		0.5	0.3	0.5	0.8
Inocuidad alimentaria		0.5	0.5	0.5	0.8
Gourmet (18-20 cm)		0.2	0.2	0.3	0.3
contenido de vainillina		1	1	1	1
contenido de humedad		1	1	1	1
aroma, color y flexibilidad		1	0.5	0.5	0.8

**Anexo 1. Cuadro de Modelo de Negocios de las organizaciones económicas y las Casas de Beneficio (Continuación)**

<b>Variables</b>	<b>Variable</b>	<b>Organizaciones integradas (O1, O2 y O3 )</b>	<b>Organizaciones no integradas (O4, O5 y O6)</b>	<b>Casas de beneficio no consolidadas (C1 y C2)</b>	<b>Casas de beneficio consolidadas (C3 y C4)</b>
Estrategia de mercadotecnia (EM)	<b>EM</b>	0	42	56	88
Misión, visión y valores de la empresa		0	0.5	1	1
Historía de la empresa		0	0.5	0.7	1
Marca propia		0	0.5	0.7	1
Página de internet		0	0.5	0	1
Sección destinada a Información al consumidor		0	0.5	0	0.8
Campaña publicitaria		0	0	0.9	0.5
Mercado externo (MEx)	<b>MEx</b>	0	0	10	40
Mercado Europeo		0	0	0.5	1
Mercado Norteamericano		0	0	0	1
Mercado Latinoamericano		0	0	0	0
Mercado Asiático		0	0	0	0
Mercado en Oceanía		0	0	0	0

**Anexo 2. Matriz de medición de las curvas de valor del Modelo de negocios de las empresas líderes del mercado de vainilla**

Empresa		EUROVANILLE	Aust&Hachmann	NielsenMasseyVanilla	VANIPRO
País origen		Francia	Canadá	EE.UU	Francia
Variable	Indicador				
<b>Suministro de materia prima</b>	Plantaciones de vainilla y beneficiado	100	0	0	100
	1	100	0	0	100
<b>Integración al mercado</b>	Plantas de transformación	1	1	1	1
	Centros de distribución	1	1	1	1
	2	100	100	100	100
<b>Especialización del producto</b>	Vainilla bourbon de Madagascar, Papua Nueva Guinea e Indonesia	1	1	1	1
	Vainilla tahitensis	1	1	1	1
	Vainilla mexicana	0	1	1	1
	3	67	100	100	100

**Anexo 2. Matriz de medición de las curvas de valor del Modelo de negocios de las empresas líderes del mercado de vainilla  
(Continuación)**

Empresa		EUROVANILLE	Aust&Hachmann	NielsenMasseyVanilla	VANIPRO
País origen		Francia	Canadá	EE.UU	Francia
Variable	Indicador				
<b>Investigación, desarrollo e innovación</b>	<b>Aplicada a productos</b>				
	Desarrollo e innovación de nuevos productos	1	1	1	1
	Desarrollo de empaque y presentación sustentable	1	1	1	0
	<b>Aplicada a procesos</b>				
	Innovaciones en instalaciones	1	1	1	0
	Desarrollo de proveedores	1	1	1	1
	4	100	100	100	50

**Anexo 2. Matriz de medición de las curvas de valor del Modelo de negocios de las empresas líderes del mercado de vainilla  
(Continuación)**

Empresa		EUROVANILLE	Aust&Hachmann	NielsenMasseyVanilla	VANIPRO
País origen		Francia	Canadá	EE.UU	Francia
Variable	Indicador				
<b>Gama de productos</b>	vainilla beneficiada	1	1	1	1
	extracto	1	0	1	1
	saborizante	1	0	0	0
	esencia	0	0	0	0
	polvo	1	1	0	1
	molida	0	0	0	0
	vainilla azucarada	0	1	1	0
	semillas de vainilla	1	1	0	0
	pasta/ Patê	1	0	0	0
	productos derivados	1	0	1	0
	10	70	40	40	30

**Anexo 2. Matriz de medición de las curvas de valor del Modelo de negocios de las empresas líderes del mercado de vainilla  
(Continuación)**

