



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA RURAL
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**LA PRODUCCIÓN DEL MEZCAL ARTESANAL DE
OAXACA Y PERSPECTIVAS DE SU COMERCIALIZACIÓN
DIRECTA POR LOS PRODUCTORES DE MAGUEY**

TESIS

QUE COMO REQUISITO PARCIAL

PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS EN SOCIOLOGÍA RURAL



DIRECCIÓN GENERAL ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
OFICINA DE EXÁMENES PROFESIONALES

PRESENTA:

NOÉ ARAGÓN SÁNCHEZ

Chapingo, Estado de México; Noviembre de 2015.



**LA PRODUCCIÓN DE MEZCAL ARTESANAL DE OAXACA Y PERSPECTIVAS
DE SU COMERCIALIZACIÓN DIRECTA POR LOS PRODUCTORES DE
MAGUEY**

El jurado que revisó y aprobó el examen de grado de Noé Aragón Sánchez autor de la presente tesis de Maestría en Ciencias en Sociología Rural estuvo constituido por:

PRESIDENTE: _____

Dr. Guillermo A. Torres Carral.

ASESOR: _____

Dr. Gerardo Gómez González.

ASESOR: _____

Dr. Miguel Ángel Sámano Rentería.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Autónoma Chapingo por la oportunidad de forjarme como profesionista de licenciatura y ahora a nivel maestría; por lo cual, de igual forma agradezco al Departamento de Sociología Rural por darme los conocimientos, herramientas y enseñanzas de mi posgrado en la maestría en ciencias.

Mi más amplio agradecimiento al Dr. Guillermo Arturo Torres Carral, quien acertadamente me dirigió y asesoró con toda disponibilidad e incondicionalmente en la realización de este trabajo de tesis, por su apoyo. Gracias Profesor.

Al Dr. Gerardo Gómez González por su aceptación, apoyo e interés en la realización y asesoría de la presente tesis, por sus observaciones y revisión. Muchas gracias.

Al Dr. Miguel Ángel Sámano Rentería, por su invaluable asesoría y apoyo para la realización de la presente tesis, por siempre estar al pendiente de mi trabajo. Gracias Maestro.

A los productores de maguey de la región mezcalera de estudio, del estado de Oaxaca quienes incansablemente hacen un gran trabajo para Oaxaca, que desinteresadamente colaboraron con mi investigación en los estudios y trabajos de campo, durante el proceso de captación y verificación de información. Muchas gracias.

Al Consejo Regulador del Mezcal CRM (Oaxaca), por la información brindada en sus instalaciones y oficinas de atención e información. (Administración 2015)

Respetuosamente:

Noé Aragón Sánchez.

DEDICATORIAS

A los seres más nobles y maravillosos, MIS PADRES:

Alfredo y Piedad

Quienes incondicionalmente siempre me apoyan en cada proyecto, reto o etapa de mi vida, por su cariño, ejemplo y comprensión, porque siempre están ahí como familia, por sus sabios consejos que me orientan por el camino correcto de la vida.

**Y sabiendo que no existirá una forma de agradecer toda una vida de esfuerzos, ejemplo y apoyo, quiero decirles que este objetivo logrado también es suyo, porque son la fuerza y motivación que me llevó a lograrlo.
Gracias**

A mis HERMANOS: Leovany y Alfredo: Por su apoyo de siempre y por estar ahí como familia, por su comprensión y respeto. Gracias.

A mi hija Dianita, amor, eres mi mayor motivación.

**Con cariño y respeto:
Noé Aragón Sánchez**

DATOS BIOGRAFICOS

El Autor: Noé Aragón Sánchez,

Es Licenciado en Comercio Internacional de Productos Agropecuarios,

Por la Universidad Autónoma Chapingo,

Con Maestría en Ciencias en Sociología Rural, en la

Universidad Autónoma Chapingo.

Con experiencia en estudios de Sociología Rural, Investigación en Economía Agrícola, Análisis estadísticos, Estudios de mercado y Evaluación de proyectos productivos.

Originario del municipios de Tlacolula de Matamoros, Oaxaca, Oax, localidad perteneciente a la región de Valles centrales.

LA PRODUCCIÓN DEL MEZCAL ARTESANAL DE OAXACA Y PERSPECTIVAS DE SU COMERCIALIZACION DIRECTA POR LOS PRODUCTORES DE Maguey

PRODUCTION OF CRAFT MEZCAL IN OAXACA AND PROSPECTS FOR ITS DIRECT MARKETING BY Maguey PRODUCERS

Noé Aragón Sánchez¹ Guillermo A. Torres Carra²

RESUMEN

La producción de maguey mezcalero y de mezcal artesanal, son actividades de gran importancia económica, social y cultural para el estado de Oaxaca, siendo este el principal productor de mezcal en México. Este trabajo aborda la problemática que enfrentan los productores de maguey que no pueden participar en la transformación de su cultivo, para elaboración y comercialización de Mezcal artesanal por diversas razones. El análisis de las fases de producción, transformación, (Agroindustria Rural) y comercialización, determina que aunque la producción y demanda en el mercado de mezcal, ha aumentado, quienes se benefician de tal oportunidad, solo son aquellos productores que no venden a intermediarios y pueden transformar su maguey a mezcal. No obstante lo anterior, los productores de maguey afectados, que en lo individual no pueden participar en la cadena productiva completa, tiene grandes posibilidades de éxito, al organizarse en figuras como Sociedades Cooperativas de Producción Rural, y de esta forma unir esfuerzos y recursos para producir, transformar y comercializar su producto terminado, cumpliendo con las regulaciones del mercado, con mejores beneficios para sus familias.

Palabras Clave: Mezcal, Artesanal, Transformación, Agroindustria Rural, Cadena productiva, Productor.

ABSTRACT

Production of craft mezcal maguey and mezcal are activities of great economic, social and cultural importance for the state of Oaxaca, which is the main mezcal producer in Mexico. This paper addresses the problems faced by maguey producers who cannot, for various reasons, participate in the processing of their crop to make and market traditional mezcal. The analysis of the stages of production, processing, (Rural Agribusiness) and marketing shows that although mezcal production and market demand have increased, those who benefit from this opportunity are only those producers who do not sell to intermediaries and that can transform their maguey to mezcal. Nevertheless, the affected maguey producers, who individually cannot participate in the complete production chain, have great potential for success if they organize themselves into associations such as Rural Production Cooperative Societies, and thus join forces and resources to produce, process and market their finished product, complying with the regulations of the market, with better benefits for their families.

Keywords: Mezcal, Craft, Processing, Rural Agribusiness, Production chain, Producer.

¹ Tesista

² Director

INDICE

	CAPITULO I	PAG
1.1	INTRODUCCION	2
1.2	JUSTIFICACION	4
1.3	CONTEXTO DE LA ZONA DE ESTUDIO	5
1.4	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.5	OBJETIVOS	12
1.6	HIPOTESIS	13
1.7	METODOLOGIA	14
	CAPITULO II. MARCO TEORICO Y DE REFERENCIA	15
2.1	ESTRUCTURA CONCEPTUAL	15
2.2	ENFOQUES TEORICOS	21
2.3	LA AGROINDUSTRIA RURAL	21
2.4	CARACTERISTICAS DE LA AGROINDUSTRIA RURAL	30
2.5	ENFOQUE DE CLUSTERS	36
2.6	DEFINICION DE CADENAS PRODUCTIVAS	42
2.7	CADENA DE VALOR	43
2.8	CARACTERISTICAS DE CONCEPTO DE CLUSTERS	46
2.9	RELACION DE CADENAS PRODUCTIVAS Y CLUSTER INDUSTRIALES	49
2.9.1	ENFOQUE TEORICO DEL SISTEMA PRODUCTO	56
2.9.2	DIFERENCIA ENTRE CADENA PRODUCTIVA Y SISTEMA PRODUCTO	58
2.9.3	MARCO LEGAL DE LOS COMITE SISTEMA-PRODUCTO	60
2.9.4	ANALISIS DE CADENAS AGROALIMENTARIAS	64
2.9.5	INTEGRACION DE LA CADENA AGROALIMENTARIA	65
	CAPITULO III. LA PRODUCCION DE MAGUEY MEZCALERO	71
3.1	GENERALIDADES DE LA PRODUCCION DE MAGUEY	72
3.2	PRODUCCION DE MEZCAL	75
3.3	CONSEJO REGULADOR DEL MEZCAL	76
3.4	PERFILES DE LOS PRODUCTORES DE MAGUEY	78
3.5	COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA DEL MEZCAL	80
3.6	PRODUCCION NACIONAL	81
3.7	DENOMINACION DE ORIGEN POR ESTADOS	81
3.8	PROTECCION A LA DENOMINACION DE ORIGEN	81
3.9	ESTADISTICAS DE LA PRODUCCION DE MEZCAL	82
	ENVASADO POR CATEGORIAS	86
	COMPARATIVO DE BEBIDAS ESPIRITUOSAS	87
	REGLAMENTO DE USO DE MARCA CRM	90
	ENVASADO PARA EL MERCADO DE EXPORTACION	91
	TENDENCIA DE LOS GRADOS DE ALCOHOL	93

	CUADRO DE MODIFICACIONES CRONOLOGICAS DE LA DENOMINACION DE ORIGEN.	96
	NORMA OFICIAL MEXICANA	98
	TIPOS DE MEZCAL	98
	ESPECIFICACIONES DE LA NOM	100
	PROCESOS DE TRASFORMACION DEL MEZCAL	104
	CERTIFICACION	109
	ORGANO REGULADOR, CONSEJO REGULADOR DEL MEZCAL	109
	TIPOS DE MEZCALES, SABOR Y DEGUSTACIÓN	113
	CAPITULO IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION Y ANALISIS	116
4.1	RESULTADOS	117
4.2	DESCRIPCION DEL PROCESO DE INVESTIGACION	117
	NIVEL ORGANIZATIVO DE LOS CAMPESINOS	118
4.3	INFRAESTRUCTURA DE LAS FABRICAS	119
	TRADICIONALES DE MEZCAL	
4.4	INSTRUMENTOS DE CAPTACION	121
4.5	PRODUCCION	121
4.6	TRASNFORMACION	123
4.7	COMERCIALIZACION	125
	ANALISIS DE LA INFORMACION	127
4.8	SITUACION Y PLOBLEMATICA DETECTADA Y LA AGROINDUSTRIA	127
	RESUNTADOS DEL ANALISIS EN LA TRANSFORMACION	136
4.9	FORMAS DE PRODUCCION DE MEZCAL	138
	FORMAS Y MODALIDADES DE COMERCIALIZACION	144
	PERSPECTIVAS A LA PROBLEMÁTICA	152
	LA AGRONOMIA SOCIAL DE CHAYANOV	152
	CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS SOCIEDADES COOPERATIVAS DE PRODUCCION RURAL	157
	MODALIDADES DE LAS SOCIEDADES DE PRODUCCION RURAL	160
	BENEFICIOS DE LA FIGURA DE S.C.P. RURAL	160
	CONCLUSIONES	165
	RECOMENDACIONES	169
	BIBLIOGRAFIA	171

CUADROS

ESTADOS CON DENOMINACION DE ORIGEN DEL MEZCAL-----	82
PARTICIPACION DE LA PRODUCCION DE MEZCAL POR ESTADOS-----	84
ENVASADO DE MEZCAL PARA EL MERCADO NACIONAL-----	85
ENVASADO TIPO Y CATEGORIA DE MEZCAL-----	86
MODIFICACIONES CRONOLOGICAS DE LA DECLARATORIA DE DENOMINACION DE ORIGEN DEL MEZCAL-----	96



***“LA PRODUCCIÓN DE MEZCAL ARTESANAL DE OAXACA Y PERSPECTIVAS
DE SU COMERCIALIZACIÓN DIRECTA, POR LOS PRODUCTORES DE
MAGUEY”.***

CAPITULO I

1.1 INTRODUCCION

La producción de maguey mezcalero principalmente para la región de estudio el Maguey Espadín (*Angustifolia Haw*) y de mezcal artesanal, son actividades de gran importancia económica, social y cultural para el estado de Oaxaca, siendo este estado el principal productor de mezcal en México, con Denominación de Origen para otros 8 estados del país.

La palabra Mezcal tiene su origen en vocablos de la lengua Náhuatl. Algunos sostienen que deriva de *mexcalli* que significa maguey cocido. El maguey mezcalero es una planta de hojas largas y fibrosas de forma lanceolada, de color verde azulado. Se aprovecha la piña o cabeza (tallo y base de sus hojas) para la elaboración de mezcal. México cuenta con cerca de 200 especies de agave, de las cuales, actualmente sólo unos 12 a 15 son magueyes mezcaleros. Cada mezcal está asociado a una especie de maguey y a una región campesina. La planta madura entre los siete y los diez años, aunque los ciclos de cultivo varían en las diferentes regiones. Según la NOM-070-SCFI-1994, (bebidas alcohólicas-mezcal-especificaciones), el mezcal es una bebida alcohólica que se obtiene por destilación y rectificación de los mostos (o jugos) preparados directamente con los azúcares extraídos de las cabezas maduras de los agaves, mismas que son previamente cocidas y sometidas a fermentación alcohólica. El mezcal es un líquido de olor y sabor original, incoloro o ligeramente amarillento cuando es reposado o añejado, o cuando se aboque (adición de uno o más productos naturales, saborizantes o colorantes permitidos en las disposiciones legales correspondientes para suavizar su sabor) sin reposarlo o añejarlo. (Gob del Edo de Oaxaca, 2015)

La industria del mezcal se inició en el siglo XVI, pero no fue hasta la Revolución Mexicana que tuvo su primer impulso. Sin embargo, su crecimiento fue muy lento, ya que hace aproximadamente 15 años que la producción del mezcal de manera artesanal tuvo auge y crecimiento constante.

En los últimos años se ha tratado de organizar e impulsar fuertemente a la producción de mezcal. La creación de la norma oficial mexicana, la denominación de origen, la creación del Consejo Regulador del Mezcal, así como la Cámara

Nacional de la Industria del Mezcal son sólo algunos ejemplos de la importancia que se ha dado a este producto como atención al mismo. Por lo anterior, el cultivo del maguey y la producción del mezcal se convierten en productos estratégicos del campo del estado de Oaxaca, por lo cual es de gran interés a estudiar los aspectos social, cultural y económico de los sujetos sociales que desarrollan dicha actividad en el estado.

1.2.- Justificación

Las políticas públicas de inversión y fomento productivo de Oaxaca deben considerar la diversidad cultural del estado, la desigualdad social y la diversidad ecológica (biodiversidad), así como la condición de hacer un uso sustentable de los recursos naturales. Por ello, las intervenciones en el sistema producto de maguey-mezcal deben priorizar las necesidades y adecuarse a las características de la sociedad, de los productores de los pueblos y comunidades, desde el diseño de los mecanismos para el financiamiento de los proyectos, hasta la capacitación, asesoría y acompañamiento que pudieran tener de forma pública o privada.

Entre las principales causas del rezago económico de Oaxaca están las deficiencias en infraestructura y servicios asociados a la producción, que repercuten en altos costos al sector empresarial; las carencias educativas y en materia de salud, que se reflejan en una escasa e inadecuada formación de capital humano; la baja competitividad y el clima de negocios desfavorable, que se traducen en una reducida capacidad para atraer y retener inversiones productivas; así como las políticas públicas desarticuladas y la ausencia de apoyos eficientes para impulsar el crecimiento de los sectores productivos, en especial de aquellos con alto potencial en la entidad.



Zona productora de agave en Oaxaca

1.3 Contexto de la zona de estudio.

Para visualizar el problema es necesario conocer el terreno y campo a estudiar por lo que se presenta el ámbito de investigación:

Oaxaca Se ubica al sur del país, en el extremo suroeste del istmo de Tehuantepec. Colinda con los estados de Guerrero al oeste, Puebla al noroeste, Veracruz hacia el norte y Chiapas al este. Hacia el sur posee casi 600 Km de costa en el Océano Pacífico. Por su extensión, es el quinto estado más grande del país y ocupa el 4,8% de su superficie total. Alberga una rica composición multicultural donde conviven más de 16 grupos étnicos, cuenta con 570 municipios.

Mapa de ubicación geográfica del estado



Clima

Los tres principales son el cálido subhúmedo con lluvias en verano (29.9% de la superficie estatal), semicálido subhúmedo con lluvias en verano (18.3%), y templado subhúmedo con

lluvias en verano (15.6%).

Producto Interno Bruto (PIB)

La entidad genera el 1.5% del PIB nacional. El sector que más aporta es el de servicios comunales, sociales y personales con 27.9% del PIB estatal; le siguen el de servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler con 18.5%, industria manufacturera 17.3% y el de los comercios, restaurantes y hoteles con 16.2%.

Producción agrícola

Oaxaca es el segundo lugar en producción del total nacional de pastos (18.3%) y agave (16.4%); además, es el tercer lugar en producción de cacahuate (15.1%), mango (14.6%) y caña de azúcar (7.4%).

Producción pecuaria

El estado se ubica en el segundo lugar nacional como producción de carne de caprino en canal, con una aportación de 10.2% del total nacional.

Demografía

Según los datos que arrojó el *Censo de Población y Vivienda 2010* realizado por el INEGI, el estado de Oaxaca contaba hasta ese año con un total de 3 801 962 habitantes, de dicha cantidad, 1 819 008 eran hombres y 1 982 954 eran mujeres. La edad media de los oaxaqueños se sitúa en 22 años, de un promedio nacional de 24, la entidad presentó una tasa de crecimiento medio de 1990 a 2000 del 1,3%, lo que representa una marcada disminución en la natalidad con respecto al decenio siguiente (que fue de 2,5%), de 2000 a 2005 se produjo un aumento de 0,4%, crecimiento menor al promedio nacional (del 1%). La tasa de crecimiento anual para la entidad durante el período 2005-2010 fue del 1,6%.

La densidad poblacional es de 37 habitantes por kilómetro cuadrado, Oaxaca es una de las 10 entidades federativas del país con mayor densidad poblacional.

Oaxaca es uno de los tres estados con un índice muy alto de marginación, por lo que cada año 400 mil oaxaqueños aproximadamente emigran al norte de México con intención de cruzar la frontera con Estados Unidos. Los migrantes oaxaqueños tienen también como destinos dentro del país el Estado de México y el D.F, donde habitan (en datos del 2000) 256.786 y 183.285 oaxaqueños respectivamente. El fenómeno migrante se ve reflejado en la cultura y condiciones sociales y económicas del estado.

Unidades económicas

De acuerdo con los Censos Económicos 2004, existen 107,120 unidades económicas, de las cuales 53.4% se dedica al comercio; 27%, a los servicios no financieros y 15.7%, a las manufacturas.

Población económicamente activa (PEA)

En el estado habitan 2,454,950 de personas mayores de 14 años, de las cuales 58.3% se considera PEA; de ella, 98% se encuentra ocupada.

Porcentaje de la población ocupada por sector de actividad

30.8% sector primario (agropecuario).

47.6% sector terciario (servicios y comercio).

21.5% sector secundario (industria)

Fuente Perspectiva Estadística de Oaxaca, junio del 2009.

Principales ciudades

La mayor parte de la población de Oaxaca (aproximadamente el 65%) se asienta en las zonas rurales, a excepción de las regiones de Valles Centrales, Cuenca del Papaloapan y el Istmo que es donde se acentúan las grandes urbes del estado.



Economía

En el lugar treinta y uno de la economía federal, el estado de Oaxaca contribuye con el 1,6% del PIB (Producto Interno Bruto) nacional. La población económicamente activa se calcula en 1.076.829 habitantes.

La actividad económica más practicada en Oaxaca es la agricultura. Se cultiva la caña de azúcar, limón, naranja, alfalfa, cebada, maíz, aguacate, piña, arroz, melón, sandía, maguey, café, tabaco, siendo la zona de mayor potencial agrícola la Región Cuenca del Papaloapan, específicamente en Tuxtepec.

El segundo polo económico, se encuentra en el sector terciario, que domina la ciudad de Oaxaca por su condición de capital.

La actividad económica está centrada en el sector terciario de la economía, específicamente en las actividades comerciales, en servicios de restaurante, hoteles y transportes. **La producción de mezcal en los Valles Centrales es una de las actividades primarias de la región**, no así en la región Istmo de Tehuantepec donde la industria manufacturera tiene una presencia importante, en las que destaca la Refinería ubicada en el Puerto de Salina Cruz. La producción manufacturera de cemento tipo Portland se realiza en Lagunas, generación de energía limpia en Juchitán de Zaragoza, producción de cerveza en San Juan Bautista Tuxtepec, azúcar refinado en San Juan Bautista Tuxtepec, producción de papel en San Juan Bautista Tuxtepec, producción de biocombustible (Etanol) en San Juan Bautista Tuxtepec y generación de energía eléctrica en la presa Miguel Alemán Valdez (Temascal) en Soyaltepec.

En Oaxaca florece una diversidad de culturas, espejismo de toda una sociedad dónde bifurca el imperio con la costumbre. Posee una entrada constante de turistas, y en la zona centro se colinda el espacio surreal entre lo tradicional, lo novedoso y lo pragmático de esta esencia.

Aspectos económicos.

Durante 2010, las exportaciones de miel mexicana alcanzaron los 85.6 millones de dólares, cifra récord en los últimos diez años que ubica a nuestro país en el tercer lugar entre las naciones comercializadoras del producto.

En el año 2011 se exportaron 26 mil 800 toneladas de miel orgánica y convencional a diferentes países del mundo, entre ellos Alemania, Estados Unidos y Gran Bretaña. Entre los principales estados productores se encuentra Oaxaca.

También el mezcal es la tercera fuente de exportaciones del estado de Oaxaca, sólo por debajo de la cerveza y el café, el 24.89% de la producción del estado se destina al mercado externo; representa los ingresos de más de 50 mil familias en la entidad.

Cuenta con una capacidad instalada para envasar 8.8 millones de litros, 625 fábricas, 80 plantas envasadoras y la generación de 30 mil empleos directos y alrededor de 100 mil indirectos, también revelan la importancia de la industria del mezcal. Pero actualmente a decir del gobierno del estado existen deficiencias que consoliden el intercambio comercial, pues no se cuenta con mercados establecidos para tal fin.

Aunque actualmente se tienen experiencias exitosas en América Latina, en



el tema del mezcal, con Argentina, Bolivia, Canadá, Colombia, Chile, Ecuador, El Salvador, EUA, Guatemala, Honduras, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Dicha experiencia también se tiene con Europa, pues se destina mezcal para Alemania, España, Francia, Grecia, Italia, Países Bajos, Portugal, Reino Unido,

Suecia y Suiza y en Asia, con Hong Kong, Japón, Taiwán y Turquía.

Precisamente por lo anterior, el objeto de estudio de este trabajo es descifrar los fundamentos que hicieron o consolidan hoy en día el éxito en la comercialización no solo a nivel nacional sino internacional de algunas agroindustrias, productoras de mezcal en el estado de Oaxaca, es decir que ese esquema se reproduzca con otros agro-productos y subproductos, que también pueden potencializarse en beneficio del estado de Oaxaca y sus productores.



Fotografía del puerto de Manzanillo Colima, México.

1.4 Planteamiento del problema

Luego de tener el panorama de ubicación, descripción y conocimiento de la situación actual del estado de Oaxaca, en cuanto a su economía y desarrollo social (que es un gran reto porque el estado es deficitario en maíz y otros básicos, la pesca abandonada, la fruticultura por igual) por lo que puedo afirmar que, existe aún un gran rezago para cerrar las cadenas productivas ya sea tanto del sector primario, industrial y de servicios con éxito, es decir debe consolidarse una excelente producción de origen con igualmente una extraordinaria negociación y venta de nuestros productos, para así consolidar en los mercados nuestra oferta, en este caso específicamente del producto Mezcal.

El panorama real para los productores rurales de maguey es que no todas logran participar en la cadena productiva completa, específicamente en la transformación de su producción de maguey para la elaboración de mezcal artesanal, por lo que es necesario identificar los factores y condiciones de éxito para la producción y comercialización de mezcal, en beneficio de miles de familias que trabajan en este sector.



1.5 Objetivos

Objetivo General:

A) Analizar la situación que enfrenta la producción de Mezcal tradicional del estado de Oaxaca y las perspectivas de comercialización y participación en la transformación de maguey mezcalero, ya sea en organización, en grupo o en lo personal sin intermediarios, como alternativa de mejora de su calidad de vida sin destruir el ecosistema.

Objetivo específico:

- a) Identificar las alternativas y factores de éxito determinantes en los productores, organizaciones de productores o empresas que participan en la cadena de producción completa de Maguey-Mezcal en el estado de Oaxaca.



Foto: Noé Aragón Sánchez, Parcela de Maguey Espadín, San I. Tapanala, Yautepec Oaxaca, Julio del 2015.

1.6 Hipótesis.

Como hipótesis a probar e investigar puedo enunciar las siguientes:

1.- Es posible que los mismos productores de maguey comercialicen su producto terminado (mezcal), generando así valor agregado al Sistema producto Maguey-Mezcal, lo cual generara desarrollo económico en la región, mayor empleo, ingresos y bienestar familiar.

2.- El acceso a la capacitación, organización de productores en figuras asociativas acordes a sus capacidades y apoyos gubernamentales son determinantes para lograr la colocación de sus productos en el mercado, aspectos significativos para emprender en la agroindustria del mezcal.



Fabrica tradicional de elaboración de mezcal artesanal, molienda de la penca de maguey.

1.7 Metodología

Se aplica el método deductivo e inductivo para proceder a realizar un estudio de la situación general a la particular de las productores de maguey y empresas agroindustriales comercializadoras de mezcal, analizando las perspectivas de los mercados, en el panorama local y nacional concluyendo con el estudio de las perspectivas de la participación de los pequeños productores de maguey en transformación de su producción.

Especificaciones del método directo a utilizar: Este consiste en la obtención de información de fuentes estadísticas, bibliográficas a través de una exhaustiva revisión literaria en materia referente a los temas de investigación

Este estudio será una caracterización y análisis de la situación actual así como de las perspectivas que tienen los pequeños productores de maguey para participar en los mercados con valor agregado en su producción.

Esta investigación también incluirá, análisis cualitativo de productores locales, con cuestionarios y entrevistas de campo con los mismos, para descifrar la problemática en su sector para detectar oportunidades y fortalezas, con el objetivo de mejorar en sus condiciones de vida.

Para identificar las condiciones de producción, sociales y económicas de los productores de maguey de la zona de estudio se emplea el método de estudio ednografico que consiste en descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables.

CAPITULO II. MARCO TEORICO Y DE REFERENCIA

Para el estudio de la presente investigación, se analizaron tres enfoques teóricos los cuales son los siguientes: Enfoque de la Agroindustria Rural (AIR), Enfoque de Sistema-Producto y el de Clusters, mismos que permiten comprender la situación de la producción de mezcal en su conjunto, es decir en su contexto social, cultural, ecológico y entorno económico de la región:

2.1. Estructura conceptual

La formulación de definiciones y términos de referencia sustenta la discusión de los principales aspectos que inciden en el problema del planteamiento a investigar. La estructura conceptual sitúa el problema desde un campo determinado y para lograr esa estructura es indispensable tener claridad en las definiciones de los conceptos que atañen la descripción de las relaciones con la realidad. Por lo que para este caso nuestras palabras clave son:

Mezcal, Oaxaca, Agroindustria, Mercado, Sustentabilidad, Producción, Comercialización, Cluster,

Los cambios ocurridos en el mundo rural, como el crecimiento de la mancha urbana hacia el campo, la sobre explotación de los recursos naturales, la gradual pérdida de identidad cultural, la explotación capitalista en el campo y efectos de la globalización en la agricultura, en la producción agroalimentaria y en el consumo de alimentos, plantean a los investigadores y a organismos de instituciones de investigación la necesidad de elaborar nuevos conceptos para estudiar los nuevos fenómenos y enfrentar los desafíos actuales.

Durante la década de los años ochenta se identificó por ejemplo, en América Latina la existencia de concentraciones espaciales de pequeñas empresas de transformación de alimentos, denominadas agroindustrias rurales especializadas (AIR); la panela en Colombia, la tapa de dulce en Costa Rica, o *las queserías rurales en Ecuador, podrían citarse como ejemplo; ¿Por qué ocuparse de esos sectores*

afectados, descuidados, desprotegidos y sujetos a desaparecer?, fue la pregunta clásica formulada por el pensamiento económico neoliberal en plena efervescencia, los no competitivos debían reconvertirse. La pregunta es entonces sobre la importancia real de ese sector “atrasado”, ya que no figuraba en las estadísticas nacionales, y así se pretende la investigación: identificar y diagnosticar a las agroindustrias rurales en diversos países principalmente de América Latina (F. Boucher, J. Muchnik, 1995).

Las conclusiones fueron sorprendentes: apoyadas en un saber hacer y en tecnologías locales, esas AIR permitían (i) mejorar sensiblemente el valor agregado retenido por los productores campesinos; (ii) mejorar los ingresos de las economías familiares (iii) crear una cantidad de empleos considerables en las zonas rurales, y (iv) contribuir a la seguridad alimentaria de la población, tanto rural como urbana. (F. Boucher, J. Muchnik, 1995).

Evolución del concepto de Agroindustria rural (AIR)

La agroindustria rural (AIR) en América Latina, así como los movimientos que impulsan su reconocimiento, valorización, apoyo y promoción, tienen a su haber, dentro del contexto actual, una serie de elementos favorables para su desarrollo.

La realidad económica y social que representa el campesinado latinoamericano que contribuye a su propia subsistencia y a la alimentación de las poblaciones urbanas y la importancia que adquiere dentro de esquemas de consolidación de la democracia, equilibrio campo - ciudad y desaceleración de procesos de urbanización, desmienten rotundamente las teorías que prevalecían hace todavía algunos años. Según estas, los campesinos estaban condenados a desaparecer como consecuencia de su rechazo al cambio y de la incapacidad que tenían para vincularse con el mercado.

En este mismo sentido, hasta hace muy poco tiempo la AIR era un sector desconocido, al cual se le negaba su importancia social y económica, se pensaba que los campesinos no tenían capacidad empresarial. En general, había resistencia al tema frente al sistema agroindustrial establecido por la concentración geográfica (ciudades) y del capital (transnacionales). (Francois Boucher, Hernando Riveros,

(PRODAR/CIRAD-SAR).

Resulta un hecho que la AIR responde a una necesidad sentida, convirtiéndose en una alternativa a cierto fracaso del desarrollo agrícola y rural de América Latina, que hace posible ver esta actividad como una contribución a la solución de los problemas del campesinado de la región.

Esta situación se refuerza con el reconocimiento de las instancias gubernamentales a la necesidad de:

- a) retomar y fortalecer los aspectos sociales dentro de los modelos de ajuste estructural, globalización de la economía y apertura de los mercados; y*
- b) Establecer políticas diferenciadas para el sector agropecuario, dentro de los procesos de apertura económica, por lo menos mientras se mantienen los factores de desequilibrio que son ocasionados por las políticas proteccionistas de los países desarrollados.*

Este entorno global debe servir para superar limitaciones propias al desarrollo de la AIR. Algunas de ellas son de carácter estructural como la disponibilidad de servicios básicos alcantarillado, acueducto y electricidad en las zonas rurales; la existencia de vías de comunicación adecuadas; y el mismo nivel de educación y capacitación de propietarios y operarios.

Otras están relacionadas con las propias características de desarrollo imperantes en las AIR y por consiguiente pueden ser modificadas o superadas como resultado de acciones que se orienten con esos propósitos. Dentro de éstas se pueden incluir los aspectos tecnológicos, el efecto ambiental, la estructura de comercialización, la calidad y disponibilidad de las materias primas, el diseño y oferta de maquinaria, equipos y empaques adecuados.

Al mismo tiempo se detecta la necesidad de fortalecer la capacidad regional de las entidades que ofrecen servicios de capacitación, investigación y desarrollo tecnológico, asistencia técnica, extensión y crédito.

Además de lo anterior existen potencialidades que pueden ser aprovechadas para introducir proyectos de nuevas agroindustrias o para orientar la reconversión de algunas de las existentes. Entre éstas se destacan: la disponibilidad en algunas

zonas de materias primas que se comercializan en estado fresco, o con muy poco valor agregado; la existencia, en ciertas regiones, de organizaciones campesinas sólidas; el arraigo cultural que en determinadas poblaciones tienen ciertas actividades productivas; la experiencia acumulada en centros, entidades e instituciones de la región, en tecnologías, metodologías o instrumentos que apoyan a la AIR; y la tendencia de los mercados desarrollados por disponer de productos con muy bajos niveles de transformación, provenientes de organizaciones de productores.

Igualmente, deberían valorizarse y explotarse las posibilidades de desarrollo que representa una AIR competitiva. En el entorno socioeconómico campesino, se debe tomar en cuenta su efecto sobre los ingresos de los pobladores rurales, la generación de empleos, el fortalecimiento de las organizaciones campesinas, la capacitación rural, la integración económica de zonas marginadas y el mejoramiento de la calidad de los productos campesinos.

En lo relacionado con la alimentación, la AIR tiene efecto sobre el mejoramiento de las dietas rurales, el rescate y permanencia de los productos autoctonos, la diversificación de la producción, la utilización de subproductos y la oferta adecuada a características de mercados populares e institucionales locales. (François Boucher, Hernando Riveros (PRODAR/CIRAD-SAR).

La Agroindustria Rural: Sus articulaciones

La agroindustria rural es ante todo una realidad económica y social de las áreas rurales campesinas de América Latina y México. En una buena proporción ha nacido espontáneamente como una estrategia más de supervivencia y reproducción de las economías rurales y en otros casos ha sido el producto de esfuerzos de organismos no gubernamentales y entidades nacionales, que ven en esta actividad una importante opción de desarrollo rural.

Se presenta ahora la agroindustria rural dentro del contexto de la agroindustria en general, así como sus relaciones con la economía campesina y el desarrollo rural.

La agroindustria

Tradicionalmente, la agroindustria se ha conceptualizado como el eslabón

entre la producción primaria y el consumo. Una definición propia, que se agrega a esfuerzos anteriores de otros autores, es la que califica a la agroindustria como la actividad en la que hay un proceso de adaptación, conservación o transformación, y de primera comercialización que utiliza mayoritariamente materia prima agropecuaria (agrícola, pecuaria, forestal o pesquera).

La agroindustria rural: características y organización

Las distintas definiciones y clasificaciones indicadas en el apartado dedicado a la agroindustria, presentan vacíos en dos puntos: el tipo de productor agropecuario vinculado con la actividad transformadora y el papel de la agroindustria como elemento del desarrollo rural.

Estas ausencias se hacen notorias cuando se trata de describir actividades que están relacionadas con el quehacer campesino tradicional o con nuevas opciones productivas para mejorar el nivel de vida del medio rural.

Se le ha dado a esta situación un inicio de respuestas, habiéndose acuñado el término de "agroindustria rural" (AIR) definida como la actividad que permite aumentar y retener, en las zonas rurales, el valor agregado de la producción de las economías campesinas, a través de la ejecución de tareas de poscosecha en los productos provenientes de explotaciones silvoagropecuarias, tales como la selección, el lavado, la clasificación, el almacenamiento, la conservación, la transformación, el empaque, el transporte y la comercialización.

Esas actividades deben concordar con la lógica campesina en cuanto al tamaño, escala de producción, inversión y rentabilidad; contribuir al mejoramiento de los patrones de alimentación, nutrición; y conducir al fortalecimiento de las economías campesinas y de sus organizaciones, así como también de las economías nacionales.

Una última evolución conceptual del término de agroindustria rural incorpora elementos tales como:

- La AIR es un elemento del desarrollo rural y de dinamización de la organización campesina.

- La AIR debe concebirse en armonía con el medio ambiente y la sostenibilidad de los recursos naturales.

-La AIR puede ser un factor que favorezca la equidad, la solidaridad y la democracia.

-La AIR es un medio que facilita la diversificación de la producción campesina, el establecimiento de empresas campesinas rentables y la participación de la mujer rural.

Por otro lado, así como se reconoce una diferencia entre campesinos y una diversidad de sistemas agroindustriales, también se dan distintos tipos de agroindustrias rurales.

La tipología y caracterización de ellas se puede dar conforme a variables tales como:

- ✓ Origen,
- ✓ Articulación con otros componentes del sistema agroindustrial,
- ✓ Organización,
- ✓ Nivel tecnológico,
- ✓ Pertenencia,
- ✓ Capital y
- ✓ Mercados.

En cuanto al origen las AIR pueden ser tradicionales o inducidas. Dentro de las primeras se incluyen actividades como la producción de panela, chancaca o tapa de dulce; los beneficios de café y cacao; la producción de miel de abeja; la elaboración de quesos artesanales entre otros.

Las AIR inducidas lo son por proyectos de desarrollo.

En cuanto a la articulación con otros componentes del sistema agroindustrial, pueden ser oferentes de bienes finales o suministradoras de materias primas o bienes intermedios para otras industrias. En cuanto a la organización pueden ser empresas familiares, organizaciones comunitarias, unidades individuales o sistemas asociados, incluyendo dentro de éstos diversas modalidades y tamaños. (Francois Boucher (PRODAR/CIRAD-SAR) Hernando Riveros (PRODAR))

2.2 Enfoques teóricos

2.3 La Agroindustria Rural.

La Agroindustria Rural (AIR), según Boucher (2000), es: “La Actividad que permite aumentar y retener, en las zonas rurales, el valor agregado de la producción de las economías campesinas, a través de la ejecución de tareas de poscosecha en los productos provenientes de explotaciones silvoagropecuarias, tales como: la selección, el lavado, la clasificación, el almacenamiento, la conservación, la transformación, el empaque, el transporte y la comercialización donde termina esta.

Mientras que la agroindustria urbana se encargan de la fabricación de artículos a base de productos intermedios derivados de las materias agrícolas, como la fabricación de pan y galletas, de tejidos, de papel, de ropa y calzado o de manufacturas de caucho. (<http://www.fao.org/docrep/w5800s/w5800s1.>)

La Agroindustria Rural (AIR), incide de forma socioeconómica en las poblaciones rurales, a través de la organización campesina, la subsistencia y la acumulación, la diversificación de cultivos; el mejoramiento de la dieta y de la calidad de vida de los campesinos. El reto de las agroindustrias del siglo XXI, consiste en la posibilidad de actuar en mercados abiertos, para lo cual se requiere el cumplimiento de diferentes condiciones, que se analizan a continuación.

Las AIR se pueden distinguir según Boucher(2000).

- ✓ Su origen: Tradicionales o Inducidas por proyectos de desarrollo;
- ✓ El tipo de productos: campesinos, de terruño, artesanía alimentaria, entre otros.
- ✓ Su organización: cooperativas y asociaciones campesinas, agricultura familiar,
- ✓ otras.
- ✓ Los procesos de innovación que atraviesan; (como la implementación de nuevos conceptos como parque industrial, o Clusters y cadenas de valor.)
- ✓ Sus articulaciones hacia atrás con los productores agrícolas;

- ✓ Sus articulaciones con los mercados: locales, nacionales e internacionales.

Las AIR están localizadas en zonas geográficas marcadas por articulaciones complejas territorio-actores-sistemas de innovación y relaciones campo-ciudad cada vez más fuertes. Es necesario subrayar las fuertes disparidades entre los actores de un mismo territorio: grado de pobreza, asimetrías de información importantes, enormes desigualdades en cuanto a la posesión de ciertos recursos, identidades socio-culturales muy marcadas, capital humano y capital social muy diferentes según las zonas, así como relaciones de confianza muy dispares. Boucher (2000)

Sin embargo, el desarrollo actual de la agroindustria rural se enmarca en un nuevo contexto caracterizado en primer lugar por la permanencia o incluso el aumento de la pobreza rural que se trata de reducir. En segundo lugar, la AIR busca desarrollarse en un entorno marcado por la liberalización comercial, lo que implica un aumento de la competencia con la industria alimentaria tradicional, no solamente en los países latinoamericanos sino a escala global, con lo cual deben buscarse nuevas fuentes de competitividad. En este contexto, se señala la divergencia en el desarrollo de los diferentes tipos de AIR y en particular el surgimiento y la consolidación de concentraciones geográficas, o “clusters”, de unidades de transformación especializadas de AIR, que han podido ser identificadas en numerosos países de América Latina. (Muchnik, J., 2006)

A pesar de sus bondades, hoy en día, la agroindustria rural se encuentra confrontada a desventajas derivadas del proceso de globalización. En efecto, el crecimiento rápido del intercambio de bienes, servicios y capitales, refuerza las asimetrías entre los países industrializados y los países en desarrollo: (Muchnik, J., 2006)

- Los precios de las materias primas agrícolas disminuyen en el mercado internacional, o al menos se degradan los términos de intercambio en relación con los bienes manufacturados. Las agroindustrias rurales de café, por ejemplo, han sido bastante afectadas en Colombia y América Central por las bajas consecutivas

de los precios debido a la entrada de nuevos competidores (Vietnam) y la sobreoferta de café.

- La disminución de derechos de aduana ha favorecido las importaciones que entran a competir con los productos de las AIR. Sin embargo, estos últimos, difícilmente pueden competir con los bienes extranjeros debido a problemas de cantidad, calidad, precios, presentación y promoción del producto.
- El rápido ingreso de transnacionales agroalimentarias, de las cadenas internacionales de y de las empresas de gran distribución (hipermercados) han transformado drásticamente los patrones de producción, consumo y distribución de los productos alimentarios. En cuanto a la distribución, para las AIR es difícil insertarse en estos circuitos debido a las condiciones exigidas por estas grandes empresas en términos de cantidad, calidad, precios, entre otros.
- Los consumidores exigen productos de calidad y modifican sus hábitos de consumo. Ello provoca dificultades para las AIR, que no tienen el tiempo ni los recursos de mejorar sus procesos productivos y organizacionales para adaptar y ofrecer sus productos. Por ejemplo, en algunos países, alimentos tradicionales – como la papa en Perú- son ahora importados para poder responder a la demanda específica de la industria de alimentos y de las cadenas de comidas rápidas. Sin embargo, estos cambios crean también oportunidades, por ejemplo el aumento de la demanda de quesos tradicionales para la elaboración de pizzas.
- Las AIR que han logrado posicionarse sobre los mercados de exportación, en particular, los nichos de mercado biológico, justo, étnicos, complementos alimentarios, se encuentran hoy en dificultades para acceder a ciertos mercados. En general se tratan de barreras no arancelarias como la Ley de Bioterrorismo en Estados Unidos o el Reglamento de nuevos alimentos en la Unión Europea. La aplicación de estas normativas implica procedimientos complicados y costosos para los cuales las AIR no están preparadas.

Pese a este entorno, podemos señalar cuatro puntos importantes en relación a la agroindustria rural frente a los desafíos de la globalización y la lucha contra la pobreza: (Muchnik, J., 2006)

a) Retomando la noción de capacidades la agroindustria rural aparece como

un medio de desarrollo de estas en las zonas rurales, en particular en las más aisladas y las más pobres. En efecto la AIR permite a los agricultores familiares de estas regiones de valorizar su producción agrícola dándoles ingresos complementarios pero también satisfacciones personales.

b) En la medida que las AIR permiten la puesta en el mercado de sus productos, éstas pueden jugar un rol para favorecer la integración de los pequeños agricultores en las dinámicas del desarrollo. De esta manera, ello contribuye a disminuir los efectos de la dualidad del sistema discriminatorio generado por el capitalismo y acentuado por el proceso de globalización.

c) En sus articulaciones hacia adelante y hacia atrás, la agroindustria rural hace parte de las cadenas agroalimentarias que la conecta a los procesos de globalización. Esta integración si bien es difícil, puede ofrecer también oportunidades importantes.

d) Un último punto a considerar es las relaciones que se pueden establecer entre la AIR y el territorio y de qué forma las AIR pueden valorizar esta relación. Si en general los productos agropecuarios son considerados como productos genéricos muchos de ellos, tomando en cuenta su origen y destino, son considerados como específicos y/o territoriales. Si se toma el caso de la leche, considerado en general como un producto genérico, se vuelve también un recurso específico y un activo de los territorios: su consistencia, calidad y características estarán íntimamente relacionadas a las zonas de producción – el territorio- y su saber -hacer estará condicionada por los actores que aquí se encuentran. Este recurso específico da así origen a toda una serie de quesos tradicionales conocidos por sus características que los consumidores relacionan a su territorio de origen.

De esta forma se establece una primera relación: producto-territorio-actores, centrales en una estrategia de desarrollo y las bases de los procesos de calificación de los productos agroalimentarios, en general producido por las AIR. De la misma forma que se ha tomado el ejemplo de la leche, se hubiera podido tomar como ejemplo el café, el cacao, la panela, la miel de abeja, y muchos otros productos agropecuarios. (Muchnik, J., 2006)

Los retos actuales de la AIR conduce a plantear las preguntas siguientes: como lo indica Muchnik, J., 2006 ¿cuáles son los retos, desafíos y estrategias de las agriculturas familiares ligadas a la producción, transformación y valorización de su producción agropecuaria para insertarse en la cadena productiva (redes de valor) y acceder a nuevos mercados, en un contexto marcado por la globalización económica?

La relación entre AIR y territorio permite esbozar una primera repuesta considerando que, dentro del territorio en el cual se localizan concentraciones de AIR, existen recursos específicos que mediante su activación y combinación con recursos exógenos, les permiten establecer estrategias de desarrollo para insertarse en las cadenas productivas y/o en nuevos mercados. (Muchnik, J., 2006)

De acuerdo al Programa Cooperativo de Desarrollo de la Agroindustria Rural para América Latina y el Caribe (PRODAR 2009)

Agroindustria rural: “Actividad que permite aumentar y retener en las zonas rurales, el valor agregado de la producción de las economías campesinas a través de la ejecución de tareas de poscosecha en los productos procedentes de explotaciones silvoagropecuarias, pesqueras y acuícolas tales como la selección, el lavado, la clasificación, el almacenamiento, la conservación, la transformación, el empaque, el transporte y la comercialización”.

El valor agregado: Hace alusión a las empresas que agregan valor (transforman) a la producción primaria de las economías campesinas. Sin embargo, se trata no sólo de aumentar sino de agregar y retener valor en las zonas rurales; como tal agregar valor y a la vez permitir que se quede en las zonas donde está la producción primaria. (Riveros H. 2009)

Otro elemento importante es la poscosecha; donde se está agregando valor a través de los elementos de selección: lavado, clasificación, conservación, transformación, empaque, transporte, comercialización y todo aquello que se coloca después de la producción o de la finca. (Riveros H. 2009)

Existen otros conceptos que resultan importantes para ello, el entorno que tiene que ver con la agroindustria rural pero inmerso en una nueva ruralidad, multifuncionalidad y valoración de otra serie de actividades que cumple el poblador rural en pro de su territorio y el desarrollo rural. Dentro de la filosofía de la agroindustria se incorporan instrumentos de lucha contra la pobreza. (Riveros H. 2009)

Diferenciación de la Agroindustria Rural

Según Hernando Riveros 2009 la agroindustria rural refleja la heterogeneidad del mundo rural de las economías campesinas y no la de un conjunto como un organismo homogéneo. Dentro de ese universo se puede observar que existen agroindustrias diferenciadas por diversos aspectos:

Origen: Término que se emplea cuando se trata de entender y desarrollar la agroindustria rural, referido a la existencia de agroindustrias rurales tradicionales y espontáneas (trapiches paneleros, queserías artesanales, la fabricación de dulces, etc.).

Se trata de organizaciones que no han sido producto del Estado, ONG's, o universidades, sino del ámbito cultural como medio de subsistencia de las economías campesinas (producción de maíz o de yuca).

Agroindustrias rurales “inducidas”: Son producto de los proyectos ante la oportunidad o potencialidad en el mercado. Esto resulta importante al momento de planificar y de observar proyectos o programas de apoyo a empresas rurales, ya que es diferente aprovechar oportunidades de los mercados, las potencialidades o un “saber hacer” de una zona, al fortalecimiento, mejora de la competitividad, o hacer permanentemente más productivas las agroindustrias existentes.(Andrés Mauricio, La Agroindustria, Colombia)

Articulación con otros componentes: Desde el punto de vista de cadena productiva, las agroindustrias rurales tienen distintas articulaciones y por ende los tipos de sus mercados son diferentes. Normalmente al hablar de las agroempresas rurales se piensa en la elaboración de productos para un mercado y consumo final; pero muchas de ellas tienen productos intermedios, donde los clientes no son el consumidor final sino otra industria. Allí existe un tipo de vinculación diferente.