Empresa		EUROVANILLE	Aust&Hachmann	NielsenMasseVanilla	VANIPRO
País origen		Francia	Canadá	EE.UU	Francia
Variable	Indicador				
<b>Certificación</b>	Kosher	1	1	1	0
	Orgánico	0	1	1	1
	FairTrade	1	0	1	1
	Normas ISO (humedad y olor)	1	1	1	1
	Inocuidad alimentaria	1	1	1	0
	5	80	80	100	60
<b>Calidad</b>	Gourmet (18-20 cm)	1	1	1	1
	contenido de vainillina	1	1	1	1
	contenido de humedad	1	1	1	1
	aroma, color y flexibilidad	1	1	1	1
	4	100	100	100	100

**Anexo 2. Matriz de medición de las curvas de valor del Modelo de negocios de las empresas líderes del mercado de vainilla  
(Continuación)**

Empresa		EUROVANILLE	Aust&Hachmann	NielsenMasseyVanilla	VANIPRO
País origen		Francia	Canadá	EE.UU	Francia
Variable	Indicador				
<b>Mercadotecnia</b>	Página de internet	1	1	1	1
	Misión, visión y valores de la empresa	0	1	1	1
	Sección destinada a Información al consumidor	1	1	1	1
	Marca propia	1	1	1	1
	Historia de la empresa	1	1	1	0
	Campaña publicitaria	1	1	1	0
	6	83.3	100.0	100.0	66.7
<b>Mercado Exterior</b>	Mercado Europeo	1	1	1	1
	Mercado Norteamericano	1	1	1	1
	Mercado Latinoamericano	0	0	0	0
	Mercado Asiático	0	1	0	1
	Mercado en Oceanía	0	0	1	0
	5	40	60	60	60

**Anexo 2. Matriz de medición de las curvas de valor del Modelo de negocios de las empresas líderes del mercado de vainilla  
(Continuación)**

Empresa		EUROVANILLE	Aust&Hachmann	NielsenMasseyVanilla	VANIPRO
País origen		Francia	Canadá	EE.UU	Francia
Variable	Indicador				
<b>Responsabilidad social</b>	Programa de capacitación y desarrollo	0	1	0	1
	Programa de sustentabilidad	1	1	1	1
	Programa de apoyo a enfermos de SIDA	0	0	0	0
	Programa de apoyo a la salud	0	0	0	0
	Vinculación con instituciones educativas y científicas	0	0	0	0
	5	20	40	20	40

**Anexo 2. Matriz de medición de las curvas de valor del Modelo de negocios de las empresas líderes del mercado de vainilla  
(Continuación)**

<b>VARIABLES</b>	<b>Suministro de material prima</b>	<b>Integración al mercado</b>	<b>Especialización del producto</b>	<b>Investigación, desarrollo e innovación (producto-proceso)</b>	<b>Gama de productos</b>	<b>Calidad</b>	<b>Mercadotecnia</b>	<b>Mercado Exterior</b>	<b>Responsabilidad social</b>	<b>Promedio</b>
<b>Empresa</b>	<b>SMP</b>	<b>IM</b>	<b>EP</b>	<b>I+D+i</b>	<b>GP</b>	<b>Ca</b>	<b>Me</b>	<b>Mex</b>	<b>RS</b>	
<b>E<sup>1</sup></b>	0	50	33	100	20	80	100	100	100	65
<b>E<sup>2</sup></b>	0	50	100	75	70	100	100	100	33	70
<b>E<sup>3</sup></b>	0	50	100	75	40	90	100	60	67	65
<b>E<sup>4</sup></b>	100	50	100	25	30	80	67	60	67	64
<b>E<sup>5</sup></b>	100	50	67	75	70	90	83	40	33	68

**Anexo 3. Análisis de factibilidad de las tres alternativas para las organizaciones económicas**

<b>Viabilidad técnica</b>	<b>Venta de vainilla verde a Casas de beneficios</b>	<b>Venta de vainilla beneficiada a Empresas trasnacionales</b>	<b>Desarrollo de agroindustria</b>
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Capacidad de infraestructura y equipo	4	4	2
Acompañamiento técnico	3	3	2
Buenas prácticas de agrícolas y de manufactura	3	3	1
Implementación de innovaciones	2	3	2
Socialización de conocimientos	2	2	1
<b>PROMEDIO</b>	<b>2.8</b>	<b>3</b>	<b>1.6</b>