A nivel de la materia prima, se está agregando valor a la producción primaria cuando el mismo productor es el que la transforma; esto siempre sucede, cuando hay un productor y un transformador aún en el mismo espacio rural. Esta es la razón por la cual la articulación con los componentes de la cadena es diferente.

Tipo de transformación y participación de los productores: En este aspecto también se observan elementos que están muy articulados con la producción primaria. Por ejemplo cuando se habla del beneficio de café, se advierte una agroindustria rural que está ligada con la producción de este producto.

Estructura de la propiedad y organización: No siempre los propietarios de las empresas rurales son los productores de la materia prima; un ej., de ello es lo que sucede en la producción de panela, donde en ocasiones el productor de la caña para panela no es el dueño del trapiche panelero.

En realidad, muchos de los dueños de los trapiches paneleros no son ni siquiera cultivadores de caña; se trata de empresarios rurales con capacidad de acumulación y/o un nivel de manejo de activos procedentes de negocios diferentes a la producción de la caña de azúcar. En la organización también se cuenta con unidades familiares, individuales o niveles de asociación más grandes.

Tamaño: Cuando se habla de la agroindustria rural no se coloca límite determinado; normalmente se asocia con “pequeñas” agroindustrias pero puede darse el caso de agroindustrias rurales de tamaño grande. Ello depende en sí de los tipos de organización o de los tipos de mercado. Las cooperativas lecheras por

ej., en casi todos los países son organizaciones importantes con una base muy grande de socios y de pequeños productores.

En la práctica hay por lo menos tres modelos de agroindustria rural tradicional: (Muchnik, J., 2006)

a. La producción primaria y el acondicionamiento están juntos: Los beneficios de café, de cacao, del caucho, de la madera o el trabajo de una finca, presentan como característica que su cliente es la industria. Normalmente no se genera un producto directo para un consumidor final.

b. Se mantiene una relación directa entre la producción primaria y la transformación, pero ya hay unos productos que van a un consumidor final o a un intermediario; es el caso de: la panela, la chancaca, la raspadura o dulce de tapa, la apicultura, las queserías y la harina de plátano entre otros.

c. La producción primaria tiene una relación más de negocio con la transformación que los negocios en los que el productor y el transformador tienen la misma materia prima. Ej.,: Almidón de yuca (la mayoría son productores de yuca y el transformador en este caso no es el mismo productor); las agroempresas de bocadillo -dulce a base de guayaba en Colombia- (No involucra a los mismos actores productor - transformador).

Cuando se hace referencia a la agroindustria rural, el término involucra a las actividades que tienen que ver principalmente con agregación de valor a la producción primaria, sin considerar el límite de tamaño. Entretanto en la microempresa rural por definición se hace referencia a unidades que tienen un límite, independientemente del número de trabajadores o de su nivel de ventas; se trata de una actividad que tiene un límite conceptual e incluso jurídico. Otra gran diferencia es que la microempresa rural no agrega valor necesariamente a la producción primaria. (Muchnik, J., 2006).

Cuando se habla de agroindustria, de pequeña y mediana empresa, de agroindustria rural y microempresa rural, se deben establecer diferencias. Cuando se hace mención a la agroindustria rural, se habla de una parte de la agroindustria, es decir la parte en que se está agregando y reteniendo valor en las zonas rurales. Sin embargo no se debe desconocer que la agroindustria es un elemento mucho mayor y que normalmente en los países o gobiernos ante los cuales se pretende formular o proponer una política de apoyo a la agroindustria rural, resulta difícil vender la idea, si ello no se asocia al tema de agroindustria.

La diferencia está en que la agroindustria vincula a las empresas transnacionales, medianas o pequeñas que son urbanas y que se salen del tema de estar articuladas con la producción primaria. Cuando se habla de mediana y pequeña empresa se está hablando de una cantidad de actividades (confecciones, zapatería y metalmecánica) incorporadas a la agroindustria. En este segmento se excluye a las grandes por el tamaño y el tipo de organización (Ej.,: ingenio azucarero).

Se reconoce que la AIR es un importante medio para alcanzar una mayor calidad de vida de las familias dentro de un contexto de desarrollo territorial, porque, junto con las Micro Empresas Rurales, hacen posible: (Portilla, 2007)

- ✓ *El acceso a bienes y servicios,*
- ✓ *La formación de capacidades,*
- ✓ *El fomento de la organización productiva,*
- ✓ *Acceder a oportunidades de trabajo en mercados rurales deprimidos, con enormes sectores de fuerza laboral “atorada”*
- ✓ *El cierre de brechas de equidad,*
- ✓ *Encontrar ventajas en la integración de redes, economías de escala y aglomeraciones arraigadas en la cultura y la sociedad.*

Destaca el importante papel de la mujer dentro de esta actividad, resaltado en un contexto de feminización de los espacios rurales en la Región. En esta actividad, se

refleja su interés a crear emprendimientos, iniciativas de autoempleo y pequeños negocios, muchas veces como respuesta a la importancia de combinar la generación de ingresos con las tareas domésticas y reproductivas, así no resuelvan de forma completa sus necesidades de ingresos (Portilla y Zuñiga, 2007)

2.4 Características de la AIR con base en el trabajo de (Muchnik, J., 2006):

- ✓ Los productos o insumos para la AIR provienen de la agricultura familiar o de pequeños productores.
- ✓ Se transforma en la misma zona donde se realiza la producción primaria, aumentando y reteniendo en las zonas rurales el valor de la producción agropecuaria.
- ✓ Lo que genera mayor dinamismo económico en los territorios donde se llevaran a cabo.
- ✓ Elevando los ingresos y creando puestos de trabajo en las zonas rurales.
- ✓ Contribuye a la seguridad alimentaria.
- ✓ Empresas rurales vinculadas con el mercado y el comercio local y externo.
- ✓ Fortalecimiento de las estructuras sociales locales.
- ✓ Reduce la pobreza, el desplazamiento y la marginalización de la población campesina.

Tipología de la agroindustria

Por el origen:

Tradicionales

Inducidas

Por articulación con otros componentes:

Proveedores de bienes intermedios para otras industrias

Proveedor de productos finales

Por la estructura de la propiedad y organización:

Individuales

Familiares

Asociativas

Por tamaño:

Grandes (generalmente asociativas)
Medianas
Pequeñas (en su mayoría)

Por tipo de tecnología:

Artesanal
Semi-industrial
Industrial
Agroindustria

Antecedentes, fortalezas y potencialidades del desarrollo de la AIR.

También existen fortalezas y potencialidades de las AIR que es importante resaltar:

- Las AIR ofrecen la posibilidad de aumentar los ingresos de los pequeños productores y de crear empleos en las zonas rurales, articulándolos con la economía de mercado.

Las experiencias acumuladas a lo largo de la implementación del concepto, han demostrado la factibilidad de crear ingresos a través de la generación de valor agregado; por un lado, se asiste al apoyo de una generación que siente la necesidad de cambios en la empresa, de tal forma que existen nuevas generaciones que han comprendido la necesidad de transformar su visión y están ansiosos por incorporarse a una manera de producción ya no sólo agrícola, sino agroindustrial.

Los jóvenes, en términos generales, son más amplios en su criterio, constituyen un vehículo importante para el cambio y contribuyen a motivar y consolidar las organizaciones campesinas, implementado una mejor red empresarial de comercialización.

- Constituyen un papel integrador de las zonas rurales marginadas y son una excelente herramienta contra la pobreza.

- Los países de América Central, desde sus orígenes, fueron organizados para saquear las riquezas y oprimir a la población, especialmente rural y esto hizo que el modelo de desarrollo se basara en la explotación de mano de obra barata,

generando una alta aglutinación de ingresos y, con ello, una concentración, no solo del poder, sino de la economía; de esta manera, la dicotomía campo/ciudad adquirió matices inhumanos.

La AIR viene así a potenciar la economía de las zonas marginadas o rurales, permitiendo vincular el campo/ ciudad, con relaciones más fuertes y de equidad, que se traducen finalmente en bienestar para la población, logrando una mayor estabilidad político/económica.

- Promueven mejores productos de origen campesino (naturales y delicatessen) y los inserta en mercados especializados.

- La AIR permite a los productores locales surtir a mercados más especializados, particularmente todos aquellos interesados en los productos naturales y producidos en forma éticamente ambientales. Esta potencialidad radica en que cuando se forma a un empresario rural, es posible hacerlo con criterios, no solo ambiental, sino de género.

- Permiten mejorar y diversificar la dieta campesina a través de la multiplicidad de productos, mediante el uso adecuado de los recursos económicos que se desprenden de la generación de empleos.

- La generación de ingresos seguros permitirá al poblador, por un lado, poder invertir en la mejora y diversificación de su dieta y, por otro, poder acceder a la «cultura» y a bienes que le sean útiles. Fuente: (FAO, BOLETÍN DE SERVICIOS AGRÍCOLAS 153, Calidad y competitividad de la agroindustria rural de América Latina y el Caribe Uso eficiente y sostenible de la energía).

Viabilidad de la agroindustria rural en mercados abiertos.

Para que la agroindustria rural sea viable en los mercados abiertos, para los pequeños y medianos productores, hay que tener en cuenta tres aspectos: (Boucher, 2000)

Primero: Que dichos productores entren en un proceso de transformación social, política, cultural y tecnológica, que les permita construir núcleos de acumulación, originar nuevas empresas y generar empleos e ingresos en la población rural.

Segundo: Tener claro el concepto de lo rural³, para considerar la agroindustria rural como un instrumento que implica una realidad social, en la que existe una sociedad con una cultura y un modo de vida predominantemente rural. Esta realidad social, puede estar constituida por varios municipios que tengan un contexto social y cultural semejante, lo cual es más importante que el mismo aspecto geográfico. Si la cultura y las relaciones de dominio son de carácter rural, no importa que la agroindustria esté situada en la cabecera urbana. En esta sociedad, lo urbano no es más que el centro administrativo y político donde hace presencia el Estado.

Tercero: se refiere al tipo de productores relacionados con la agroindustria rural, es decir, a los vínculos con los procesos de transformación y procesamiento de los productos primarios. En este sentido, existen tres grupos de productores:

³ No existe consenso a nivel internacional sobre cómo definir lo urbano y lo rural. Sin embargo, la necesidad de lograr mayor claridad en esa distinción es un tema reconocido por las autoridades nacionales e internacionales. Así lo evidencian los resultados del estudio elaborado por Faiguenbaum y Namdar (2005) para la Unidad de Desarrollo Agrícola de CEPAL, en el cual se revisaron definiciones oficiales del concepto urbano-rural en una gran cantidad de países a nivel mundial. La evaluación realizada por esos autores destaca que los criterios utilizados en América Latina varían según los países. Y generalmente corresponden a una clasificación dicotómica, asociada a pautas conceptuales establecidas para la ronda de censos de población de la década de los sesenta. Dichas categorías se han mantenido prácticamente sin modificaciones sustantivas desde entonces. Un primer tema de interés en ese contexto es el relativo a la heterogeneidad de lo que se entiende por rural. Esto es evidente cuando se examinan los criterios aplicados a nivel nacional, tanto para la selección de variables relevantes como de rangos de clasificación. Aunque en América Latina no existen clasificaciones oficiales compartidas —ni siquiera entre países de una misma región, como en el caso de Centro América—, se han identificado cuatro categorías de clasificaciones: a) según cantidad de habitantes; b) según tamaño de los asentamientos y la ocupación de la PEA; c) según criterios administrativos o de “rural” por residuo; y d) según cantidad de habitantes y disponibilidad de servicios públicos (Faiguenbaum y Namdar, 2005).

- Los pequeños productores integrados al mercado, o que producen para este. En este grupo encontramos tres subgrupos:

Los que tienen una integración dinámica, con procesos de acumulación en pequeña escala.

Los de una integración estancada, con una economía de subsistencia, y Los productores articulados al mercado, pero que están en un proceso de deterioro o retroceso.

- Los pequeños productores con potencial de articulación a los mercados, que exigen mayor tecnología, recursos y organización.

- Los pequeños productores sin potencial de articulación a los mercados. Su vinculación a la agroindustria no es viable; por tanto, requieren, en primer lugar, políticas sociales antes que productivas.

Desde el punto de vista productivo, la agroindustria rural se relaciona con los dos primeros grupos, especialmente, con los que están en un proceso de articulación dinámica. Los grupos que no se pueden articular a la agroindustria como productores, pueden hacerlo como asalariados, en procesos de transformación y procesamiento, o en otros servicios.

Las pequeñas agroindustrias aisladas no tienen mucha posibilidad de sobrevivir, especialmente, en economías abiertas y globalizadas. De ahí, la necesidad de que se articulen entre sí.

Luego de la experiencia de en países de América latina y ha demostrado que cuando se crean condiciones apropiadas, los pequeños productores, pueden realizar transformaciones productivas y mejoramientos tecnológicos, que incrementen notoriamente sus ingresos.

De acuerdo con las experiencias registradas, los pequeños productores pueden articularse a la agroindustria rural, y esta es viable y sostenible si se integra con circuitos; actuando solas, difícilmente pueden proyectarse en mercados amplios. La articulación de campesinos a la agroindustria es un instrumento para

reducir los costos de transacción y para desarrollar los mercados. Los costos de transacción, son aquellos que están por encima de los costos de producción y de compra de servicios requeridos y en los que se incurre para asegurar que la adquisición corresponda en mejor medida a las necesidades o expectativas, como son: los costos de información, la selección, el monitoreo, la coordinación y el cumplimiento de los contratos.

Uno de los limitantes para lograr la modernización tecnológica, en las economías campesinas, es el escaso desarrollo de los mercados y las fallas en el manejo de estos.

La agroindustria con integración vertical (agricultura de contrato) tiene la virtud de disminuir los costos de transacción para los pequeños productores y desarrollar los mercados, facilitando, a su vez, el desarrollo rural.

Los pequeños productores tienen dos alternativas de participar en los mercados:

Articularse directamente a agroindustrias medianas y grandes, o conformar sus propias agroindustrias rurales, las que podrían, a su vez, relacionarse con agroindustrias mayores. Esto, evidentemente, no se logra de una manera automática, requiere de procesos que se desarrollan en varias fases, en los que deben estar implicados todos los que participen en ellos; los pequeños productores, además, deben capacitarse y prepararse para entrar a negociar con los medianos y grandes empresarios, con el fin de que las comunidades rurales salgan del atraso. La tarea del Estado es imprescindible para facilitar estos procesos de articulación. (Boucher, 2000)

2.5. Enfoque de clusters

Para comprender el concepto de CLUSTERS es necesario conocer los antecedentes, evolución y surgimiento del mismo, en cuyo proceso se explica la evolución de la economía y su efecto en las aglomeraciones (punto de partida de Clusters):

El análisis del espacio desde la óptica económica tiene una gran importancia para explicar los efectos de aglomeración, el reencuentro con una realidad integral que se nutre con las distintas disciplinas, le lleva a explicar factores no tangibles, que existen al interior de los territorios.

El fenómeno Clusters y su implicación en el desarrollo territorial es explicado gracias a la evolución del concepto de espacio en la teoría económica. La aportación de diferentes ramas del conocimiento como es la geografía y el urbanismo, cambiaron el concepto de espacio, evolucionando de ser un objeto o lugar solo físico, a ser una superficie en donde interactúan procesos naturales y los fenómenos sociales a través del tiempo. Esta forma de pensar transformó el pensamiento mecanicista del individualismo metodológico al holismo. Ya que la problemática para la economía se presentaba a la hora de querer incidir en la modelación de la realidad, a través de instrumentos incompletos y por lo tanto no aplicables al tener un conocimiento segmentado de los fenómenos.

El tratar de explicar la concentración de empresas y los mecanismos que favorecían a las aglomeraciones, llevó a diferentes escuelas a proponer modelos que explicaban este fenómeno. Sin embargo estas escuelas tenían algo en común que no les permitía pasar de obtener resultados similares:

En primera consideraban el concepto de región como al espacio como homogéneo y segundo al no incluir a más disciplinas en sus estudios, les impedía ver los movimientos de los factores, ej. Estructura urbana, impacto de la tecnología, etc.

El autor Juan José palacios nos hace una breve reseña de estas escuelas, que entre sus modelos utilizaban formas geométricas. (Palacios: 1993,1-13).

La escuela Francesa: François Perroux: Espacio económico- Teoría de los Polos de Desarrollo; Jaques Boudeville: Región plan o programa: Región polarizada (nodal). Aplicaciones de sus modelos. Núcleo Central y Centro-Periferia. Satélites, área de influencia, países periféricos.

Escuela alemana: Walter Christaller y August Lösch: Teoría del Lugar Central para definir el orden territorial de procesos económicos. Regiones que se articulan en torno al mercado.

Teorías como:

La teoría de la base Económica. Buscaba las causas de las desigualdades regionales. El crecimiento de una región dependía de su capacidad productiva y exportadora. Es importante el desarrollo de economías externas porque que se aprovecharán para mejorar las condiciones de competitividad de productos regionales, al reducir costos (economías de escala). Teorías del crecimiento urbano y localización: Von Tunen; Teorías de la localización: Richardson, La teoría Marxista Henri Lefebvre: la ciudad como un medio de consumo colectivo, etc.

Autores economistas se encargaron de darle una interpretación más evolucionada e incluyente a estas teorías es el caso de Krugman con su NGE (Krugman, 1997) y otros como Polése (Polése, 1998) segmentaron esta evolución, para retroceder y dar un concepto funcional de carácter instrumental a toda esta amalgama de teorías que buscaban explicar el fenómeno económico de las aglomeraciones y de la producción de capital en ciertos espacios, así se llega al desarrollo del concepto de clusters.

Clusters y desarrollo.

Así como las teorías evolucionan, las formas de producción y organización también lo hacen y se ven plasmadas en la estructura de la sociedad. El distrito industrial es una prueba de ello, ya que surge como la evolución del modelo fordista de la gran empresa. Es la representación de una organización más flexible y descentralizada, que incluye a la pequeña y mediana empresa. (Vázquez-Barquero, 2006:2).

El distrito industrial representa la evolución de teorías económicas que asocian el desarrollo o competitividad a su relación con factores puramente exógenos. Aún más se descubren algunos factores en su estudio que antes pasaban desapercibidos para los economistas y es la forma de relacionarse de los actores basada en la confianza y la cooperación. (Alberti: 2011,12). Esta experiencia de desarrollo descentralizado también echa abajo las teorías de localización exclusivistas de factores de atracción hacia las grandes ciudades, por lo que representa un caso de desarrollo local.

Es el distrito Italiano el que muestra el territorio ideal que aunque se nutre del distrito industrial de Marshall va más allá. Ya que el clima social produce actores que comparten innovación que a su vez estabilizan al mercado, creando sinergia entre los involucrados en el desarrollo de ese territorio.

En América Latina. Se replica la experiencia a partir de sustentos teóricos como los de Myrdal y Hirschman, que destacaron las sinergias entre localización industrial y crecimiento económico. A partir de ahí surgen incentivos de atracción basados en estrategias fiscales y financieras pero los resultados no fueron los esperados, al no contemplarse factores como la transmisión de conocimiento factores institucionales y culturales.

(Teixeira y Ferraro: 2009,1-5).

Según los autores la evolución de atracción de los distritos industriales tradicionales a los modernos, ya no es por incentivos fiscales, sino por ventajas competitivas dinámicas basadas en procesos de aprendizaje e innovación.

El autor Vazquez –Barquero hace una comparación de los distritos industriales y los relaciona con la forma de producción y organización de la revolución industrial, y a los clusters industriales los relaciona con la revolución informacional. Es aquí donde toma sentido el concepto de redes que articulan a las empresas a través de conocimientos y organización.

En esta articulación de clusters, hay también redes empresariales, que pueden formar parte de un sistema productivo local. (Dini, Ferraro, Galasy, 2007:2).

Factores clave describen el éxito de los clusters: Capital humano, capital social y su impacto manifestado en el nivel de vida de la comunidad por efecto de la actividad económica y social.

Nos encontramos ante un desarrollo que no es representado únicamente con la variable de crecimiento, sino el concepto de clusters es explicado por lo social, lo institucional, lo cultural y el ambiente. Ya que como comenta el Dr. Sobrado: Limitarse a lo económico es mutilar la realidad y propiciar desequilibrios que luego la sociedad como un todo deberá pagar. (Sobrado, 2006: 256).

Sin embargo para que se dé el clima social necesitamos considerar algunas variables: Como menciona Albuquerque; Se necesita de una cultura emprendedora que se contagie por lo que se necesita de una cultura emprendedora local, alejada de la lógica del subsidio. Por lo que este tipo de organización es idónea porque capacita y empodera al individuo al ser creadora de empleo ya que no necesitamos gobiernos locales pasivos sino proactivos, lo cual supone asumir nuevas funciones de la gestión pública local más allá de las prácticas tradicionales de suministradores de servicios. Para esto es necesario, eliminar prácticas como el Asistencialismo: Práctica social limitada a ayudar a la gente y que no estimula su participación ni impulsa medidas para su capacitación y reintegro a la vida social. Por su naturaleza demanda recursos crecientes tanto: públicos como privados, no produce soluciones y le resta fondos y personal a las necesidades efectivas de asistencia y desarrollo. Políticas asistencialistas que producen parias sociales. (Sobrado, 2006:245).

Y el Clientelismo político. Entendido como relaciones de dominación que se establecen entre un “patrón” que ofrece determinados servicios y un “cliente” que a cambio de estos servicios o beneficios inmediatos permite que el “patrón” gobierne y resuelva los asuntos colectivos en su nombre y sin su participación. (Sobrado y Rojas, 2004:48).

Otra visión

Michael Porter

Según Michael Porter, son concentraciones geográficas de empresas interconectadas, suministradores especializados, proveedores de servicios,

unidades empresariales de sectores afines e instituciones conexas, que compiten pero que también cooperan.

Cluster es una palabra no traducible literalmente, pero es la que mejor recoge el concepto de agrupaciones de empresas complementarias e interconectadas. De esta manera los Clusters son concentraciones geográficas de empresas e instituciones interrelacionadas que actúan en una determinada actividad productiva. Agrupan una amplia gama de industrias y otras entidades relacionadas que son importantes para competir. Incluyen, por ejemplo a proveedores de insumos críticos (como componentes, maquinaria y servicios) y a proveedores de infraestructura especializada. Con frecuencia también se extienden hasta canales y clientes.

Un cluster en el mundo industrial (o cluster industrial) es una concentración de empresas relacionadas entre sí, en una zona geográfica relativamente definida, de modo de conformar en sí misma un polo productivo especializado con ventajas competitivas.

Este concepto fue popularizado por el economista Michael Porter el año 1990, en su libro *The Competitive Advantage of Nations* ("Ventaja Competitiva de las Naciones"). En el mundo existen diversos clusters de industrias como la automotriz, tecnologías de la información, turismo, servicios de negocios, minería, petróleo y gas, **productos agrícolas**, transporte y logística, entre otros. Ejemplos de clusters son Silicon Valley en California (Estados Unidos) donde, se concentra un gran número de empresas de tecnología (microelectrónica, tecnologías de la información y biotecnología) y Kista, su contraparte sueca. En Detroit (conocida también como Motor City) se concentra la fabricación de automóviles.

Conceptos como tal:

¿Qué son los CLUSTERS?

La definición más extendida y conocida es la de Michael Porter, quien definió los Clusters como "Una agrupación de empresas e instituciones relacionadas entre sí, pertenecientes a un mismo sector o segmento de mercado, que se encuentran

próximas geográficamente y que colaboran para ser más competitivas". Un cluster es colaboración, colaborar para competir.

Por tanto, son una **herramienta de competitividad** basada en la cooperación de sus miembros.

La filosofía Cluster de cooperación está siendo fomentada con innumerables medidas de apoyo, desde todos los ámbitos, empresariales y gubernamentales, nacionales e internacionales ya que se han revelado como un potente instrumento de modernización e internacionalización empresarial.

Dentro de la UE, aunque el desarrollo de una política conjunta de Clusters se encuentra en sus primeras etapas, está ganando impulso, y éstos forman parte ya de la realidad económica europea.