**Anexo 3. Análisis de factibilidad de las tres alternativas para las organizaciones económicas**

<b>Aceptación de los actores</b>	<b>Venta de vainilla verde a Casas de beneficios</b>	<b>Venta de vainilla beneficiada a Empresas trasnacionales</b>	<b>Desarrollo de agroindustria</b>
Productores	3	5	1
Organizaciones de productores	3	5	5
Casas de beneficio	5	1	1
Industrias	5	1	1
Centros de investigaciones	3	3	4
Instituciones académicas	3	3	2
Dependencias de gobierno	3	3	2
PROMEDIO	3.6	3.0	2.3
<b>Financiamiento requerido</b>			
Capacidad financiera	4	3	1
Fuentes de financiamiento	3	2	1
PROMEDIO	3.5	2.5	1

**Anexo 3. Análisis de factibilidad de las tres alternativas para las organizaciones económicas**

<b>Capacidad institucional</b>	<b>Venta de vainilla verde a Casas de beneficios</b>	<b>Venta de vainilla beneficiada a Empresas trasnacionales</b>	<b>Desarrollo de agroindustria</b>
Apoyos gubernamentales	4	4	1
Disposición de actores gubernamentales	4	3	1
Interés de los actores	4	3	1
<b>PROMEDIO</b>	4	3.3	1
<b>Costo-beneficio</b>			
Rentabilidad	2	3	4
Generación de economías de escala	4	4	2
Mayor margen de comercialización	1	4	5
<b>PROMEDIO</b>	2.3	3.7	3.7

**Anexo 4. Análisis cualitativo de la viabilidad y factibilidad del árbol de los objetivos de la Red de valor**

Variable	Factibilidad					Viabilidad				
	técnica	económica	operacional	15	%	entorno social	entorno económico	entorno político	15	%
<b>Incrementar la producción de vainilla verde y beneficiada</b>	<b>4.0</b>	<b>3.5</b>	<b>3.375</b>	<b>10.9</b>	72.5	<b>3.4</b>	<b>2.9</b>	<b>2.9</b>	<b>9.1</b>	60.8
Mejorar los rendimientos (900 kg ha <sup>-1</sup> )	5	3	4	12.0	80.0	4	3	3	10.0	66.7
Implementar sistemas de riego, fertilización es en tiempo en las plantaciones que eviten la caída del fruto prematuro	3	3	3	9.0	60.0	4	3	3	10.0	66.7
Proveer de asistencia y capacitación técnica en control de plagas y enfermedades	4	4	3	11.0	73.3	4	3	3	10.0	66.7
Implementar las buenas prácticas agrícolas (BPA)	5	3	3	11.0	73.3	3	3	4	10.0	66.7
Desarrollar la fidelidad de los socios (proveeduría)	4	5	4	13.0	86.7	3	3	3	9.0	60.0
Impulsar esquemas de organización (cooperación y asociación) entre socios	4	5	4	13.0	86.7	3	3	3	9.0	60.0
Desarrollar una visión empresarial de los socios	4	3	3	10.0	66.7	3	3	2	8.0	53.3
Reducir la especulación de precios de vainilla verde mediante acuerdos entre eslabones de la cadena	3	2	3	8.0	53.3	3	2	2	7.0	46.7

**Anexo 4. Análisis cualitativo de la viabilidad y factibilidad del árbol de los objetivos de la Red de valor**

Variable	Factibilidad					Viabilidad				
	técnica	económica	operacional	15	%	entorno social	entorno económico	entorno político	15	%
<b>Incrementar la rentabilidad en producción primaria, y mejorar a nivel de beneficiado</b>	3.6	3.0	3.0	9.6	64.0	4.0	4.0	4.0	12.0	80.0
Reducir los costos de producción de vainilla verde (haciendo u uso eficiente de los recursos tierra, mano de obra y capital)	4	3	3	10.0	66.7	3	3	3	9.0	60.0
Incrementar la producción de vainilla verde gourmet y disminuir con ello la equivalencia de verde a beneficiada 4:1	4	3	4	11.0	73.3	4	4	4	12.0	80.0
Desarrollar mecanismo de control de calidad del fruto que cumpla con los atributos especificados en las NOM's	3	3	4	10.0	66.7	3	3	4	10.0	66.7
Lograr la eficiencia de los centros de beneficios haciendo uso del 100 % de la capacidad instalada.	4	2	3	9.0	60.0	3	2	3	8.0	53.3
Reducir la especulación de precios de vainilla beneficiada por parte de los productores	3	2	3	8.0	53.3	3	2	2	7.0	46.7