Los Clusters ofrecen a las siguientes características. (Michael Porter, 1999)

- Facilitar a las empresas una serie de servicios y apoyos que actúan directamente sobre su competitividad.
- Suponen una unidad de acción óptima para identificar problemas, necesidades e inquietudes, afrontar proyectos comunes de y proveer de soluciones prácticas y personalizadas.
- Son potentes canales de comunicación entre sus miembros (Empresas, Administración y Centros de investigación y conocimiento) para transmitir necesidades, consensuar y divulgar soluciones.
- Sirven para hacer masa crítica que permite a sus integrantes acceder a recursos humanos, materiales, tecnología y mercados especializados.
- Aportan a las empresas la imagen internacional de excelencia que el sector ha adquirido a través del Cluster.

Ventajas para las empresas de pertenecer a un Cluster

Ofrece herramientas para la competitividad.

Los efectos internos para las empresas se resumen en una mejora generalizada y global de la competitividad.

Los aspectos en que se fundamenta esta mejora son:

- ✓ Productos de carácter más innovador.
- ✓ Procesos más eficientes en costos.
- ✓ Proyectos de investigación conjuntos.
- ✓ Desarrollo de nuevos formatos.
- ✓ Liderazgo en productos, formatos y estrategias.
- ✓ Especialización de productos y marcas por opciones estratégicas.
- ✓ Internacionalización de las empresas conjunta e independientemente.
- ✓ Empleados con formación especializada.
- ✓ Liderazgo en capacidad tecnológica y de innovación.

2.6 Definición de cadenas productivas, tipos de cadenas y diferenciación con otros Sistemas Productivos Asociativos, (clusters).

Asociatividad: Capacidad de un grupo de empresarios para trabajar en pro de un mismo objetivo, mediante el desarrollo de esquemas de trabajo, logrando así obtener beneficios como la disminución de costos, sincronización de producción y comercialización, logrando con esto un incremento en la productividad y competitividad.

Cadena productiva y tipos de cadenas: Eslabón y Cadena: Las unidades primas que componen de la cadena productiva son los "eslabones" o "familia de productos".

El "eslabón" corresponde a un conjunto de productos relativamente homogéneos en cuanto a sus características técnicas de producción:

Materias primas comunes, usos finales o intermedios comunes y tecnologías productivas similares. La "cadena productiva" se concibe como un conjunto de eslabones vinculados entre sí por relaciones de tipo proveedor-cliente-proveedor y acompañada por órganos interesados.

Vista en su conjunto, la cadena productiva es definida como un proceso sistémico en el que los actores de una actividad económica interactúan desde el sector primario hasta el consumidor final, basados en el desarrollo de espacios de concertación entre el sector público y privado, orientados a promover e impulsar el logro de mayores niveles de competitividad de dicha actividad.

2.7 Cadena de valor: Concepción integral, analítica y metodológica, que representa, a través de una cadena o conjunto de eslabones, una visión integral del ciclo económico-financiero y productivo de una empresa se recogen en la misma desde proveedores de la empresa y las actuaciones previas a la actividad productiva, hasta las operaciones de las relacionadas con los clientes, actuaciones de servicio de asistencia y post-venta. La finalidad de la técnica es el análisis de la optimización integral de toda esta cadena al enfocar la toma de decisiones en la empresa.

Modelo teórico de una cadena productiva. (Valle y Pedroso)



Michael Porter (1999), de la Universidad de Harvard, dice que “los clusters son concentraciones geográficas de empresas e instituciones interconectadas que actúan en determinado campo.” A partir de Porter mucho se ha escrito sobre el concepto de Cluster. Se dice por ejemplo que existen Clusters integrados verticalmente en donde las industrias se enlazan a través de la cadena de suministros y clusters integrados horizontalmente en donde las industrias comparten una base común de conocimientos, un mercado similar para sus productos y utilizan tecnologías, recursos humanos y/o recursos naturales similares.

Los Clusters han sido, en los últimos años, un instrumento de política industrial. Si en el pasado los gobiernos enfocaban sus esfuerzos de desarrollo a industrias específicas, en los últimos años se ha considerado que una política de Clusters puede ser más eficaz puesto que enfoca el desarrollo de una manera sistémica y trata de aprovechar las ventajas comparativas de una región.

Agrupan a una amplia gama de industrias y otras entidades relacionadas que son importantes para competir. Incluyen, por ejemplo, a proveedores de insumos críticos como componentes, maquinaria y servicios, y a proveedores de infraestructura especializada. Con frecuencia, también se extienden aguas abajo hasta canales y clientes y, lateralmente, hasta fabricantes de productos complementarios y empresas que operan en industrias relacionadas por sus habilidades, tecnologías e insumos comunes. Finalmente, muchos clusters incluyen organismos gubernamentales y otras instituciones universidades, agencias encargadas de fijar normas, centros de estudio, proveedores de capacitación y asociaciones de comercio que proveen entrenamiento, educación, información, investigación y apoyo técnico”. Agrega el autor que los clusters alientan la competencia y la cooperación y el vínculo informal entre las empresas y las instituciones “representa una forma de organización sólida, que ofrece ventajas en términos de eficiencia, eficacia y flexibilidad.

Las definiciones de Porter y Ramos, tomadas en conjunto, enumeran detalladamente los agentes de los clusters y destacan las características que los hace importantes en términos de productividad, lo cual hace explícito la siguiente

definición. Alejandro Salazar, ex asesor del Ministerio de Comercio Exterior de Colombia (1999), define los clusters como “agrupaciones de agentes económicos, que participan de una manera directa (cadena productiva) o indirecta (industrias relacionadas y de apoyo), en la creación de bienes finales.

2.8 Características del concepto de Clusters:

Un distrito industrial es una organización de la producción con las siguientes características (Rabellotti, 1995):

Un conglomerado de empresas, principalmente pequeñas y medianas concentradas geográficamente y especializadas sectorialmente.

Un conjunto de encadenamiento hacia adelante y hacia atrás entre los agentes económicos con base en el intercambio de bienes, información y personas a través de los mercados o por fuera de ellos.

Las relaciones de los agentes económicos obedecen a un código de conducta, a veces explícito pero a menudo implícito, como resultado del medio social y la cultura predominante.

-El apoyo al conglomerado de instituciones de carácter privado y público. Estas características se entienden como propias de los clusters con la particularidad de que hace énfasis en los aspectos culturales y sociales, que son factores determinantes en la confianza que debe existir entre los agentes del cluster para que se dé una cooperación intensa, sin la cual sólo existirían concentraciones geográficas de empresas sin mayores beneficios. Con confianza y colaboración entre los agentes económicos podrían desarrollarse en el conglomerado de empresas hechos como la división del trabajo y especialización entre las empresas con modalidades como la subcontratación, provisión de productos especializados, aumento de proveedores de materias primas y componentes, aumento de proveedores de maquinaria nueva o de segunda, aumento de proveedores de partes, el surgimiento de agentes comerciales que venden en mercados distantes ya sean nacionales o externos, el aumento de productores especializados de servicios técnicos, financieros y contables, la formación de asociaciones para proveer servicios y representar a los miembros, surgimientos de medios para compartir información tales como boletines o pequeños periódicos, cofinanciación de institutos técnicos y de capacitación, organización de eventos como ferias, etc. Las posibles relaciones internas que acaban de describirse constituyen alianzas estratégicas entre los actores del cluster que pueden ser de naturaleza formal o informal. Como consecuencia de estos desarrollos se aumenta

la eficiencia de las empresas, pues a la eficiencia interna de cada empresa se suma la eficiencia colectiva del cluster. La eficiencia colectiva puede ser pasiva y activa. La pasiva es el resultado de las economías externas propias de la concentración geográfica y sectorial de las empresas y la activa de las alianzas estratégicas, formales e informales, producto de la voluntad manifiesta de los jugadores pertenecientes al cluster.

Otra visión

“En la actualidad, el mapa económico mundial es dominado por lo que se denominan grupos estratégicos, agrupamientos económicos o clusters, los cuales han demostrado ser masas críticas de un éxito competitivo inusual en campos específicos, presentes en casi cualquier región geográfica. Tales agrupamientos son concentraciones de compañías e instituciones interconectadas en un campo en particular, que compiten y cooperan.

Dentro de este nuevo contexto de organización de las actividades económicas, los agrupamientos industriales (clusters) son fundamentales, hasta el punto en que la capacidad competitiva de las ciudades, regiones o estados nacionales descansa en el desempeño de sus clusters y de las interacciones entre los elementos que determinan su funcionamiento. (Laguna Reyes 2008)

Las cadenas productivas, como referencia para el análisis de la base económica de los clusters industriales regionales. El enfoque se basa en la metodología desarrollada por Feser y Bergman, y una extensión debida a Rey y Mattheis, aplicada a la economía mexicana. (Laguna Reyes 2008)

“Cuando se intenta poner en marcha programas para estimular el crecimiento económico regional, uno de los problemas que frecuentemente surgen consiste en la adecuada selección de industrias (Czamanski y Ablas, 1979). El enfoque basado en clusters está en la frontera de la teoría del desarrollo, tanto en términos teóricos como prácticos. En lugar de enfocarse en una empresa individual, el enfoque de cluster obliga a considerar las economías regionales en términos del conjunto de empresas encadenadas y de la infraestructura de soporte (Turner, 2001).

Es un hecho bien documentado que las actividades de las empresas de un sector afectan el desempeño de los productores de otros sectores de la región (o del país) a través de sus demandas de insumos en el corto plazo, y en el largo plazo a través de la difusión de nuevas tecnologías, ya que comparten un mercado laboral común que continuamente transmite la información y el conocimiento de un sector a otro (Feser y Bergman, 2000).

En este sentido, Porter (1998) afirma que el mapa económico mundial está dominado por lo que se denominan clusters o agrupamientos económicos, los cuales han demostrado ser “masas críticas de un éxito competitivo inusual en campos específicos, presentes en casi cualquier nivel geográfico” Tales agrupamientos son concentraciones de compañías e instituciones interconectadas en un campo en particular, que compiten y cooperan. (Laguna Reyes 2008)

2.9 Relación de Cadenas productivas y clusters industriales

Los clusters (o por lo menos la cadena productiva que los integra) representan una unidad para el análisis de la competencia intermedia entre la empresa y la industria, los cuales tienen una importancia intangible en el ambiente de negocios de una localidad, mas allá de la recolección de impuestos, costos de servicios o salarios (Porter, 2000). No obstante, los integrantes de una cadena productiva rara vez se presentan como una única categoría de la clasificación económica, la cual es ineficaz en capturar a muchos de los actores en competencia y a las industrias ligadas, debido a que partes del agrupamiento a menudo pertenecen a diferentes categorías industriales. La idea fundamental del análisis basado en clusters está en reconocer el hecho de que las empresas no existen de manera aislada (Feser y Bergman, 2000). Lo anterior permite tener una visión amplia de las características competitivas de la industria en lo individual y de la región como un todo, y reconocer las sinergias que ocurren entre empresas que ofrecen productos diferentes pero que llevan a cabo procesos similares, por lo que se define un agrupamiento en términos de los elementos que lo mantienen unido (Turner, 2001). Cabe resaltar que, a pesar de sus implicaciones económicas, el término “cluster” es una palabra que, fuera de un contexto adecuado, dice poco a quien la escucha por primera vez (Verbeek, 1999).

La definición más básica se refiere a cluster industrial como: “concentraciones geográficas que obtienen ventajas en su desempeño mediante la localización conjunta” (Doeringer y Terkla, 1995, p. 225).

No obstante, más allá de esta definición básica existe poco consenso para definir lo que es un cluster industrial. Existen diversas definiciones y tipologías para caracterizar lo que es un cluster industrial, lo cual permite definirlos como sistemas locales de diversas empresas de una o algunas industrias que interactúan entre sí y con los aspectos que las rodean, incluidos el sistema educativo local, las instituciones públicas, la cultura local, etc. (Brenner, 2000). En este sentido, la definición del cluster industrial implica tres dimensiones críticas.

El primer aspecto a determinar en el análisis de un cluster industrial es el grado de *interdependencia* entre los integrantes del conglomerado.

La segunda dimensión se refiere a *la etapa de desarrollo del agrupamiento*, lo cual permite clasificarlos como existentes, emergentes o potenciales.

El tercer aspecto se refiere a *la dimensión geográfica*; algunos agrupamientos se concentran en una región en particular y otros se distribuyen en múltiples regiones, según la fuerza de los encadenamientos externos (Feser, 2005).

Para el primer aspecto los niveles de análisis varían desde pequeños grupos de empresas hasta los grandes agregados sectoriales de la economía. De acuerdo con Roelandt y den Hertog (1998), en la clasificación de los clusters existen tres niveles básicos de análisis:

- Nacional o macroclusters, que enfatizan el papel de los encadenamientos sectoriales en la economía nacional y que están determinados a partir del análisis de los patrones de especialización y comercio del país.
- Sectoriales o mesoclusters; en éste nivel el análisis enfatiza los encadenamientos inter e intrasectoriales de una industria específica de la economía, y centra la atención en las ventajas competitivas estratégicas para el sector.
- Empresariales o microclusters; éstos son clusters que surgen como resultado de la interacción y la creación de redes. En éste nivel de análisis las alianzas estratégicas y las asociaciones son fundamentales.

Cluster Físico

Un cluster físico es una concentración geográfica conectada no necesariamente articulada de empresas del mismo ramo económico, de proveedores especializados de las mismas, de oferentes de servicios al productor y de compañías en ramas económicas vinculadas.

Cluster integrado funcionalmente

Es un cluster físico de empresas, proveedores especializados, oferentes de servicio e instituciones asociadas (gobiernos locales, universidades, centros de investigación, empresas certificadoras, asociaciones comerciales) que compiten y

cooperan en un campo económico específico mediante el desarrollo sostenido de economías de aglomeración caracterizadas por:

- a) Creciente eficiencia operativa de cada eslabón de la cadena.
- b) Alta eficiencia de integración óptima entre los eslabones de la cadena de valor que caracteriza al cluster.

La formación de los clusters nos permite generar economías de aglomeración y de integración funcional. A través de ellos se busca tener ventaja competitiva sustentable y generar mayor valor agregado. (Michael Porter,1999)

Beneficios de Agruparse

- ✓ Sobrevivir en la Globalización
- ✓ Generar mayor valor agregado
- ✓ Disponer de mayor poder adquisitivo
- ✓ Ejercer poder de negociación en los mercados
- ✓ Acceder a nuevos mercados

Retos de los Clusters en economías pequeñas

- ✓ Conquistar la confianza en el modelo por parte de los empresarios
- ✓ Compromiso del empresariado y su equipo de trabajo con el modelo
- ✓ Incentivar la investigación para el desarrollo empresarial
- ✓ Fortalecer la cooperación con el sector académico en si mismo
- ✓ Aprender y cooperar para mejorar el desempeño de un sector

Fortalezas del Cluster

- ✓ Lograr la estandarización de los productos.
- ✓ Suscripción de convenios de compra-venta por adelantado, garantizando la salida en el mercado de la producción.

- ✓ Atender al cliente final garantizando su abastecimiento regular (Continuidad).
- ✓ Menor costo unitario de los insumos.
- ✓ Mejor manejo del servicio de logística.
- ✓ Reportes gerenciales de las operaciones para mejor manejo administrativo de las partes.
- ✓ Manejo descentralizado, pero coordinado de las operaciones.
- ✓ Manejo descentralizado, pero eficiente de la información.
- ✓ Mayor nivel de desarrollo y de competitividad.
- ✓ Mejoras en calidad y consistencia de los productos.

Modelos de Cadenas Productivas

- ✓ Cluster o agrupamiento empresarial
- ✓ Distritos o Parques Industriales
- ✓ Encadenamiento Productivo

Conceptos de cluster de tres autores:

Según el profesor de Harvard, Michael Porter: los clusters son concentraciones geográficas de empresas interconectadas, suministradores especializados, proveedores de servicios, empresas de sectores afines e instituciones conexas (por ejemplo, universidades, institutos de normalización, asociaciones comerciales) que compiten pero que también cooperan. En su carácter de masas críticas de inusual éxito competitivo en áreas de actividad determinadas, es una actividad característica de todas o casi todas las economías nacionales, regionales e incluso metropolitanas, en especial las de los países más avanzados. (1990)

Porter clasifica los clusters en verticales y horizontales. Los clusters verticales son aquellos que reúnen industrias caracterizadas por relaciones de compra-venta. Mientras que los clusters horizontales incluyen empresas que comparten un mercado común para los bienes finales, o utilizan la misma tecnología o trabajadores, o requieren un recurso natural similar. (Porter, 1998). El origen de

los cluster, según Porter, deriva de la existencia de una reserva de factores, como trabajadores especializados, expertos investigadores universitarios, una ubicación física favorable, o una infraestructura especialmente buena o apropiada, igualmente los clusters pueden surgir como consecuencia de una demanda local inusual, informada o exigente. También surgen por la previa existencia de sectores proveedores, y gracias a la existencia de una o dos empresas innovadoras que estimulen el crecimiento de muchas otras. (Porter, 1998) Las amenazas externas pueden ser de varios tipos; la evolución tecnológica quizá sea la más significativa, porque puede neutralizar simultáneamente varias ventajas del cluster. Puede dejar desfasadas la información sobre el mercado, la calificación de los empleados, la pericia científica, técnica y la cartera de proveedores. “Un cambio en las necesidades de los compradores que dé lugar a una estrategia entre las necesidades locales y las necesidades existentes en otros lugares constituye otra amenaza externa a la productividad y capacidad de innovación de un cluster” (Porter, 1998). Lo que parece suerte puede ser igualmente resultado de circunstancias locales preexistentes, además, la influencia de la ubicación no sólo aumenta las probabilidades de que se produzcan ciertos acontecimientos aleatorios, sino que también las probabilidades de que esos acontecimientos lleven al nacimiento de empresas y sectores competitivos. (Porter, 1998) Fuente: Porter, M. (1990). The competitive advantage of the nations. New York: The Free Press.

Porter, M. (1998). Clusters and the new economics of competition, Harvard Business Review, November-December, 77-90.

Según Joseph Ramos, los clusters se definen como la concentración sectorial y/o geográfica de empresas que se desempeñan en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas tanto hacia atrás, hacia los proveedores de insumos y equipos, como hacia adelante y hacia los lados, hacia industrias procesadoras y usuarias así como a servicios y actividades estrechamente relacionadas con importantes y acumulativas economías externas, de aglomeración y especialización (por la presencia de productores, proveedores y

mano de obra especializada y de servicios anexos al sector) y con la posibilidad de llevar a cabo una acción conjunta en búsqueda de eficiencia colectiva. (Ramos, 1998)

La eficiencia del conjunto del complejo es mayor a la de cada empresa aisladamente por las externalidades que genera cada empresa para las demás; es decir, la acción de cada empresa genera beneficios tanto para sí como para las demás empresas del complejo, por las siguientes 5 razones:

1. La concentración de empresas en una región atrae más clientes, con lo que el mercado se amplía para todas más allá de lo que sería el caso si cada una estuviese operando aisladamente.
2. La fuerte competencia a que da lugar esta concentración de empresas induce a una mayor especialización, división de trabajo, y, por ende, mayor productividad.
3. La fuerte interacción entre productores, proveedores y usuarios facilita e induce un mayor aprendizaje productivo, tecnológico y de comercialización.
4. Las repetidas transacciones en proximidad con los mismos agentes económicos genera mayor confianza y reputación lo que redunda en menores costos de transacción.
5. La existencia del complejo, con conciencia de sí, facilita la acción colectiva del conjunto en pos de metas comunes (comercialización internacional, capacitación, centros de seguimiento y desarrollo tecnológico, campañas de normas de calidad, etc.)

Este enfoque hace énfasis en el peso relativo del costo de transporte sobre el costo final, lo que explicaría por qué algunas actividades suelen ubicarse preferentemente cerca de los recursos naturales, otras se localizan cerca de los mercados que van a abastecer, en tanto que otras pueden establecerse en cualquier lugar. Menos conocido, pero de creciente importancia, es que este enfoque subraya

asimismo las interdependencias de la materia prima y el producto procesado y también los subproductos, que hacen más fácil coordinar sus movimientos en una sola ubicación. Fuente: Ramos, J. (1998). Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos en torno a los recursos naturales. Revista CEPAL, 66, 105-125.

Salazar: Las definiciones de Porter y Ramos, tomadas en conjunto, enumeran detalladamente los agentes de los clusters y destacan las características que los hacen importantes en términos de productividad, lo cual hace explícito la siguiente definición. Alejandro Salazar, asesor del Ministerio de Comercio Exterior de Colombia en 1999, define los clusters como “agrupaciones de agentes económicos, que participan de una manera directa (cadena productiva) o indirecta (industrias relacionadas y de apoyo), en la creación de bienes finales. Los clusters son fábricas de competitividad, pues tienen tres características:

- Al estar organizadas alrededor de clientes y usos finales, enfocan mejor las necesidades de los clientes que son el corazón de la ventaja competitiva.
- Crean mercados más eficientes y menores costos transnacionales (costos de búsqueda) para todos los jugadores del cluster y por ello dinamizan la productividad.
- Son centros de innovación, simultáneamente por la extrema rivalidad que se da en algunas áreas y por la cooperación fluida que se da en otras”.

Fuente: Servicio De Información Agropecuaria Del Ministerio De Agricultura Y Ganadería Del Ecuador.

Otro concepto relacionado con el de Clusters es el de Concentraciones empresariales por lo que es necesario definir dicho concepto y relación con la agroindustria.

Concentración empresarial:

“Congregación sectorial y/o geográfica de agroempresas que se desempeñan en las mismas áreas de trabajo o en actividades estrechamente relacionadas tanto

hacia atrás (proveedores de insumos y equipos), como hacia delante (industrias procesadoras o usuarias), y hacia los lados (servicios de apoyo y actividades conexas), con importantes y acumulativas externalidades producto de la aglomeración y la especialización y con grandes potencialidades alrededor de las acciones colectivas.” (SELA, 1999)

Ventajas de las concentraciones empresariales:

- a) La oferta concentrada genera una mayor atracción del cliente, con lo que el mercado se amplía para todos.
- b) La fuerte competencia que se da induce a una mayor especialización, división de trabajo y productividad.
- c) La estrecha interacción entre productores, proveedores y usuarios facilita e induce un mayor aprendizaje
- d) Las repetidas relaciones con los mismos agentes económicos genera mayor confianza y reputación, lo que redundo en menores costos de transacción.
- e) La existencia del complejo facilita la acción colectiva del conjunto en pos de metas comunes.

2.9.1. Enfoque teórico de Sistema Producto:

Un sistema producto se refiere a la agrupación de actores y se analizan de manera integral las cadenas de producción, primaria-transformación, industrial-comercialización de productos agropecuarios. El concepto de sistema producto es un concepto que en México se utiliza para aglutinar a todos los actores-agentes del agronegocio a nivel local, regional, nacional y de manera jerárquica.

Su aplicación se mezcla constantemente con el enfoque de cadena productiva. Es decir, en muchos documentos se maneja como sinónimo sistema

producto con cadena productiva. No obstante, el primero se refiere más bien a los agentes y actores físicos, desde el productor hasta representantes gubernamentales y no gubernamentales de un producto agropecuario, en tanto el enfoque de cadena productiva es una propuesta metodológica para analizar las relaciones, flujos, contexto e impacto de un sistema productivo en relación con los diversos eslabones que lo integran y con el consumidor final del producto agropecuario.

En este enfoque se trata de dar prioridad y mayor beneficio directamente al productor y no al acaparador o intermediario, donde los pequeños productores participarán en la cadena de valor, generando así el valor agregado para ellos.

Es decir se tratará de analizar el contexto en general que comprende el sistema producto de Maguey-Mezcal:

Desde los aspectos relacionados desde la siembra.

Agricultura sustentable

Proceso de cosecha

Agroindustria

Industria sustentable

Y mercados (Nacional e internacional)

Donde se analizará la participación de los productores rurales en todo el proceso de la cadena de valor.