**Anexo 4. Análisis cualitativo de la viabilidad y factibilidad del árbol de los objetivos de la Red de valor**

Variable	Factibilidad					Viabilidad				
	técnica	económica	operacional	15	%	entorno social	entorno económico	entorno político	15	%
<b>Desarrollar canales de comercialización dinámicos para los productos de las organizaciones</b>	3.6	3.0	3.0	9.6	64.0	2.0	3.0	3.0	8.0	53.3
Incrementar el consumo aparente per cápita	3	3	2	8.0	53.3	2	2	2	6.0	40.0
Aumentar el consumo de la industria nacional ofreciendo un producto de calidad, volumen y un precio competitivo	4	3	3	10.0	66.7	3	3	3	9.0	60.0
Desarrollar nuevos canales de comercialización e incursionar en nichos de mercado selectos en tiendas gourmet	3	2	3	8.0	53.3	2	2	3	7.0	46.7
Formalizar los productos mediante la creación de marca, etiqueta, sellos, código de barras, etc.	4	3	3	10.0	66.7	4	3	3	10.0	66.7
Difundir los usos y beneficios de la vainilla natural por parte al consumidor final	4	3	3	10.0	66.7	3	2	3	8.0	53.3

**Anexo 4. Análisis cualitativo de la viabilidad y factibilidad del árbol de los objetivos de la Red de valor**

Variable	Factibilidad					Viabilidad				
	técnica	económica	Operacional	15	%	entorno social	entorno económico	entorno político	15	%
<b>Incrementar el valor agregado de la vainilla</b>	3.3	2.7	3.3	9.3	62.2	3.3	2.3	3.7	9.3	62.2
Invertir en infraestructura para la extracción de vainilla y subproductos por parte de los mismo socios una vez que logren liquidez financiera en el proceso de beneficiado	2	2	3	7.0	46.7	4	2	4	10.0	66.7
Desarrollar y difundir técnicas e innovaciones en el proceso de extracción	4	3	3	10.0	66.7	3	2	3	8.0	53.3
Desarrollar una mayor transferencia tecnológica y de innovación hacia los productores por parte de agentes complementadores	4	3	4	11.0	73.3	3	3	4	10.0	66.7

**Anexo 4. Análisis cualitativo de la viabilidad y factibilidad del árbol de los objetivos de la Red de valor**

Variable	Factibilidad					Viabilidad				
	técnica	económica	operacional	15	%	entorno social	entorno económico	entorno político	15	%
<b>Lograr liquidez financiera de las organizaciones</b>	3.50	4.00	4.00	11.5	76.7	4.0	4.0	3.0	11.0	73.3
Incrementar los canales de comercialización y mejorar los ya existentes	3	2	3	8.0	53.3	3	3	4	10.0	66.7
Evitar el almacenamiento de vainilla	3	3	2	8.0	53.3	4	3	3	10.0	66.7
Fomentar el desarrollo de capacidades gerenciales y empresariales en las organizaciones	4	3	3	10.0	66.7	3	3	2	8.0	53.3
Elaborar una planeación estratégica en la asignación de recursos públicos	4	3	4	11.0	73.3	3	4	3	10.0	66.7

**Anexo 4. Análisis cualitativo de la viabilidad y factibilidad del árbol de los objetivos de la Red de valor**

Variable	Factibilidad					Viabilidad				
	técnica	económica	operacional	15	%	entorno social	entorno económico	entorno político	15	%
<b>Incrementar las exportaciones de vainilla beneficiada</b>	3.8	3.3	3.0	10	66.7	3.3	3.0	3.0	9.25	61.7
Incrementar el volumen de vainilla gourmet certificada	4	3	3	10.0	66.7	3	3	3	9.0	60.0
Diseñar e implementar estrategias de promoción que destaquen los atributos de la vainilla mexicana diferenciándola de la bourbon y thaitensi	3	3	2	8.0	53.3	3	2	3	8.0	53.3
Contar con datos de mercado y tendencias que permitan estar al tanto de los cambios en el consumo	4	4	4	12.0	80.0	4	4	3	11.0	73.3
Desarrollar perfiles sensorial y aromáticos de la vainilla mexicana que la diferencie de la de Madagascar y Tahití	4	3	3	10.0	66.7	3	3	3	9.0	60.0