- Los Sistema Producto son el conjunto de elementos y agentes concurrentes de los procesos productivos de productos agropecuarios, incluidos el abastecimiento de equipo técnico, insumos y servicios de la producción primaria, acopio, transformación, distribución y comercialización. (Sagarpa 2010)

2.9.2 Diferencia clave entre cadena productiva y sistema producto:

Su aplicación se mezcla constantemente con el enfoque de cadena productiva. Es decir, en muchos documentos se maneja como sinónimo sistema producto con cadena productiva. No obstante, el primero se refiere más bien a los agentes y actores físicos, desde el productor hasta representantes gubernamentales y no gubernamentales de un producto agropecuario, en tanto el enfoque de cadena productiva es una propuesta metodológica para analizar las relaciones, flujos, contexto e impacto de un sistema productivo en relación con los diversos eslabones que lo integran y con el consumidor final del producto agropecuario.

Antecedentes de desarrollo del concepto de sistema producto.

El Estado Mexicano determina, ideológicamente, el modelo de desarrollo agrícola para el país con el objetivo de incrementar la producción para cubrir la demanda de productos y elevar la calidad de vida de los pobladores rurales.

A finales de la década de los 90's México importó de Europa el enfoque de Cadenas Agroalimentarias (CA) como un instrumento de desarrollo en la política agrícola. En los últimos años este enfoque se insertó al modelo de Sistema-Producto el cual se fundamenta en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable; así para cada producto de importancia alimentaria, productiva y económica se establece un Sistema-Producto. En el último lustro se han constituido 34 cadenas agroalimentarias bajo este esquema que representan cerca del 60 % de la producción agrícola nacional; en el sector pecuario y pesquero se han conformado 9 Comités Nacional Sistema-Producto y se tienen 15 planes rectores para diversos productos agropecuarios. El objetivo del presente documento fue describir, mediante una revisión de literatura, el enfoque de CA y su inserción en el Sistema-Producto como política de desarrollo agrícola en México.

En la actualidad se tienen seis modelos de producción agrícola: la agricultura convencional, el enfoque de la biotecnología (transgénicos), la agricultura de sistemas expertos o de precisión, sistema de producción integrada (agronomía,

biología y ecología), la producción orgánica y los sistemas de producción sustentable (Guadarrama, 2007).

Por tanto los procesos ligados a la producción y el consumo de alimentos ha adquirido nuevas características, originados por los avances de la ciencia y tecnología así como por los cambios socioculturales y políticos que han ocurrido en las sociedades (Molina, 1995); estos cambios han transformado la producción, la industria y la comercialización de los productos del campo (Morales, 2000).

Sin embargo, el agro mexicano presenta gran complejidad debido a las características físico-bióticas y agroecológicas donde se desarrolla y a la divergencia socioeconómica y cultural de sus pobladores pues el sector agrícola presenta diversos matices iniciando en la subsistencia y finalizando en la competitividad (Durand, 2003). De las 196 millones ha que conforman el territorio nacional, 101 millones son destinadas a la ganadería, 61 millones a tierras forestales y 28 millones a agricultura (Durand, 2003). La superficie cultivada se distribuye en siembra de granos y oleaginosas (68 %), diversos cultivos (22 %), frutales (6 %), hortalizas (3 %) y poca más del 1 % son diversos cultivos de exportación; por su parte, la ganadería bovina, porcina y aviar tienen el 98 % de la producción nacional de carne y el resto es aportado por caprinos, ovinos, conejos y pavos (SAGARPA, 2009).

La contribución total del sector primario al producto interno bruto (PIB) representa solamente 7 % y absorbe 28 % de la población económicamente activa (PEA) empleando a más de un cuarto de la PEA en México (INEGI, 2009) además cerca del 90 % de los productores rurales carece de apoyo tecnológico y 80 % de los integrantes de las familias rurales se desintegran y emigran a las urbes, centros industriales o extranjero (EE.UU y Canadá) (Vásquez, 2001). Los estados que tienen mayor población rural son Oaxaca (56 %), Chiapas (56 %), Hidalgo (52 %), Zacatecas (50 %), Tabasco (48 %), Guerrero (45 %), San Luis Potosí (42 %) y Veracruz (41 %) (INEGI, 2007). A nivel nacional, la marginación es de gravedad ya que dos de cada tres municipios del país se encuentran en esa condición (Vásquez, 2001). Los modelos de desarrollo rural en México han sido determinados por las

políticas agropecuarias que impone el Estado, ejemplo de ello son, la reforma agraria, el ajuste estructural y pro-liberal y la reconversión productiva mediante la modernización tecnológica y con base en los agronegocios, entre otros (Acosta, 2008).

Así los diferentes aspectos del sector agrícola y rural se han modificado en los últimos años motivados por el impacto del ajuste estructural y la estabilización de políticas en el sector y la modificación radical de las funciones del Estado mexicano (Vargas, 2005); durante los últimos 50 años, se han implementado modelos de desarrollo agrícola y rural con el objetivo principal de incrementar la producción para cubrir la demanda de productos (alimentos y materias primas) para solucionar con ello la problemática de pobreza, baja productividad, escasa penetración financiera, incipiente organización social productiva, el fenómeno migratorio y los problemas de carácter técnico (Confederación Nacional Agronómica, 2009; SAGARPA, 2009).

En este contexto el Estado Mexicano ha definido ideológicamente el modelo de desarrollo para enfrentar la problemática del agro con diferentes enfoques y resultados diversos. A partir de 2000, México importó de Europa el enfoque de Cadenas Agroalimentarias (CA) como un instrumento de desarrollo en la política agrícola, en el último lustro este enfoque fue insertado al modelo de Sistema-Producto el cual se sustenta en una Ley de Desarrollo Rural Sustentable.

2.9.3 Marco legal de los Comité Sistema-Producto y Cadenas Agroalimentarias insertadas al Sistema-Producto.

Enfoque de cadenas agroalimentarias: El enfoque de Cadenas Agroalimentarias (CA) se originó a partir de la teoría de la organización industria que se utilizaba para investigar las relaciones entre la industria y los resultados logrados por un determinado subsector económico (Morales, 2000).

Este enfoque nace de los planteamientos realizados por la Escuela de Negocios de Harvard (Agribussines) y la Escuela de Economía Agroalimentaria de la Universidad de Montpellier (Affaires) (Piña, 2006).

Sin considerar sus diferencias y similitudes en cuanto a métodos ambas escuelas establecieron el enfoque de CA para explicar e interpretar como se encadenaban los diversos agentes que participan en la producción, transformación, comercialización, distribución y consumo los cuales establecen relaciones con la economía en su conjunto (Caldentey y De Haro, 2004; Morales, 2005; Piña, 2006).

Este término se utiliza en las economías de libre mercado que se caracterizan por la división social del trabajo, el capital, y de las operaciones desde la producción primaria hasta el consumo final ya sea para el sector agroalimentario o agroindustrial enfocados a satisfacer las demandas de la población (Molina 1995). Herrera (2000) menciona que el enfoque CA se atribuye a productos específicos y su uso se extiende a productos agrícolas con fines industriales por lo que el enfoque de CA representa a los sistemas agroalimentario y agroindustrial. El enfoque CA surge en contraparte al enfoque reduccionista que da una perspectiva marginal a los encadenamientos del sector primario con relación al entorno donde se desarrolla (Hernández, 1988; citado por Morales, 2005).

Dicho enfoque, apoyado en la teoría de sistemas, permite abarcar un conjunto de actividades vinculadas horizontal (agroalimentaria) y verticalmente (agroindustria) por sus relaciones: producción, transformación, distribución, consumo (ISNAR, 1998; 1999). La TGS ayuda a la integración de los distintos agentes participantes en una cadena agroalimentaria para su estudio holístico e interdisciplinario (Valdivia, 2007). La TGS fundamenta al enfoque de CA para entender la realidad agroalimentaria; ambos presentan las mismas bases pero con diferentes aplicaciones (teoría homónima de Schoeder) (Molina, 1995), por lo que las cadenas agroalimentarias y los sistemas pueden estudiarse en función de su estructura, componentes, flujos, objetivos, resultados y mecanismos de regulación (Molina, 1995). El sistema agroalimentario o cadena productiva agroalimentaria (CPA) se utiliza para indicar el conjunto total de operaciones relacionadas con la producción, distribución y consumo de los productos alimenticios (Caldentey y De Haro, 2004). Dicho enfoque se utiliza para el diagnóstico de la situación actual de la producción primaria, para el desarrollo de la ciencia y tecnología enfocadas a resolver la problemática identificada entre los

productores y generar mayores oportunidades de ganancia entre los productores agrícolas mediante el desarrollo científico-tecnológico (ISNAR, 1999). Tornero et al. (2003) menciona que es un planteamiento que extralimita la producción primaria considerando como eje de análisis las demandas de mercado de una economía globalizada reemplazando así el concepto tradicional de negocios segmentados. Valdivia et al. (2007) menciona que los procesos de producción, transformación, distribución y consumo se encuentran interrelacionados por lo que éstos requieren de insumos, equipamiento y servicios de investigación y tecnología. El enfoque CA se utilizó en un principio por parte del ISNAR (Internacional Service for National Agricultural Research), en Europa en la década de 1990 y se introdujo a México a principios del 2000. Este enfoque mediante el desarrollo y financiamiento de la ciencia y tecnología propone el incremento en el ingreso de los productores en países con economías emergentes (ISNAR, 1998). El enfoque CPA tiene fundamento teórico-conceptual y metodología propia; opciones que permiten el diagnóstico de la producción primaria, la priorización de productos agrícolas y que los proyectos de investigación vayan enfocados a resolver la problemática encontrada (Tornero et al., 2003).

Para definir la prioridad de una CPA se considera:

- 1) Un mercado de consumo,
- 2) un estado de transformación y
- 3) la utilización de una misma materia prima en función del producto primario (ISNAR, 1998; ISNAR, 1999).

En la cadena agroalimentaria/agroindustrial interactúan diferentes agentes quienes se relacionan a través del flujo de productos que comercializan. Este proceso se regula mediante contrataciones formales e informales entre individuos o empresas participantes; es toda cadena vertical de actividades desde la producción, procesamiento y distribución (mayorista y minorista) sin importar cómo se organiza o cómo funciona la cadena (Velásquez et al., 1999).

La SAGARPA (2005) define a CPA como el conjunto de elementos y agentes presentes en los procesos productivos agrícolas incluido el abastecimiento de equipo técnico, insumos y servicios de la producción primaria como: acopio,

transformación, distribución y comercialización; es el proceso que sigue un producto agrícola a través de las actividades de producción, transformación e intercambio hasta llegar al consumidor final (SAGARPA, 2002). Kaplinsky (1999, citado por Díaz y Pelupessy, 2004) menciona que la cadena agroalimentaria representa la totalidad de actividades requeridas para conducir un producto o servicio desde la producción hasta la entrega al consumidor. Para Valdivia et al. (2007) es el conjunto de componentes que conforman un ingreso económico desde la producción y distribución de los productos hasta el consumo.

El enfoque CPA apoyado en el enfoque sistémico permite abarcar un conjunto de actividades vinculadas horizontal y verticalmente por relaciones de producción y mercadeo (ISNAR, 1998; 1999). El planteamiento metodológico de CPA propone interrelacionar el mercado, la tecnología y las empresas para identificar temas estratégicos de investigación y desarrollo. La metodología involucra tres etapas a priori a la puesta en marcha del trabajo:

- 1) El consenso del enfoque por parte de las instituciones,
- 2) la conformación de equipos interdisciplinarios y
- 3) la capacitación de los mismos. El objetivo es desarrollar una metodología que permitiera analizar la evolución tecnológica y de mercados de los distintos segmentos del sistema agroalimentario e identificar áreas estratégicas de investigación y desarrollo a generarse en los Institutos de Investigación Agrícola (Ghezán et al., 1999). Esta metodología fue adaptada para México para desarrollarse en el Programa Estratégico de Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología, por la Coordinadora Nacional de las Fundaciones Produce A.C. (COFUPRO) y desarrollada por las Fundaciones Produce Estatales en el 2002.

La metodología contempla cinco etapas de trabajo:

- a) recolección de información del sistema agroalimentario e identificación de cadenas sistemas relevantes, en función de criterios o parámetros establecidos,
- b) caracterización de las cadenas/sistemas seleccionados e identificación de las demandas tecnológicas,
- c) trayectoria y prospectiva de los mercados de producto,

- d) trayectoria y prospectiva de la innovación tecnológica y
- e) síntesis de oportunidades estratégicas de investigación y desarrollo (ISNAR, 1998; ISNAR, 1999).

2.9.4 Análisis de cadenas agroalimentarias:

El rol de los componentes de las cadenas agroalimentarias y agroindustriales se realiza en diversos contextos: ecológico, socioeconómico, institucional, organizacional siendo éstos en su conjunto los que influyen en la cadena, sus componentes y agentes participantes (Velásquez et al., 1999). El sistema agroalimentario mundial se ha modificado por las fuerzas del mercado y éstas han repercutido en la región, estado y país; en este sentido Hang et al. (2007) menciona que existe gran participación de agentes pero con importancia económica desigual. El análisis de CPA fue desarrollado debido a que el productor primario, en países con economías emergentes, perdía más de lo poco que estaba ganando; por ende las cadenas productivas se tomaron como un instrumento para el desarrollo del sector rural. El Planteamiento de dicho enfoque permitiría que los productores realizaran actividades económicas competitivas y sostenibles que les permitiera generar riqueza material para incrementar su bienestar (ISNAR, 1998; ISNAR, 1999) ya que se requiere entender el funcionamiento de las cadenas productivas en su conjunto para la orientación de políticas de desarrollo en el contexto de la globalización (Díaz y Pelupessy, 2004); sin embargo, la heterogeneidad, exigencias y cambios en la demanda se convierten en factores dinamizadores de los mercados agroalimentarios que en los países en desarrollo se caracterizan por su saturación (Tornero et al., 2003). En la cadena agroalimentaria (alimentos consumidos en estado fresco) y agroindustrial (productos derivados del agro procesados con uso o no alimentario) existe un cruzamiento. Éste se da entre el sistema de producción (horizontal: producción, distribución, consumo) y el sistema agroindustrial (vertical: producción, transformación, distribución) en la cadena productiva (ISNAR, 1998). La dimensión vertical utiliza el concepto de cadena productiva e incorpora las actividades que se realizan fuera de los límites del sistema de producción. Esta dimensión considera los procesos

productivos y relaciones económicas que se producen entre la oferta y la demanda. La dimensión horizontal, a través del concepto de subsistemas, tiene la finalidad de incorporar las interrelaciones entre las diferentes cadenas productivas. En ambos, se consideran distintas formas de organización social del trabajo, dimensión económica, racionalidad del productor y su familia, así como a diferentes combinaciones productivas (ISNAR, 1999; Tornero et al., 2003; Valdivia et al., 2007).

2.9.5 Integración de la cadena agroalimentaria:

En relación a la integración de procesos y actividades de las cadenas agroalimentaria y agroindustrial se han generado dos concepciones: la integración horizontal y la vertical (Dirven, 1996). La integración horizontal (agroalimentaria) y vertical (agroindustrial) dependen de la apropiación o no de los medios de producción siendo el mercado la finalidad (Valdivia et al., 2007).

La integración horizontal relaciona las diversas formas de producción en la agricultura con el sector agroindustrial además presenta ventajas para los productores como la reducción del riesgo de mercado y mejora de precio mediante la asesoría y el financiamiento (Bourgeois y Herrera, 1996). Esta integración se refiere a la organización, como forma de ordenamiento, de productores pequeños, dispersos y atomizados con la finalidad de ingresar y asegurar un lugar en el mercado (Diven, 1996).

Mediante la organización de productores se procura lograr un volumen mínimo de producción que sea atractivo a la agroindustria, el incremento en el poder de negociación, acceso a créditos, el aprovechamiento de economías de escala (cuanto más se produce tiene un menor costo debido a un cambio tecnológico) y la reducción en costos de transacción (Bourgeois y Herrera, 1996; Dirven, 1996). Valdivia et al. (2007) mencionan que la integración (horizontal) procura concordancias entre los asociados que permitan el intercambio de procesos y las técnicas productivas y comerciales con la finalidad de lograr la producción a escala (cierta homogeneidad en el producto) o la incorporación de tecnología innovadora. No obstante, con base en la teoría de la ganancia basada en la

innovación, se pensaría que la introducción de una innovación exitosa generaría una ganancia como recompensa pero a medida que los demás productores imiten la innovación, las ganancias del innovador se reducen y finalmente se eliminan (Dominik, 1992). La integración vertical se refiere a la centralización y coordinación del proceso de decisión a través de la propiedad de las empresas en las diferentes etapas de la producción y distribución (Bourgeois y Herrera, 1996; Diven, 1996). Conduce a la conformación de empresas que controlan, dirigen, programan y manejan bajo una sola dirección todo el proceso de producción y distribución de alimentos (Valdivia et al., 2007).

Con la integración, los oferentes y demandantes no presentarían intereses antagónicos sino comunes mediante la visión global de las cadenas productivas como mecanismo que permitiría mayor fortaleza para enfrentar a la competencia en el mercado. Díaz y Pelupessy (2004) mencionan que en los sistemas agroalimentarios, en general, la transformación de los productos agrícolas no se encuentra controlada por los agentes que participan en la etapa primaria de la cadena; es decir, no existe un mercado donde los productores primarios y usuarios finales se encuentren. En la medida en que operan en los extremos, se encuentra una serie de segmentos de agregación de valor en el que participan muchos agentes y mercados de naturaleza imperfecta (Díaz y Pelupessy, 2004). (Vilaboa A. J, 2011)

La nueva política de producción: Comité Sistema-Producto:

En México la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) como organismo rector del sector rural en 2001-2006 estableció las bases para el desarrollo de una nueva política que transite de las directrices centralizadas por el gobierno federal hacia una interacción los gobiernos estatales y la participación de los otros actores de relacionados con el sector cambiando así un enfoque netamente productivo a uno de desarrollo rural integral (SAGARPA, 2009).

Marco legal de los comités Sistema Producto:

En 2001 en México se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) la cual se enfoca a la planeación y organización de la producción, industrialización y comercialización agropecuaria y de toda actividad encaminada al mejoramiento de la calidad de vida de la población rural. En dicha Ley, el desarrollo rural se entiende como el mejoramiento integral del bienestar de la población y de las actividades económicas en el territorio comprendido fuera de los núcleos considerados urbanos asegurando la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales (LDRS, 2001). Como eje integrador y ordenador de las acciones de las diferentes dependencias y entidades gubernamentales que actúan en el sector rural, la LDRS estableció el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable.

Dicho programa tiene como objetivos impulsar y fortalecer las cadenas productivas mediante tres líneas estratégicas:

La agroindustria como eje integrador de las cadenas productivas con base en los requerimientos del mercado, esquemas de integración satisfactorios que involucren a todos los actores participantes y aseguramiento del abasto de materias primas de cada eslabón de las cadenas agroindustriales así como el fortalecimiento de los esquemas de coordinación entre los eslabones de cada cadena.

En el art. 149 de la LDRS establece que la Comisión Intersecretarial (presidida por SAGARPA) para el Desarrollo Rural Sustentable promoverá la organización e integración de Sistemas-Producto con la participación de todos los actores involucrados en el sector primario: productores y sus organizaciones, agroindustriales y comercializadores con la finalidad de cubrir tres objetivos fundamentales:

- 1) establecer comunicación, coordinación e integración entre los agentes de la cadena y los diferentes niveles de gobierno;
- 2) crear concordancia entre la producción y el consumo generando productos de calidad y

3) mejorar el bienestar social y económico de los productores y demás agentes económicos participantes en la cadena productiva (SAGARPA., 2005).

Así el Sistema-Producto, entendiendo como equivalente a cadena productiva, se considera como el conjunto de elementos y agentes presentes en los procesos productivos de productos agropecuarios, incluidos el abastecimiento de equipo técnico, insumos productivos, recursos financieros, la producción primaria, acopio, transformación, distribución y comercialización (LDRS, 2001, SAGARPA, 2009).

Dentro de las funciones de los Comités Sistema-Producto resaltan, en coordinación con el Estado, determinar los programas de producción agropecuaria en el país, establecer alianza estratégicas para la integración de las cadenas productivas de cada sistema estableciendo los mecanismos de planeación, comunicación y concertación entre los agentes económicos que forman parte de las cadenas productivas y para definir las cantidades y características de los productos, precios, formas de pago y apoyos del Estado (SAGARPA, 2009).

Con base en las condiciones geográficas, características productivas y de mercado se establecen tres niveles de Sistema-Producto: estatal, regional y nacional siendo cada uno de ellos conformado por Consejos de Productores y Comités Sistema-Producto. Dichos Comités están integradores por todos los sectores involucrados en la cadena productiva: productores, industriales, comercializadores, proveedores y prestadores de servicios quienes firman una acta donde se establecen los compromisos de cada uno de los sectores involucrados. Así la representación del Comité estará a cargo de un representante gubernamental quien coordinará las operaciones y seguimiento de la cadena productiva de manera conjunta con la SAGARPA y un representante no gubernamental cuya función será cuidar el interés de la cadena productiva en su conjunto así como fungirá como interlocutor entre todos los actores de la cadena y el Gobierno (SAGARPA, 2005).

Cadenas agroalimentarias insertadas al Sistema-Producto:

La LDRS (art. 150) establece que por cada producto básico o estratégico se establecerá un Comité Nacional Sistema-Producto. Los productos considerados son con base en la importancia que representan en la alimentación de la población o en la economía del país, región o estado donde se desarrollen (LDRS, 2001, SAGARPA, 2005).

En el periodo 2001-2005 se han integrado 34 Comités Nacionales Sistemas-Producto agrícola, que representan cerca del 60 % de la producción agrícola nacional (SIAP, 2009, SAGARPA, 2009).

En cuanto al sector pecuario y pesquero se cuenta con nueve Comités Nacional SistemaProducto para los principales productores del sector: bovinos de carne y leche, apícola, aves productoras de carne y de huevo para plato, porcinos, ovinos-caprinos, cunícola y tilapia. Para el 2009 el Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) reporta que en México se tienen 15 Planes Rectores Nacionales para los productos cacao, cebada, chile, fresa, frijol, guayaba, hule, mango, manzana, nopal, nuez, ornamentales, palma de aceite, papaya, plátano y vid. Además cada estado tiene sus Sistema-Producto acorde a la actividad que desarrollan.

Los actuales procesos de globalización forman parte de una profunda transformación económica y política que influye en el Estado y su política así como en las condiciones de vida y trabajo de las comunidades rurales (Llambí, 2000) Con el Sistema-Producto, basado en el enfoque de cadenas agroalimentarias se pretende competir en los mercados nacionales y extranjeros ya que por efectos de la globalización, la competencia actual es entre cadenas productivas y no entre productos específicos.

Así cuando un agente del Sistema-Producto pierde competitividad su efecto trasciende en los demás actores poniendo en riesgo la cadena agroalimentaria completa. El reto es hacer que cada eslabón pueda transferir su producto al siguiente eslabón en condiciones de competitividad asegurando un equilibrio entre los mismos; y el desafío para el Estado es hacia donde deben dirigir sus estrategias los diferentes agentes en las cadenas productivas ya que, en la actualidad, la

sociedad ya no requiere del agro sólo alimentos sino también bienes y servicio lo que genera un aumento en la complejidad socioeconómica, funcional y cultural de los espacios rurales (Segrelles, 2000).

(Julio Vilaboa Arroniz, Colegio de Postgraduados. Colegio de Postgraduados Campus Veracruz, México. Del enfoque de cadenas agroalimentarias a los comités sistema-producto: Una nueva política de desarrollo agrícola en México) 2011.

Sistema-Producto integrados en México (2001-2005)

Agave-tequila 2003

Maguey mezcalero 2004

Sistema-Producto constituidos por estado en México.



Maguey Espadín.

CAPITULO III

LA PRODUCCION DE MAGUEY MEZCALERO

3.1 Generalidades de la producción de maguey.

Antecedentes

La palabra Mezcal tiene su origen en vocablos de la lengua náhuatl. Algunos sostienen que deriva de mexcalli (metl o meztli, significa Maguey, y de ixcalli, cocer). La traducción sería entonces Maguey cocido. El Maguey, es una planta monocotiledonea perteneciente a la familia agavaceae, misma que cuenta con más de 273 especies.

De acuerdo a la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO), México es el centro de origen de la familia Agavaceae, a la cual pertenecen ocho géneros, entre ellos el género Agave, que a su vez, se subdivide en dos subgéneros, 20 grupos, 136 especies, 20 subespecies, 30 variedades y siete formas, de las cuales, en gran medida relacionado con la diversidad ecogeográfica del país, alrededor de 151 son endémicas.

El género agave se encuentra distribuido ampliamente en el continente americano, desde el estado de Dakota del Norte en Estados Unidos de América, hasta Bolivia y el Paraguay en Sudamérica.

El nombre agave, proviene de agavus. En México, a los agaves se les conoce como Magueyes, palabra de origen antillano. En Nahuatl a los Magueyes se les llama mexcalmetl, palabra compuesta por vocablos, metl significa Maguey; metztli, luna y xictli, ombligo o centro de la planta de Maguey.

El sistema-producto Maguey - Mezcal a nivel Nacional, involucra a 8 entidades federativas consideradas en la Denominación de Origen MEZCAL: Oaxaca, Guerrero, San Luis Potosí, Zacatecas, Durango, Guanajuato, Tamaulipas y Michoacán; entre éstas, destaca Oaxaca por la importancia que tiene su inventario magueyero, por su extenso padrón de productores de maguey y de mezcal, por sus altos volúmenes de producción y envasado de mezcal, y por la presencia del mezcal en los mercados regional, nacional e internacional.

La denominación de origen mezcal, la NORMA OFICIAL MEXICANA DEL MEZCAL NOM-070-SCFI-94, el funcionamiento del Consejo Mexicano Regulador de la Calidad del Mezcal (COMERCAM A. C.), y el Patronato Nacional de la Industria del

Mezcal A. C., aunado a la creciente presencia del mezcal en los mercados nacional e internacional y al buen prestigio que ha alcanzado entre los consumidores finales, constituyen las bases para un vigoroso desarrollo futuro de esta actividad.

En Oaxaca, el Sistema Producto Maguey-Mezcal enfrenta diversos problemas estructurales que afectan a los eslabones de su cadena productiva: producción de maguey, producción de mezcal, envasado de mezcal y comercialización del mezcal, tales como: la ausencia de planeación del cultivo del maguey, que deriva en la presencia de periodos críticos recurrentes y en la creciente dependencia de la producción primaria a los intereses de la industria del tequila; la desvinculación entre los eslabones de la cadena productiva; la falta de organización de los productores para defender sus intereses; la predominancia de pequeñas fábricas de mezcal artesanales, poco eficientes, descapitalizadas, desorganizadas, y carentes de mecanismos de participación en los mercados; el predominio de pequeñas plantas de envasado, descapitalizadas, con insuficiente infraestructura y equipamiento, mas orientadas al mercado local, afecta también la escasa cultura empresarial y a la nula promoción y publicidad del mezcal envasado, que limita la penetración del mezcal a mercados potenciales, en especial al mercado internacional; el descoordinado e insuficiente apoyo gubernamental a los eslabones de la cadena, entre otras problemáticas.

Por lo que la presente investigación, estudia de cerca la situación actual de cada uno de los eslabones de la cadena productiva, y plantea posibles soluciones en pro del enorme potencial y las amplias posibilidades de desarrollo del maguey y del mezcal, para que en el mediano plazo contemos con un Sistema-Producto bien establecido, fuerte, con los eslabones de la cadena completamente coordinados y unidos y con la promesa de un mejor futuro para los pequeños productores y envasadores. (PLAN RECTOR DEL SISTEMA PRODUCTO MAGUEY-MEZCAL)

La Norma Oficial Mexicana:

Norma Oficial Mexicana NOM-070-SCFI1994. Anexo

Para definir el mezcal y sus características de producción, envasado, embalaje, almacenamiento, comercialización y etiquetado, a continuación se describen las especificaciones contenidas en la NORMA Oficial Mexicana NOM-070-SCFI1994, Bebidas alcohólicas-Mezcal-Especificaciones. Esta NOM se refiere a la denominación de origen "mezcal", cuya titularidad corresponde al Estado Mexicano bajo los términos contenidos en la Ley de la Propiedad Industrial, de conformidad con la Declaración General de Protección a la Denominación de Origen "mezcal" publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 1994 y con la fracción XV artículo 40 de la Ley sobre Metrología y Normalización.

De acuerdo a esta NOM, el mezcal es una bebida alcohólica regional obtenida por destilación y rectificación de mostos preparados directa y originalmente con los azúcares extraídos de las cabezas maduras de los agaves previamente hidrolizadas o cocidas y sometidas a fermentación alcohólica con levaduras (cultivadas o no) siendo susceptible de ser enriquecido, para el caso del Mezcal tipo II, con hasta en 20% de otros carbohidratos en la preparación de dichos mostos siempre y cuando no se eliminen los componentes que le dan las características a este producto, no permitiéndose las mezclas en frío.

El mezcal es un líquido de olor y sabor suigeneris de acuerdo a su tipo. Es incoloro o ligeramente amarillento cuando es reposado o añejado en recipientes de madera de roble blanco o encino, o cuando se aboque sin reposarlo o añejarlo.

3.2 Producción de Mezcal

La denominación de origen ha dado otra dimensión a la actividad, generando la perspectiva de exportación del producto y con esto la posibilidad de elevación de ingresos, modificando significativamente la idea de producción tradicional, reflejada de diferentes maneras en cada estado productor, según el grado de avance y desarrollo que han logrado. En este proceso están trabajando con mucho interés los eslabones que integran la Cadena Productiva conjuntamente con los tres niveles de gobierno

Aunado a ello, la producción de mezcal en México ésta iniciando el proceso de ordenamiento y certificación de la calidad, mediante la operación del Consejo Mexicano Regulador de la Calidad del Mezcal (COMERCAM). Como ya se indicó, este organismo es el autorizado por las leyes mexicanas para vigilar el cumplimiento de la NOM-070 que define las características de fabricación del mezcal.

3.3 CONSEJO REGULADOR DE MEZCAL (CRM)

Antecedentes.

El Consejo Regulador del Mezcal (CRM) nace en 1998, con la misión de ser el organismo que desde fuera de la cadena productiva (de tercera parte) aportara al desarrollo de la industria del Mezcal, certificando su calidad, a través de las normas que lo regulan.

Actualmente, el CRM se ha convertido en punta de lanza de la industria, ejerciendo tareas no solo de regulación, sino también de organización, dirección, protección y promoción, tareas que no necesariamente le son propias, no obstante, a falta de entidades sanas y representativas, el CRM ha asumido ante las autoridades la cara de la industria. México tiene una gran oportunidad con el Mezcal, es un producto con potencial y crecimiento demostrado, se ha convertido en motor de desarrollo económico, especialmente en zonas marginadas, ya que en su gran mayoría se trata de pequeños productores, que con el crecimiento de la industria están obteniendo beneficios directos; promueve el empleo, evitando la migración y la desintegración familiar; crea oportunidades de desarrollo en segmentos sociales que de lo contrario exigirían a las autoridades soluciones mediante el uso de medios no cívicos, o bien son altamente susceptibles a ser captados por la delincuencia. El CRM continúa su consolidación, en expansión, financieramente viable; fortalecido con sus productores y empresarios, con las autoridades estatales y federales; con una nueva NOM en proceso; con personal cada vez más capacitado; que invierte en equipo y le apuesta al binomio tradición-tecnología y que se prepara para administrar a la gran industria que el Mezcal pretende ser.

El Mezcal continúa su ascenso en, sus estadísticas y tendencia, por lo que exige: autenticidad, identidad, cultura, sustentabilidad, calidad, etc. La expansión internacional ha llevado al Mezcal a países antes impensables y debemos proteger su propio nombre en el mundo. (CRM Informe de Actividades 2015)

La cadena productiva de la industria del mezcal se compone por 5 eslabones:

Viverista: El cual es quien lo reproduce en viveros, para después transplantarlo.

Productor de maguey

Productor de Mezcal

Envasador: Quien lo envasa, ya sea que lo transforme o solo lo envase.

Comercializador

Hasta el 2013, el registro de viveristas no se consideraba obligatorio, sin embargo la trazabilidad requirió su implementación.

De los socios del CRM.

Cada asociado es aquella persona física o moral a la cual el CRM presta los diferentes servicios que ofrece, un asociado puede registrarse en uno o más eslabones y vincularse con el resto de la cadena productiva o bien abarcar la cadena completa. Ahora bien, es importante explicar que una vez insertos en dicha cadena un “asociado” puede traducirse en una o más “unidades de servicio”, ajuste que enseguida se detalla: Conforme al número de eslabones en que participe será el número de “unidades de servicio”, pudiendo además tener varios domicilios en un mismo eslabón si, por ejemplo, se dedica a la producción de Mezcal y cuenta con varios palenques, vinatas o fábricas. En tal sentido, el número actual de unidades de servicio es de 1,388; todos ellos ubicados en puntos geográficos distintos.

El universo de este sector es de 625 productores de mezcal que el COMERCAM ha localizado y tiene relación, el número de productores puede ser mayor en virtud de que se practica la renta de fábricas en zonas como Oaxaca y Guerrero.

En la producción de mezcal la práctica del balance de materias era un tema desconocido, se realizaban determinaciones como grados Brix y grado alcohólico utilizando una herramienta propia de la cultura del mezcal, denominado venencia, referida en capítulos anteriores. En las fábricas se contaba con un sistema de registros considerando algunas variables del proceso de producción, pero no se calculaba un balance real de materiales.

Actualmente en las fábricas que están produciendo mezcal certificado se realiza el balance de materias realizando prácticas de pesado de la materia prima en verde, determinación de Azúcares Reductores Totales, ART en la formulación de mosto, en mosto muerto en miles y en la levadura, riqueza alcohólica y por ciento de alcohol

volumen. Tiene un sistema de registros y se han empezado a mejorar la eficiencia en la producción. En la elaboración de mezcal permanecen las prácticas culturales que caracterizan al mezcal. (Plan Rector Sistema Nacional Maguey Mezcal, Sagarpa 2006)

3.4 Perfiles de los productores de maguey.

- Productores de maguey, que por contar con solo terrenos, únicamente se dedican a la siembra y cultivo de la mencionada materia prima, ya que carecen de la infraestructura y equipo para producir mezcal, derivado de esta situación, venden o comprometen en venta sus plantaciones a los productores de mezcal.
- Productores de maguey, que no solo siembran y cultivan la materia prima, sino que disponen de la infraestructura y equipo para producir mezcal, mismos que al momento de buscar mercados para su venta, ofrecen su producto a otros productores de marca, ya reconocidos, así como a clientes que disponen de bares y/o restaurantes y que les compran al mayoreo; también, pueden ofrecer su producto a envasadores, o en todo caso, a través de negocios establecidos en otras localidades de la entidad, expenden su producto.
- Productores de maguey, que se organizan para elaborar mezcal con algún productor, que disponga de la infraestructura y equipo, una vez obtenido el producto lo canalizan al mercado donde se localizan los clientes en el punto arriba señalado.
- Productores de mezcal, que disponen de la infraestructura necesaria para la producción de su producto, pero que no cuentan terrenos suficientes para la siembra y cultivo de la materia prima, por lo que arrendan tierras para ello, o en su defecto, adquieren siembras y cultivos que les permitan garantizar su abasto.
- Productores de mezcal, que únicamente disponen de la infraestructura y el equipo para la producción del mezcal, pero que no cuentan con terrenos propios para la siembra y cultivo de maguey, debido a ello tienen la necesidad de adquirir la materia prima para su producción, es decir, están supeditados a la compra de la materia prima.

Como es común, en el marco de nuestra economía, cabe subrayar que los actores manifiestan grados heterogéneos en su crecimiento y desarrollo, que los

hace ser diferentes, como es el caso de las propiedades o definiciones particulares de su producto, el mezcal, es decir, cada uno con sus propias características, que bien podríamos decir que pueden ser muy similares, pero no iguales.

En cualquiera que sea el caso, al hablar de homogeneidad, podríamos señalar que esta existe, si se considera la producción, casi en su totalidad, como artesanal-tradicional; integrar la palabra casi, se debe, a que en algunas fábricas mezcaleras, empiezan a disponer de equipos con avances tecnológicos que influyen en su proceso, vislumbrándose algunas que están operando, otras por iniciar sus operaciones y otras más en proceso de construcción, que dispondrán de un equipo completamente moderno, tecnológicamente hablando y por ende, superando el proceso artesanal- tradicional, al menos por el momento, en lo que respecta a la cantidad de producción de mezcal.

La modernización de dichas fábricas, se diferencian entre otras cosas, por el uso de autoclave para el cocimiento del maguey, para lo cual deben de contar con una caldera que alimenta a la autoclave, una desgarradora eléctrica, así como tinas de acero inoxidable, con lo cual obtienen un volumen mayor de producción, en un menor tiempo, desechando el uso del horno tradicional, la leña y el molino chileno, así como las tinas de fermentación elaboradas con madera.

En este tipo de fábricas, cambia completamente también, la forma de envasar su producto, el cual ya es automatizado y con un sistema de etiquetado, diferente a la forma en que se procede en los palenques artesanales-familiares o tradicionales, donde estas actividades se realizan de manera manual.

A lo anterior se podría agregar, la propia infraestructura de la fábrica, la inversión realizada o a realizar, la generación en el número de empleos, el tipo de mano de obra a contratar, su propia organización y administración, así como sus canales de comercialización, entre otras características.(Berumen 2009)

Comercialización de mezcal

Según estadísticas referidas en el Programa Nacional de Certificación 2005, Oaxaca es el principal productor de mezcal con el 65% de la producción Nacional,

destaca que entre 1994 y 1997 se observó un fuerte aumento en la producción estatal, presentándose un Tasa Media de Crecimiento Anual de 42%, destinándose el 29% del total acumulado del periodo al mercado de exportación.

El crecimiento en la comercialización de mezcal tiene como empuje la publicación de la Denominación de Origen Mezcal y la presencia de la NOM-070 que se encontraba en trámite. Sin embargo a partir del nuevo milenio el esquema cambia ante la restricciones fiscales que limitan la comercialización de mezcal, al imponerse una tasa de 60% al Impuesto Especial sobre productos y Servicios, IEPS, para las bebidas alcohólicas con graduación superior al 20 % Alc. Vol. (Plan Rector Sistema Nacional Maguey Mezcal, Sagarpa 2006)

3.5 Expectativas del comportamiento de la demanda del mezcal:

Las expectativas son favorables para incrementar las ventas, aún y cuando son muchos los retos. El conocimiento del mezcal ha crecido, los esfuerzos de promoción por parte de los gobiernos estatales y de los empresarios ha sido significativo. El mezcal tiene un reconocimiento y aprecio por parte de los consumidores europeos, estadounidenses y asiáticos, y la certificación garantizará la calidad y origen del producto, además es de considerar que para la exportación de mezcal el IEPS no aplica.

Las incursiones internacionales que han efectuado de manera organizada los integrantes de los Comités Sistema Producto Nacional y Estatales de Maguey Mezcal, ha permitido que se incremente la demanda de mezcal en el mercado exterior, impulsando también el mercado doméstico con promociones regionales y estatales.

La tarea de regular la comercialización del mezcal bajo las especificaciones establecidas en la NOM-070 aún es significativa. En los mercados locales y regionales predomina la comercialización del mezcal a granel y sin control alguno, por lo que el reto es mayor. (Plan Rector Sistema Nacional Maguey Mezcal, Sagarpa 2006)

3.6 Producción Nacional.

Históricamente, el maguey ha formado parte de la cultura-productiva de miles de comunidades rurales, y aún no ha desarrollado todo su potencial. Su importancia económica, social y cultura se ha expresado por su amplia gama de usos en la producción de fibras, bebida, vestido, calzado, papel, medicina, construcción e instrumento agrícola, dentro de los cuales destacan el pulque y el mezcal. En el caso de este último, y a petición de los productores de maguey, el Instituto de la Propiedad Industrial gestionó ante la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, la denominación de Origen para el Mezcal, misma que obtuvo su registro en 1994 para los estados de Oaxaca, Guerrero, San Luís Potosí, Durango y Zacatecas; en 2001 para el municipio de San Felipe, Guanajuato, y en 2003 se incorporaron 11 municipios de Tamaulipas.

3.7 La denominación de origen por estados:



ESTADO	AÑO DE INCORPORACIÓN A LA DOM	No. DE MUNICIPIOS	PORCENTAJE DEL ESTADO
OAXACA	1994	570	100%
GUERRERO	1994	81	100%
DURANGO	1994	39	100%
SAN LUIS POTOSÍ	1994	58	100%
ZACATECAS	1994	58	100%
GUANAJUATO	2001	1	2%
TAMAULIPAS	2003	11	25%
MICHOACÁN	2012	29	26%
		847	

Fuente: Informe 20015, Consejo Regulador de Mezcal.

3.8 Protección a la Denominación de Origen:

Al ser la Denominación de Origen del Mezcal (DOM) una declaración de protección, ninguna persona o empresa debió obtener el registro de una marca en la que se ostentara la palabra “MEZCAL” sin hacer mención expresa de la renuncia

a la reserva del término mismo, la cual es propiedad del Estado Mexicano y que administra como autoridad delegada el Consejo Regulador del Mezcal (CRM).

A partir del 2013, el CRM ha iniciado una serie de acciones con el objeto de fortalecer su misión, tales como:

- Reuniones de acercamiento y colaboración con las Denominaciones de Origen más importantes: en el ámbito nacional a través del Consejo Regulador del Tequila y su Cámara.
- Se convirtió en miembro activo de la ANDO (Asociación Nacional de las Denominaciones de Origen), de la cual el CRM ostenta la Secretaría General. (Fuente: Informe 20015, Consejo Regulador de Mezcal).

3.9 Estadísticas de producción de mezcal

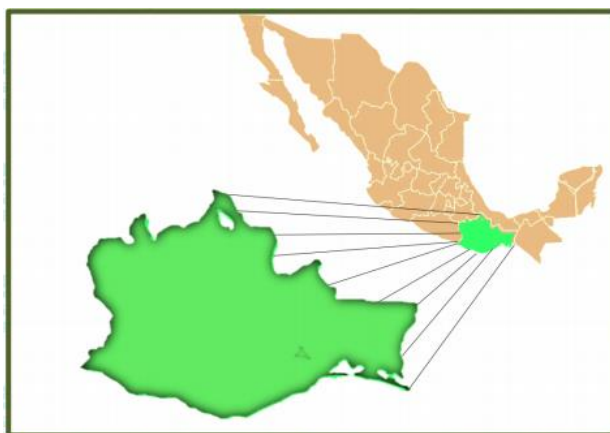
Estados incorporados a la denominación de origen del mezcal y su participación por el número de municipios. Fuente: Informe del CRM 2015.

ESTADO	AÑO DE INCORPORACION A LA DENOMINACION	NUMERO DE MUNICIPIOS	PORCENTAJE DEL ESTADO
OAXACA	1994	570	100%
GUERRERO	1994	81	100%
DURANGO	1994	39	100%
SAN LUIS POTOSI	1994	58	100%
ZACATECAS	1994	58	100%
GUANAJUATO	2001	1	2%
TAMAULIPAS	2003	11	25%
MICHOACAN	2012	29	26%
		847	

Concentrado general de unidades de servicio por eslabón en la cadena productiva. Fuente: Informe del CRM 2015.

TIPO DE UNIDAD DE SERVICIO	2011	2012	2013	2014
PRODUCTOR DE MAGUEY	146	213	255	301
PRODUCTOR DE MEZCAL	285	355	435	494
ENVASADOR	144	152	187	230
MARCAS(COMERCIALIZADOR)	244	276	322	362
TOTAL	819	996	1199	1387

Para el caso de Oaxaca en cuanto a producción de maguey-mezcal. Fuente Informe del CRM 2015.



UNIDAD DE SERVICIO	2011	2012	2013	2014
PRODUCTOR DE MAGUEY	119	172	212	230
PRODUCTOR DE MEZCAL	200	264	332	357
ENVASADOR	98	103	135	147
MARCAS(COMERCIALIZADOR)	198	228	270	303
TOTAL	615	767	949	1037

UNIDADES DE SERVICIO	HASTA 2011	2012	2013	2014
PRODUCTOR DE MAGUEY	119	172	212	230
PRODUCTOR DE MEZCAL	200	264	332	357
ENVASADOR	98	103	135	147
MARCAS (COMERCIALIZADOR)	198	228	270	303
TOTAL	615	767	949	1,037

La producción de mezcal

En los últimos 3 años, a partir del 2012 al 2014, la producción de Mezcal aumentó un 48% con respecto al año 2011.



En el 2013 se observa un pico debido a que algunos asociados produjeron Mezcal para almacenamiento, pues preveían un encarecimiento del agave.

Participación de producción de mezcal por estados. Fuente: Informe del CRM 2015.

ESTADO	2011 (%)	2012 (%)	2013 (%)	2014 (%)
OAXACA	77.4	93.0	99.4	93.7
GUERRERO	0.3	1.6	0.4	0.9
DURANGO	-	0.6	-	0.4
SAN LUIS POTOSI	-	-	-	-
ZACATECAS	22.2	4.5	1	4.4
GUANAJUATO	-	0.2	1	-
TAMAULIPAS	-	-	-	-
MICHOACAN	-	-	-	0.5
TOTAL	100.0	100	100	100

Envasado de mezcal para el mercado nacional

La siguiente gráfica muestra el total de litros de Mezcal para el mercado nacional, cuyo envasado del 2011 al 2014 aumentó un 242%: Fuente: Informe del CRM 2015.



Detalle del envasado de mezcal para mercado nacional. Fuente: Informe del CRM 2015.

ESTADOS	2011	2012	2013	2014
OAXACA	71.4%	75.1%	90.2%	78.2%
GUERRERO	0.1%	0.4%	1.0%	0.6%
DURANGO	2.3%	0.0%	0.8%	0.1%
SAN LUIS POTOSI	0.4%	0.3%	1.3%	0.1%
ZACATECAS	19.0%	11.0%	3.4%	6.2%
GUANAJUATO	1.4%	3.0%	0.0%	1.3%
TAMAULIPAS	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%
MICHOACAN	-	0.0%	0.0%	0.1%
FUERA DE LA DOM	5.4%	10.1%	3.2%	12.6%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Con base en la información de la tabla superior, se observa que Oaxaca mantiene la preponderancia en cuanto al envasado del Mezcal, sin embargo la segunda posición la ocupa el envasado fuera de los estados de la DOM, lo cual resulta contradictorio al espíritu de la misma.

3.9.1 Envasado por categorías. Fuente: Informe del CRM 2015.

CATEGORÍA	2011	2012	2013	2014
% DE JOVEN	66%	64%	60%	82%
% REPOSADO	25%	32%	33%	16%
% AÑEJO	8%	4%	7%	2%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Como se muestra en el cuadro el Mezcal Joven se posiciona como insignia de la industria, aunque en los primeros años de la formalización de la industria del Mezcal muchos productores adoptaron procesos de herencia internacional como lo es el añejamiento y reposado en maderas, ajenos a tradición local.

Envasado para el mezcal nacional:

Del 100% del Mezcal joven que se consume en el mercado nacional mostramos la tendencia de posicionamiento del Mezcal Joven sin abocar. Fuente: Informe del CRM 2015.

	2011	2012	2013	2014
% DE JOVEN SIN ABOCADO	30%	61%	45%	80%
% JOVEN ABOCADO	70%	39%	55%	20%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

La tendencia del volumen de alcohol promedio en el mercado nacional del mezcal, es la siguiente: Fuente: Informe del CRM 2015.

	2011	2012	2013	2014
PROMEDIO DE % ALC. VOL	38.7% Alc. Vol.	40.6% Alc. Vol.	39.6% Alc. Vol.	40.7% Alc. Vol.

Mercado nacional

Análisis de las ventas de mezcal por canal mayorista. Fuente: Informe del CRM 2015.

REGIONES	2012	2013	2014
PACÍFICO	4.2%	3.9%	3.1%
NORESTE	13.8%	11.6%	12.0%
BAJÍO	12.2%	14.0%	13.7%
CENTRO	11.1%	11.2%	11.4%
VALLE DE MEXICO	46.6%	46.9%	46.9%
SURESTE	12.2%	12.4%	12.9%
TOTAL	100%	100%	100%

Fuente: ISCAM, EN INFORME 2015 DEL CRM

La tendencia de ventas del Mezcal a nivel nacional se concentra mayormente en la región denominada **Valle de México** que comprende el Distrito Federal y 12 municipios del Estado de México.

3.9.2 Comparativo de bebidas espirituosas por precio promedio en el mercado en presentación de botellas de 750ml. en el mercado nacional.

BEBIDA ALCOHÓLICA	2012	2013	2014	PROMEDIO DE CRECIMIENTO COMPUESTO (PCC%)
COGNAC	\$ 574.1	\$ 642	\$ 653.5	6.7%
ARMAGNAC	\$ 585.3	\$ 622.3	\$ 577.7	-0.7%
OPORTO	\$ 283.5	\$ 302.3	\$ 323.2	6.8%
MEZCAL	\$ 240.7	\$ 279.2	\$ 304.2	12.4%
WHISKY	\$ 284.7	\$ 282.7	\$ 280.7	-0.7%
GINEBRA	\$ 149.8	\$ 169.3	\$ 185.7	11.4%
TEQUILA	\$ 127.4	\$ 132.1	\$ 137.5	3.9%
BRANDY	\$134.5	\$ 135.6	\$ 135.9	0.5%
VODKA	\$124.7	\$ 126.4	\$ 126.3	0.6%
RON	\$106.6	\$ 107.8	\$ 107.6	0.5%
AGUARDIENTE	\$ 25	\$ 24.6	\$ 24.9	-0.2%

Fuente: ISCAM, EN INFORME 2015 DEL CRM.

Con un equivalente al 12.4%, el Mezcal se posiciona como la bebida con el mayor promedio de crecimiento compuesto en cuanto a su precio, frente al resto de las bebidas espirituosas.

Bebidas espirituosas

Las bebidas espirituosas son bebidas alcohólicas obtenidas por la destilación de materias primas agrícolas. Descubre las mejores bebidas espirituosas

Las bebidas espirituosas son aquellas bebidas con contenido alcohólico proveniente de la destilación de cereales, frutas, frutos secos y otras materias primas principalmente agrícolas.

Según la legislación de la Comunidad Europea las bebidas espirituosas son bebidas alcohólicas destinadas al consumo humano con un grado de alcohol mínimo del 15% y unas características organolépticas definidas. Se obtienen mediante destilación, con aromas o no, de productos naturales fermentados o previamente macerados en sustancias vegetales, con la posibilidad de ser adicionados con aromas, azúcares, otros edulcorantes u otros productos naturales.

Proceso de elaboración de las bebidas espirituosas

La destilación, método con el que se elaboran las bebidas espirituosas, es el proceso tradicional mediante el cual, por aplicación de calor y mediante evaporización y condensación, se separa del resto de componentes de un líquido el alcohol.

Los orígenes de esta práctica milenaria los encontramos en el antiguo Egipto, donde aparece la primera referencia sobre la destilación, obra del médico árabe Abul Kasim.

Las primeras destilaciones sólo eran de vino, pero con el tiempo, esta práctica fue extendiéndose a otro tipo de productos fermentados y materias, hasta llegar a la actualidad, donde gran cantidad de bebidas son elaboradas siguiendo este proceso tradicional.

Además mediante la destilación, no sólo concentramos el alcohol, sino que eliminamos impurezas de muy distintos tipos que podrían producir sabores

desagradables.

Tipos de bebidas espirituosas

- **Ginebra:** La ginebra o gin es una bebida espirituosa que se obtiene tras la maceración de alcohol etílico agrícola, aguardiente de cereales o destilado de bayas de enebro, el más común.
- **Mezcal:** El mezcal es una bebida originaria de México, con Denominación de Origen en 8 estados entre estos el principal productor es Oaxaca. El mezcal se obtiene de la destilación del cultivo del Maguey, mediante el proceso de cocción de las pencas del Maguey, machacado, fermentación y destilación por medio de alambiques de cobre, en un proceso totalmente artesanal.
- **Vodka:** El vodka es una bebida espirituosa que se produce mediante la destilación simple de granos de cereales y una posterior filtración en carbón activo, generalmente. En ocasiones se dota de sabor al vodka añadiendo aromas particulares.
- **Anís:** El anís es una bebida espirituosa la cual se produce aromatizando con anís estrellado, anís verde, hinojo o otras plantas similares, alcohol etílico.
- **Licor:** El licor es un tipo de bebida espirituosa el cual contiene como mínimo 100 g de azúcares por litro de líquido que se obtiene mediante la aromatización de alcohol destilado.
- **Brandy:** El brandy es una bebida espirituosa que se obtiene tras la destilación de aguardientes de vino. Posteriormente se envejece el resultado de esa destilación en barricas de roble durante un tiempo determinado. Su concentración de alcohol no debe exceder el 50%.
- **Aguardiente de vino:** El aguardiente de vino es una bebida espirituosa que se elabora mediante la destilación a menos del 86% de vino.
- **Ron:** El ron es una bebida espirituosa que se obtiene mediante la destilación del resultado de fermentación de jarabes o melazas de la caña de azúcar.
- **Whisky:** El whisky es una bebida espirituosa obtenida tras la destilación de mosto de cereales como el trigo, la malteada, el centeno, la cebada y el maíz.

Posteriormente debe ser envejecido en barricas de madera, generalmente de roble blanco.

- **Orujo:** El orujo es otro tipo de bebida espirituosa obtenida por la fermentación y posterior destilación de orujos de uva.(<http://www.bebidasespirituosas.net/>)

3.9.3 Reglamento de uso de marca del CRM.

Para atender las solicitudes de registro, previamente el CRM los ha solicitado ante el IMPI a fin de ponerlos a disposición de cualquier asociado de forma gratuita, siempre y cuando observen las siguientes condiciones:

1. Que el usuario sea asociado del CRM.
2. Que el usuario se comprometa de forma contractual a la de cuando uso de la marca.
3. Que el usuario demuestre la vinculación a la industria del mezcal garantizando un uso real y efectivo en la forma en la que se acuerde con el CRM.
4. Todo uso deberá contar con la aprobación previa del CRM para lo cual deberá el Asociado acreditar la forma en la que se usará la o las marcas.
5. El uso de estas marcas será por evento o por tiempo indefinido según la marca y el evento.
6. El contrato de uso que para el efecto se designe deberá ser inscrito en el IMPI.

La producción nacional de mezcal. (*Fuente: Informe 20015, Consejo Regulador de Mezcal*).

Participación en la producción de mezcal a nivel nacional.

ESTADO	2011	2012	2013	2014
OAXACA	77.4%	93.0%	99.4%	93.7%
GUERRERO	0.3%	1.6%	0.4%	0.9%
DURANGO	0.0%	0.6%	0.0%	0.4%
SAN LUIS POTOSÍ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ZACATECAS	22.2%	4.5%	0.1%	4.4%
GUANAJUATO	0.0%	0.2%	0.1%	0.0%
TAMAULIPAS	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
MICHOACÁN	-	0.0%	0.0%	0.5%
TOTAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

(Fuente: Informe 20015, Consejo Regulador de Mezcal)

3.9.4 Envasado para mercado de exportación:



(Fuente: Informe 20015, Consejo Regulador de Mezca)

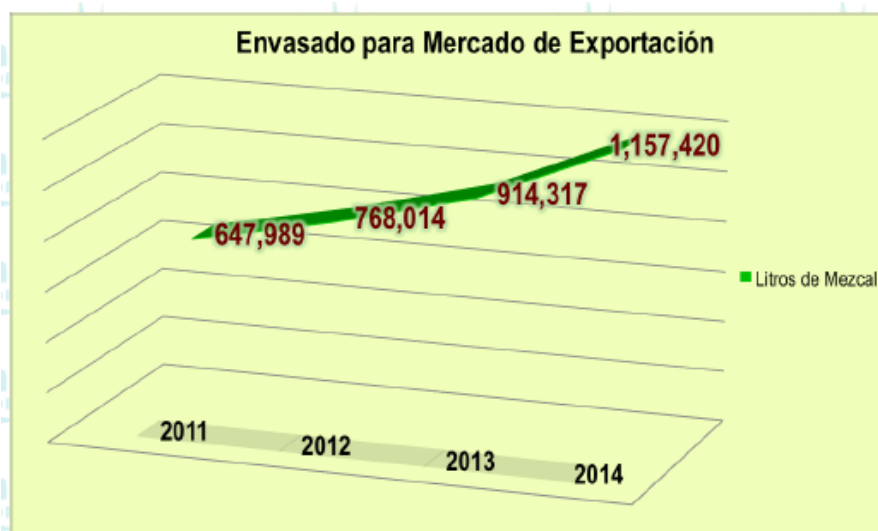
Los diez países principales como mercados de exportación de mezcal:



(Fuente: Informe 20015, Consejo Regulador de Mezcal)

Grafica del envasado para el mercado de exportación: Fuente: Informe del CRM 2015.

La siguiente gráfica muestra el total de litros de Mezcal para el Mercado de Exportación. Para 2014 la exportación de litros de Mezcal fue de 1, 157,420, siendo Oaxaca el principal exportador de mezcal con el 88.7% de la participación total.



Envasado por categoría, para exportación. Fuente: Informe del CRM 2015.

CATEGORÍA	2011	2012	2013	2014
% DE JOVEN	83%	87%	88%	90%
% REPOSADO	15%	11%	10%	9%
% AÑEJO	2%	2%	2%	1%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Del 100% del Mezcal joven que se consume en el mercado de exportación, el Mezcal Joven sin abocar marca la tendencia, mientras que la presentación de mezcal con gusano pierde terreno.

	2011	2012	2013	2014
% DE JOVEN SIN ABOCADO	32%	36%	51%	53%
% JOVEN ABOCADO	68%	64%	49%	47%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

3.9.5 La tendencia de los grados de alcohol en el mezcal, promedio en los 4 países de mayor exportación en el periodo de 2011 a 2014, es las siguientes:

Fuente: Informe del CRM 2015.

PAIS	2011	2014
USA	41.4% Alc. Vol.	42.0% Alc. Vol.
CHILE	39.4% Alc. Vol.	38.3% Alc. Vol.
ESPAÑA	38.1% Alc. Vol.	40.1% Alc. Vol.
AUSTRALIA	38.1% Alc. Vol.	40.4% Alc. Vol.

Características del mezcal para el mercado internacional

Categorías por segmentación de precio: Fuente: Informe del CRM 2015.

En los Estados Unidos es habitual crear categorías de acuerdo al precio por botella:

CATEGORÍAS	PRECIO DE BOTELLA EN ANAQUEL
VALUE	< 12 DLLS
PREMIUM	12 -18 DLLS
HIGH END	18 - 30 DLLS
SUPER PREMIUM	> 30 DLLS

FUENTE: BEVERAGE INFORMATION GROUP HAND BOOKS, DISCUS ESTIMATES

El Mezcal se ubica solamente en las categorías **High End** y **Super Premium**, El **60%** de los mezcales están en el sector **Super Premium**: Fuente: Informe del CRM 2015.

CATEGORÍAS	PORCENTAJE DE BOTELLAS EXPORTADAS	PRECIO PROMEDIO	PRECIO PROMEDIO 38 DLLS
VALUE	0	-	
PREMIUM	0	-	
HIGH END	40%	23 DLLS	
SUPER PREMIUM	60%	48 DLLS	
TOTAL	100%		

Crecimiento de volumen por segmentación de precios 2014.

CATEGORÍA	VALUE	PREMIUM	HIGH END	SUPER PREMIUM
CRECIMIENTO PORCENTUAL	-1.3%	3.1%	5.8%	5.1%

FUENTE: BEVERAGE INFORMATION GROUP HAND BOOKS, DISCUS ESTIMATES

La categoría **Value** disminuye su presencia, mientras que las categorías **High End** y **Super Premium** representan el mayor crecimiento del mercado; categorías en donde se ubica el 100% de la exportación del Mezcal.

Tendencias del mercado. Fuente: Informe del CRM 2015.

De acuerdo al informe del CRM 2015, se identifican de acuerdo a estudios, 3 principales tendencias mundiales para las bebidas destiladas, las cuales muestran un panorama favorable para el crecimiento de la industria mezcalera.

Tendencia a la PREMIUM

Alrededor del mundo, los consumidores están cambiando a productos cada vez más **Premium**, es decir, el mercado se mueve al consumo de un alcohol de mayor calidad.

Productos Artesanales

Con base en su alta calidad y en sus procesos tradicionales y exclusivos, las pequeñas destilerías artesanales experimentan un auge que las popularizan.

Mercados Emergentes

Liderados por el bloque Asia-Pacífico, estos mercados se caracterizan por un crecimiento en su poder adquisitivo lo que hace a los productos **Premium** más accesibles.

En cuanto a la protección de la Denominación de Origen. Fuente: Informe del CRM 2015.

Al ser la Denominación de Origen del Mezcal (DOM) una declaración de protección, ninguna persona o empresa debe obtener el registro de una marca en la que se ostentara la palabra “MEZCAL” sin hacer mención expresa de la renuncia a la reserva del término mismo, la cual es propiedad del Estado Mexicano y que administra como autoridad delegada el Consejo Regulador del Mezcal (CRM).

Cuadro de las modificaciones cronológicas de la Declaratoria de Denominación de Origen del Mezcal.

FECHA DE PUBLICACIÓN

17 de Agosto de 1994	NOM-070-SCFI-1994, Bebidas Alcohólicas - Mezcal - Especificaciones
28 de Noviembre de 1994	Resolución mediante la cual se otorga la protección prevista a la denominación de origen del Mezcal, para ser aplicada a la bebida alcohólica del mismo nombre
03 de Marzo de 2003	<i>MODIFICACIÓN</i> a la declaración general de protección de la denominación de origen Mezcal.
22 de Noviembre de 2012	<i>MODIFICACIÓN</i> a la Declaración General de Protección de la Denominación de Origen Mezcal.
19 de Mayo de 2014	<i>PROPUESTA</i> de modificación de la NOM 070
23 de Mayo de 2014	<i>PROPUESTA CONSENSADA</i> de modificación de la NOM 070
02 de Octubre de 2015	<i>MODIFICACIÓN</i> a la Declaración General de Protección a la Denominación de Origen Mezcal - se incluye al Municipio de San Luis de la Paz del Estado de Guanajuato

Fuente:

http://www.crm.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=52

Estados con Denominación de Origen de Mezcal:



Fuente:

http://www.crm.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=61

Proceso de certificación de Mezcal ante el CRM.

http://www.crm.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=66

Los principales eslabones que conforman la cadena productiva Maguey-Mezcal, son precisamente los productores de maguey o agave, por un lado y los productores de mezcal, sin embargo se reconoce que juegan un papel importante, dentro de esta cadena, otros actores, para reactivar la operatividad de los arriba señalados, mismos que se manifiestan como: proveedores de materiales e insumos, que proveen entre otros de: tinajas para la fermentación y alambiques de cobre, barriles de roble blanco, mangueras, toneles, botellas para envasado, reactivos químicos para los análisis de azúcar, etc.; jornaleros y empleados, técnicos prestadores de servicios, envasadores, comercializadores y por último los clientes, que conforman el mercado, sea este regional, estatal, nacional o internacional, con base en lo anterior, es de resaltar el impacto multiplicador de la dinámica económica que genera la cadena productiva Maguey-Mezcal (Berumen B, Miguel; Oaxaca: La actividad productiva Maguey- Mezcal) (2009).

Norma Oficial Mexicana

Para definir el mezcal y sus características de producción, envasado, embalaje, almacenamiento, comercialización y etiquetado, a continuación se describen las especificaciones contenidas en la NORMA Oficial Mexicana NOM-070-SCFI1994, Bebidas alcohólicas-Mezcal-Especificaciones. Esta NOM se refiere a la denominación de origen "mezcal", cuya titularidad corresponde al Estado Mexicano bajo los términos contenidos en la Ley de la Propiedad Industrial, de conformidad con la Declaración General de Protección a la Denominación de Origen "mezcal" publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 1994 y con la fracción XV artículo 40 de la Ley sobre Metrología y Normalización.

De acuerdo a esta NOM, el mezcal es una bebida alcohólica regional obtenida por destilación y rectificación de mostos preparados directa y originalmente con los azúcares extraídos de las cabezas maduras de los agaves previamente hidrolizadas o cocidas y sometidas a fermentación alcohólica con levaduras (cultivadas o no) siendo susceptible de ser enriquecido, para el caso del Mezcal tipo II, con hasta en 20% de otros carbohidratos en la preparación de dichos mostos siempre y cuando no se eliminen los componentes que le dan las características a este producto, no permitiéndose las mezclas en frío.

El mezcal es un líquido de olor y sabor suigeneris de acuerdo a su tipo. Es incoloro o ligeramente amarillento cuando es reposado o añejado en recipientes de madera de roble blanco o encino, o cuando se aboque sin reposarlo o añejarlo.

Tipos de mezcal

De acuerdo al porcentaje de los carbohidratos provenientes del agave que se utilicen en la elaboración del mezcal, éste se clasifica en los siguientes tipos:

Tipo I.- Mezcal 100% agave

Es aquel producto que se obtiene de la destilación y rectificación de mostos preparados directa y originalmente con los azúcares de las cabezas maduras de los agaves previamente hidrolizadas o cocidas y sometidas a fermentación alcohólica con levaduras (cultivadas o no). Este tipo de mezcal puede ser joven, reposado o

añejo y susceptible de ser abocado. (Procedimiento para suavizar el sabor del mezcal, mediante la adición de uno o más productos naturales, saborizantes o colorantes permitidos en las disposiciones legales correspondientes.

Tipo II.- Mezcal

Es aquel producto que se obtiene de la destilación y rectificación de mostos en cuya formulación se han adicionado hasta un 20% de otros carbohidratos permitidos por las disposiciones legales correspondientes. Este tipo de mezcal es joven, reposado o añejo y susceptible de ser abocado.

Los mezcales, en sus tipos I y II, pueden ostentar en sus envases la leyenda “ENVASADO DE ORIGEN”, siempre y cuando se envasen en el estado productor, y los mezcales envasados fuera del estado productor deben ostentar la leyenda “ENVASADO EN MEXICO”, pudiendo utilizar el nombre del estado productor, siempre que el envasador demuestre que la totalidad del mezcal que envasa ha sido adquirido en el estado que en la etiqueta es mencionado como productor. En este caso, el envasador debe comprobar la procedencia de los lotes ante el organismo de certificación acreditado.

Categorías de mezcal

De acuerdo a las características adquiridas en procesos posteriores a la destilación y rectificación, el mezcal se clasifica en 3 categorías:

- Mezcal añejo o añejado. Producto susceptible de ser abocado, sujeto a un proceso de maduración de por lo menos un año, en recipientes de madera de roble blanco o encino, cada uno con capacidad máxima de 200 litros. En mezclas de diferentes mezcales añejos, la edad para el mezcal resultante es el promedio ponderado de las edades y volúmenes de sus componentes.
- Mezcal joven. Producto obtenido por destilación y rectificación de mostos preparados directa y originalmente con los azúcares extraídos de las cabezas maduras de los agaves previamente hidrolizadas o cocidas y sometidas a fermentación alcohólica con levaduras (cultivadas o no)

- Mezcal reposado. Producto susceptible de ser abocado que se deja por lo menos 2 meses en recipientes de madera de roble blanco o encino, para su estabilización.

Especificaciones de la Norma Oficial Mexicana. Mezcal

El producto objeto de esta NOM, en sus tipos I y II, debe cumplir con las siguientes especificaciones.

Del producto

El producto objeto de esta NOM debe cumplir con las especificaciones físicas y químicas establecidas en la siguiente tabla.

Especificaciones físicas y químicas para la producción de mezcal.

Especificaciones	Mínimo	Máximo
Porcentaje de alcohol en el volumen a 20° C.	36.0	55.0
Extracto seco g/l	0.2	10.0
Miligramos por 100 centímetros cúbicos referidos a alcohol anhidrido		
Acidez total (como ácido acético)		170.0
Alcoholes superiores mg/100 ml	100.0	400.0
Metanol mg/100 ml	100.0	300.0

Se pueden utilizar los aditivos permitidos y en la dosis que establezcan las disposiciones legales correspondientes.

De la materia prima. (La NOM-070-SCFI-1994 se aplica a la bebida alcohólica elaborada con agaves de las especies Agave Angustifolia Haw (maguey espadín); Agave Esperrima jacobi, Amarilidáceas (maguey de cerro, bruto y cenizo); Agave Weberi cela, Amarilidáceas (maguey de mezcal); Agave Patatorum zucc, Amarilidáceas (maguey de mezcal); Agave salmiana Otto Ex Salm Crassipinia (Trel) Gentry (maguey verde o mezcalero); y otras especies de agave, siempre y cuando no sean utilizadas como materia prima para otras bebidas para denominación de origen dentro del mismo Estado. Cultivados en las Entidades Federativas, Municipios y regiones que señala la Declaración General de Protección a la denominación de origen “mezcal” en vigor)

1. El agave que se utilice como materia prima para la elaboración de cualquier tipo de mezcal debe cumplir con los requisitos mencionados a continuación: a. Encontrarse madurado; b. Estar inscrito en el registro de plantación de predios instalado para tales efectos por el organismo de certificación de producto acreditado.

Del mezcal

1. El mezcal no debe haberse adulterado en ninguna de las etapas de su elaboración, particularmente a partir de la formulación de los mostos.

Del envasado

1. El envasador de mezcal debe mostrar en todo momento que el producto no ha sido adulterado desde la entrega del producto hasta el envasamiento final del mismo. Para tales efectos, la actividad de envasamiento se sujetará a los lineamientos siguientes:

a. El envasador que no produce mezcal y/o readquiere el producto a granel de un fabricante no puede mezclar mezcal de diferentes tipos. b. El envasador sólo puede envasar mezcal que haya sido elaborado bajo la supervisión del organismo de certificación acreditado. Por tal motivo, debe corroborar que cada lote que recibe cuenta con un certificado de conformidad de producto vigente. c. El envasador no debe envasar simultáneamente producto distinto del mezcal, en sus instalaciones a menos de que cuente con programas de envasado, claramente diferenciados a juicio de la unidad de verificación acreditada que se contrate para supervisar dicho proceso y haya notificado dicha circunstancia a esa unidad de verificación con la debida anticipación a la fecha de inicio de dicho envasado. d. El envasador debe incorporar directamente al envase un sello del organismo de certificación acreditado o de la unidad de verificación acreditada, en la inteligencia que el diseño del sello permite colocarlo en forma tal que asegure la integridad del producto. e. El envasador debe llevar un registro actualizado de, por lo menos, los documentos siguientes:

i. Notas de remisión, facturas de compra/venta de mezcal y de materiales de envases, incluyendo etiquetas. ii. Cuadros comparativos de análisis de especificaciones físicoquímicas, previos a la comercialización dentro de los

parámetros permitidos en la tabla de especificaciones. f. El envasador puede envasar mezcal como tal, siempre que el traslado a granel del producto haya sido supervisado por una unidad de verificación acreditada, de conformidad con los mecanismos que previamente apruebe la DGN.

2. Los mezcales en sus tipos I y II se deben envasar en recipientes nuevos o reciclados propios de la empresa, resistentes a las distintas etapas del proceso de fabricación y a las condiciones habituales de almacenaje, de tal naturaleza que no contengan o generen sustancias tóxicas u otras sustancias que alteren las propiedades físicas, químicas y sensoriales del producto.

3. Para que el mezcal envasado pueda ostentar la leyenda “Mezcal 100% de Agave” (Tipo I) el envasador debe contar con los registros de supervisión del organismo de certificación o por la unidad de verificación acreditada, según los mecanismos que previamente apruebe la DGN.

Del embalaje

Para el embalaje del producto se deben usar cajas de cartón o de otro material apropiado, que tengan la debida resistencia y que ofrezcan la protección adecuada a los envases para impedir su deterioro, y que a la vez faciliten su manejo en el almacenamiento y distribución de los mismos, sin riesgo.

Del almacenamiento

El producto terminado debe almacenarse en locales que reúnan los requisitos sanitarios que se señalen en las disposiciones legales correspondientes.

De la Comercialización

Se permite la comercialización del mezcal a granel en sus tipos I y II sólo en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos. Para mercado internacional no se permite la venta a granel y únicamente puede exportarse en envases hasta de 5 lts. Una de las especificaciones que marca rigurosamente la NOM-070-SCFI-1994 como detonante del cambio en los procesos desde la producción hasta la comercialización y etiquetado del mezcal, es que no se puede comercializar mezcal alguno que no cuente con certificado vigente expedido por el organismo de certificación acreditado, de tal suerte, que cualquier autoridad competente puede requerir la exhibición de dicho certificado o copia de él en el comercio. La vigencia

del certificado no puede ser mayor de 6 meses. El producto embotellado que se exporte o se comercialice en el mercado nacional debe ostentar visiblemente sin raspadura alguna el sello del organismo de certificación del producto acreditado, o en su caso, de la unidad de verificación acreditada.

De igual forma, esta NOM prohíbe la reventa a granel de mezcal al consumidor final en el mercado nacional y establece que la compra y venta de producto a granel entre productores y acopiadores será considerada como una operación de materia prima y por consiguiente, permitida en esta NOM, siempre y cuando se realice bajo condiciones específicas de traslado y recepción, supervisadas por un organismo de certificación de producto acreditado.

Del Mercado y etiquetado

Cada envase debe ostentar una etiqueta o impresión permanente, en forma destacada, legible e indeleble con la siguiente información en idioma español.

- a) La palabra "Mezcal"; b) Tipo y categoría al que pertenece; c) Marca comercial registrada en México; d) Contenido neto (NOM-030-SCFI-1993) e) Por ciento de alcohol en volumen a 20°C, debiendo aparecer en el ángulo superior izquierdo, que podrá abreviarse "% Alc. Vol"; f) Nombre o razón social, domicilio y Registro Federal de Contribuyentes del establecimiento fabricante del mezcal; o bien del titular del registro que ostente la marca comercial; h) En su caso, nombre o razón social, domicilio y Registro Federal de Contribuyentes del envasador; i) La leyenda "HECHO EN MEXICO"; j) En su caso, las leyendas "ENVASADO DE ORIGEN" o, en su defecto, "ENVASADO EN MEXICO", k) Otra información sanitaria o comercial exigida por otras disposiciones legales aplicables a las bebidas alcohólicas (leyendas precautorias).

Proceso de transformación.

La producción de mezcal está compuesta por cinco procesos: Cocimiento, Molienda, Fermentación, destilación y rectificación. (Plan Rector Sistema Nacional Sistema Producto Maguey Mezcal 2006)

Cocimiento: El cocimiento del maguey se realiza en hornos de subsuelo en hornos verticales de mampostería, hidrolizadores y autoclave (La cocción del agave se realiza en autoclaves por aproximadamente 18 horas, a una temperatura máxima de 90° centígrados, todo esto con la finalidad de hidrolizar los azúcares presentes en el agave crudo (inulinas), mediante la acción del calor y la acidez propia del mismo (ruptura de hexosas), para finalmente convertirse en azúcares fermentables).

Los tiempos de cocimiento van de 24 hasta 72 horas dependiendo de las condiciones del clima restricción para el cocimiento en hornos de subsuelo.

La fuente de energía, para el caso de los hornos de mampostería y de subsuelo, es a base de leña y en algunos casos, los de mampostería utilizan vapor o combustóleo. Los hornos de subsuelo pueden tener una capacidad de 6 hasta las 12 toneladas.

La cocción permite que se genere un proceso de hidrólisis de los almidones y que se conviertan en glucosa y fructosa. Durante el proceso escurren mieles que se conocen como guiche o mieles amargas, las cuales se desechan. A las piñas ya cocidas se les llama mezcal.

Molienda: La molienda se realiza de diferentes formas: macerado a mano, machacado en una Tahona, en desgarradora apoyándose además con una prensa. En la técnica tradicional se martaja el material cocido en pozas especiales forradas con madera de ayacahuite o se tritura en molinos de martillos o con herramientas de impacto, colocando los mostos en barricas construidas de madera de ayacahuite o pino para fermentar. En las técnicas modernas, las piñas o trozos de piñas cocidas se trituran en molinos y desgarradoras apoyándose con una prensa, utilizando equipo más sofisticado auxiliándose incluso con bandas de transportación que facilitan las cargas y descargas de materiales. Para el caso de los productores del

Grupo I, en la molienda utilizan una tahona, al igual que el grupo III con la diferencia que utilizan desgarradoras y prensa.

Al terminar la molienda se obtiene el jugo llamado mosto y el bagazo; el mosto es depositado o bombeado a las tinas de fermentación.

Fermentación: La fermentación se realiza en tinas de madera, pilas forradas de madera y tanques de acero inoxidable. Para la formulación de tinas para el caso de los productores del Grupo II, se realiza con jugo y bagazo, en algunos lugares como Guerrero y algunos municipios de Oaxaca tienen su propia levadura donde agregaron un elemento; regular la temperatura, manejando los tiempos de fermentación. Los productores que no utilizan levadura tienen un proceso de fermentación natural, que se ve afectado con las condiciones meteorológicas.

Los productores del grupo I y III que fermentan con jugo, utilizan sales y levaduras propias que han aislado. Este grupo también utiliza las miles amargas. Mediante la fermentación se logra la conversión de los azúcares contenidos en el mosto, en alcohol. Este proceso tiene una duración aproximada de 1 a 3 días. Al finalizar el proceso este jugo fermentado se conoce como mosto muerto, y tiene una graduación alcohólica entre 6 y 7%.

Destilación: Para la destilación se utilizan diferentes tecnologías, ollas de barro sobre puestas, alambiques de cobre y alambiques de acero inoxidable. Para la destilación se utiliza como fuente de energía la leña, vapor y gas, incluso existe una fábrica en el distrito de Ocotlán Oaxaca, que destila en ollas de barro utilizando gas.

El destilado de Mezcal se obtiene por fases 1) el de primera destilación (o parada) con 20° G. L., que se recupera de la primera carga del alambique; este mezcal es vaciado en el alambique (al momento de cargarle una nueva porción de maguey fermentado), resultando de esta extracción varios niveles de contenido, según el momento de la destilación, y 2) el de punta con hasta 80° y las colas con hasta 20°. Estas colas y puntas se eliminan del proceso, quedando alcoholes viables que se mezclan para tener la bebida en niveles de 50° G.L.

Bajo técnicas modernas de destilación, el mosto muerto es inyectado en los alambiques de acero inoxidable o cobre para ser destilado, es decir, se hierva el mosto hasta llegar al punto de ebullición, el vapor resultado de esta ebullición son los alcoholes que serán condensados resultando un producto que es conocido como ordinario, con una graduación alcohólica aproximada al 25%. Este paso se conoce como machacado de mosto muerto.

Al terminar la primera etapa, el producto resultante vuelve a ser inyectado a los alambiques para una segunda destilación, que se conoce como rectificación, y de la cual se obtiene mezcal blanco con una graduación alcohólica cercana a 55%. En este segundo paso se hace la separación de cabezas y colas, con el fin de regular el metanol y los alcoholes, etapa muy importante dentro del proceso de elaboración, ya que dará el perfil deseado al mezcal blanco.

Para medir los grados de alcohol, en las fábricas tradicionales se utilizan instrumentos como la venencia (La Venencia es un carrizo para sorber el Mezcal, vaciarlo y mezclarlo en el tecomate para determinar el grado de alcohol), extrayendo porciones de las garrafas de colas y puntas, que al vaciar en jícaras, conocidas como tecomate, muestran el grado de alcohol contenido. Se conoce por el grado de espuma que resulta, a mayor grado de alcohol, hace más espuma, denominada en léxico propio como perlas. Este método tradicional es aplicado por gran cantidad de maestros mezcaleros en los estados de Guerrero y Oaxaca. En fábricas modernizadas, se utilizan medidores de grados de alcohol.

Rectificado: Obtenido el ordinario, para el caso de los productores del Grupo II, refinan el producto haciendo los cortes respectivos: punta, cuerpo y cola, tal y como se describió en los párrafos anteriores. Dentro de este mismo grupo, en la primera destilación hacen los cortes y solo rectifican el cuerpo. Para los cortes se utilizan diferentes nombres: para los alcoholes ligeros o el primer producto que se obtiene se le llama, puntas, cabeza y shishe entre otros nombres.

Para la parte central o mezcal, se le conoce como cuerpo, corazón, agua vino y flor, para la última parte de la destilación se le conoce como cola o agua sola.

En la planta de homogeneización y envasado, el Mezcal se rebaja a niveles entre 36 y 55 G.L. de acuerdo a las especificaciones físicas y químicas referidas en la NOM-070-SCFI-1994 y de acuerdo a las características que se quiera imprimir a cada producto.

En algunas plantas, el Mezcal se añeja en barricas de roble blanco o encino, susceptible de ser abocado.

Las fábricas de mezcal son en mayor parte empresas familiares, que han abarcado la parte de producción, envasado y comercialización. COMERCAM cita que primero fueron comercializadores de producto a granel y después evolucionaron a la presentación de envasado.

El producto envasado se comercializa en el mercado nacional y en el extranjero. Cada producto tiene su propio mercado e identidad; identidad como aroma, sabor y presentación. Los precios van de los 100 hasta los 1,000 pesos, dependiendo de las características del producto, presentación etc.

Como tema aparte de los procesos descritos en la transformación de maguey a mezcal, la recolección o cosecha toma un papel relevante en virtud de sus características sociales que involucran a un gran número de familias, la mayoría de ellas asentadas en ejidos y comunidades de zonas marginadas, por lo que a continuación se describe el siguiente apartado:

Recolección o Cosecha

La recolección de maguey silvestre aplica principalmente para los estados de Guerrero, San Luis Potosí, Durango y en algunas regiones de Oaxaca, en tanto que las prácticas de cultivo se efectúan en Zacatecas, Oaxaca, Tamaulipas y Guanajuato. Los tiempos y costos de cosecha son diferentes entre las técnicas de recolección y cultivo.

El Maguey es una planta perenne, que puede reproducirse durante todo el año, por lo que su cosecha puede ocurrir en cualquier momento, sin embargo, la calidad y cantidad del Mezcal en diversas regiones con denominación de origen, mantiene una estrecha relación con la dinámica de las lluvias.

Esto se debe a que los azúcares que se acumulan en la cabeza del maguey lo hacen mejor en la época de secas, cuando las plantas están sujetas a mayor estrés, lo que coincide con una mayor floración de las mismas.

Esta condición natural se ha adaptado a la estrategia de las unidades de producción para desarrollar una actividad productiva en el estiaje, mientras que en el resto del año, se dedican a las actividades propias de la agricultura de temporal, en particular a la producción de maíz.

El maguey silvestre requiere de poco trabajo para su crecimiento, hasta el momento de la cosecha. Los costos para cosechar varían según la localización de la planta madura, las distancias son muy variables y se requiere del traslado con bestia para colocar la materia prima en vehículos que lo transporta a los hornos.

Cuando las distancias son grandes o no se dispone de camino, los hornos y las fábricas de mezcal están localizados en las mismas áreas de recolección o cultivo, resultando más fácil transportar mezcal que maguey en bruto.

En algunas zonas del país, el Maguey se recolecta de las plantaciones silvestres, en áreas cercadas para evitar el acceso de ganado a las zonas de plantación. En los primeros 9 años la planta pasa por varias etapas de crecimiento, hasta que a esta edad inicia el proceso de maduración, la señal es el inicio del proceso de floración, con la presencia del calehual o quiote. Este escape es cortado, alcanzando la madurez en el resto del último año.

Los indicadores para identificar cuando el maguey esta a punto para su labrado son: el tamaño del cogollo (que se adelgaza); grosor de la cabeza; pencas en disposición horizontal y las pencas de la base del Maguey se adelgazan. Todas estas características corresponden a las etapas previas a la emergencia del quiote o calehual.

En el seno del Consejo de Productores y del Comité Nacional Sistema Producto Maguey - Mezcal, se entiende la utilización del maguey como un negocio con un alto potencial de crecimiento, por lo que el fomento del cultivo es una forma de hacer sustentable la Cadena. Los estados de Durango y Guerrero han iniciado el cultivo del maguey en plantaciones.

Certificación:

El Consejo Mexicano Regulador de la Calidad del Mezcal A.C., (COMERCAM) es el organismo encargado de proporcionar servicios de certificación y tiene como objetivos promover y vigilar el cumplimiento de la NOM-070-SCFI-1994 y promover el fortalecimiento de la cadena productiva agave-mezcal.

Órgano regulador del Mezcal:

Consejo Regulador del Mezcal

El 28 de noviembre de 1994, se publica en el Diario Oficial de la Federación, DOF, la declaración de protección a la Denominación de Origen del Mezcal, que incluye a los Estados de Durango, San Luis Potosí, Guerrero, Zacatecas y Oaxaca, ampliándose esta protección al municipio de San Felipe Guanajuato. DOF del 21 de noviembre de 2001, posteriormente a 11 Municipios del Estado de Tamaulipas, D.O.F. 3 de marzo de 2003 y actualmente a 29 Municipios del Estado de Michoacán, D.O.F., del 22 de noviembre de 2012.

Con la finalidad de garantizar y salvaguardar esta denominación se constituye formalmente como Asociación Civil el 12 de diciembre de 1997 El CONSEJO MEXICANO REGULADOR DE LA CALIDAD DEL MEZCAL, A.C., "COMERCAM", con el propósito de ser el Organismo de certificación del Mezcal con base a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-070-SCFI-1994, Bebidas Alcohólicas-Mezcal Especificaciones.

El COMERCAM Obtuvo su acreditación como Organismo de certificación a través de la entidad mexicana de acreditación y la aprobación de la Dirección General de Normas e inicia formalmente sus actividades para la certificación del Mezcal en octubre del 2003.

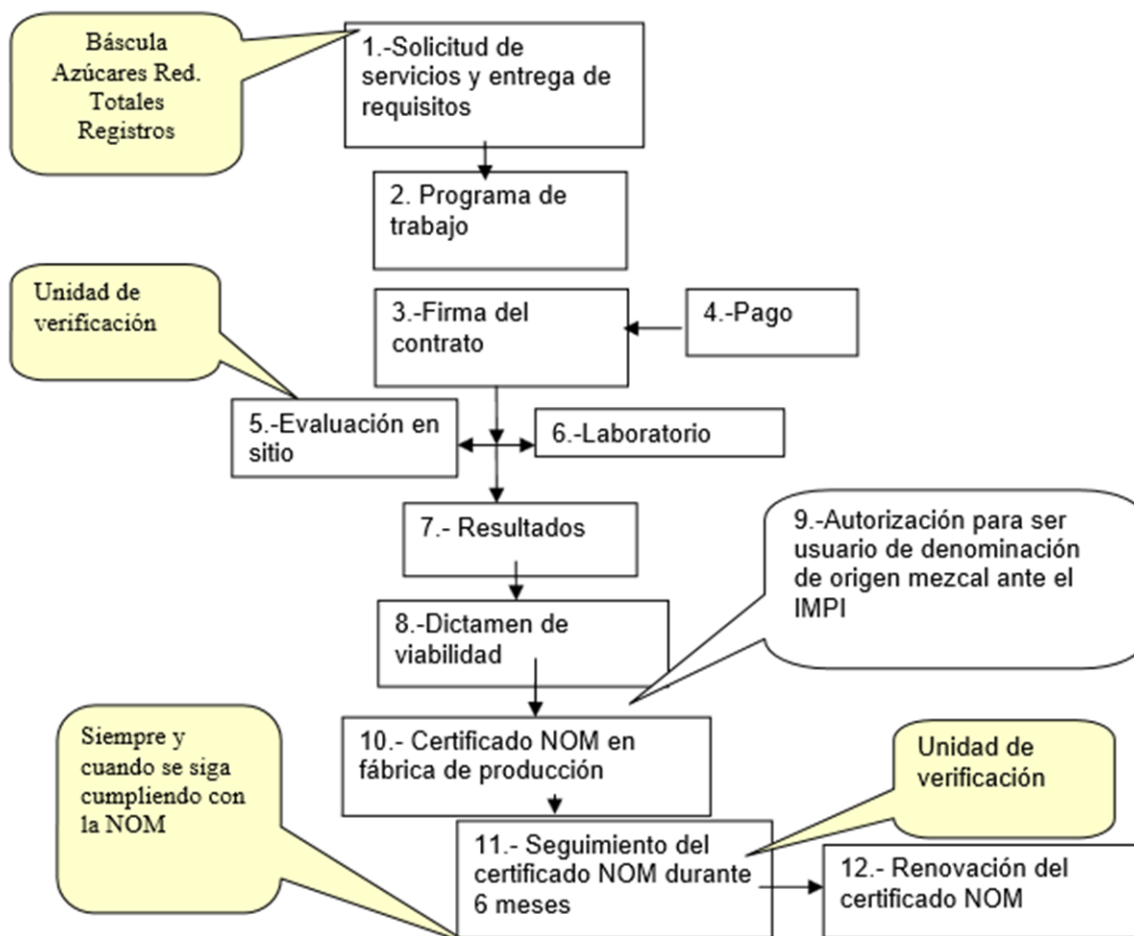
La certificación inicia con el registro de plantaciones de agave ante el consejo, esto se realiza con la finalidad de identificar donde se encuentra ubicada los plantíos de agave e identificar la variedad y garantizar que se encuentre dentro de la zona protegida por la denominación de origen Mezcal.

Posteriormente se certifica la fábrica de mezcal, esto se realiza a través de verificaciones en la fábrica donde el productor debe de demostrar en todo momento que no se ha adulterado el producto, desde la entrada de agave hasta la obtención del mismo. El proceso termina con la obtención de un certificado NOM con vigencia de 6 meses, tiempo en el cual el organismo establece verificación permanente en el proceso de producción, terminando este lapso el productor demuestra que sigue cumpliendo con la norma, se le emite otro certificado NOM por otro periodo igual.

De igual forma se certifica el proceso de envasado, el envasador debe envasar únicamente producto que haya sido elaborado bajo supervisión del consejo, es decir, Mezcal certificado, y debe demostrar que no haya adulterado el producto desde la recepción del mismo hasta su envasado, el proceso termina con la emisión de un certificado NOM de envasado con vigencia de 6 meses, tiempo durante el cual se verifica las actividades de envasado, terminado este periodo, si demuestra que sigue cumpliendo con lo establecido en la NOM, se le emite otro certificado NOM por otro periodo igual. (Sitio web del CRM) http://www.crm.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=57

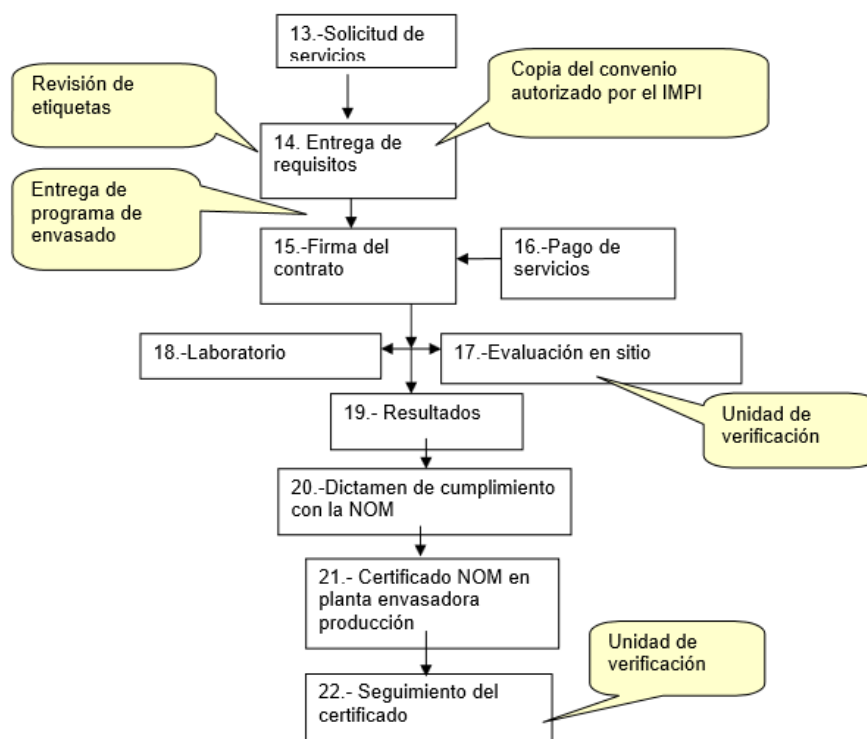
La certificación se realiza en la prueba y vigilancia de la producción y/o envasado. De manera general, el proceso consiste en que COMERCAM dictamina la viabilidad y cumplimiento de la NOM bajo el cumplimiento de las especificaciones establecidas en la NOM-070-SCFI-1994; verifica el cumplimiento de diversos requisitos y emite el Certificado NOM con vigencia de 6 meses. Posteriormente vigila que el producto continúe cumpliendo con la NOM del mezcal en vigor, y si los reportes de verificación de pruebas de laboratorio indican el cumplimiento de la Norma, el Certificado se renueva automáticamente por 6 meses, cubriendo el pago respectivo. Fuente: Plan rector Sistema Nacional Maguey Mezcal, documento validado por el comité Sistema Producto Maguey Mezcal en sesión del 19 de noviembre de 2005, San Luis Potosí, SLP. (actualizado al 31 de julio de 2006).

Ruta de Certificación para la Producción de Mezcal



Fuente: Plan rector Sistema Nacional Maguey Mezcal, documento validado por el comité Sistema Producto Maguey Mezcal en sesión del 19 de noviembre de 2005, San Luis Potosí, SLP.(actualizado al 31 de julio de 2006).

Ruta de Certificación para Mezcal sujeto a envasado



Fuente: Plan rector Sistema Nacional Maguey Mezcal, documento validado por el comité Sistema Producto Maguey Mezcal en sesión del 19 de noviembre de 2005, San Luis Potosí, SLP.(actualizado al 31 de julio de 2006).

Productos derivados del maguey

El maguey no solo es mezcal, se pueden obtener otros productos como mieles y jarabes altos en contenidos de fructosa, fibras, esteroides, pulpa para forraje, sustratos para producción de hongos y como insumo de alimentos forrajeros. Estas posibilidades se amplían a continuación, ya que es posible su aprovechamiento gracias a la tecnología actual y a los resultados de las investigaciones (Informe de Gobierno del Estado de Oaxaca, 2000).

Mieles y jarabes: El aprovechamiento del tallo o “piña” del maguey, también se puede utilizar para la producción de mieles y jarabes, productos de gran demanda

por la industria alimentaria nacional y extranjera para endulzar múltiples productos o bien para consumo o en sus formas puras.

La demanda de estas mieles, en los mercados nacionales e internacionales, obedece a que el 80% de sus componentes son carbohidratos simples: fructosa, azúcar natural ampliamente distribuido en la frutas y cuya propiedad principal, es poseer un edulcorante mas alto de todos los azucares naturales conocidos y que puede ser utilizada en la elaboración de productos dietéticos, de amplio consumo actual.

Obtención de compuestos Esteroides: El análisis de una muestra de diversos magueyes, ha permitido saber que éstos ofrecen una amplia gama de posibilidades en lo referente a la producción de compuestos esteroideos, que hoy en día tienen importante aplicación en el campo de la medicina, utilizados como base para obtener productos inflamatorios, sustancias de crecimiento muscular, anticonceptivas y hormonales entre otros.

Aprovechamiento de las fibras cortadas residuales en la destilación del mezcal: Tradicionalmente en la destilación del mezcal se acostumbra cargar los alambiques con “bagazos” y tepaches (mosto fermentado), de tal manera que, al término de la destilación, uno de los subproductos obtenidos son las fibras cortadas o “bagazos” que hasta la fecha no tienen más utilización que servir de capa protectora en los hornos de la cocción, junto con los desperdicios que normalmente se descargan a algún lugar y ocasionan contaminación. Se ha encontrado que estos bagazos pueden ser utilizados como sustratos para producir algunos hongos comestibles, y por su fácil digestibilidad, son una base importante para alimento forrajero.

Producción de Gusano: En los sistemas productivos actuales, se encuentra de forma natural la reproducción de gusano rojo en los meses de agosto a octubre y blanco en marzo-mayo. Estos productos son demandados (500 kg./mes) en los mercados, con precio de venta desde \$175/kg como producto de la venta directa del recolector, hasta de 500 a 700 pesos por Kg. con el primer y segundo intermediario, hasta llegar a precios en restaurante de 150 pesos por un platillo de 100 grs. Esta actividad representa un importante ingreso complementario y una oportunidad de negocio por desarrollar de manera empresarial, por lo resulta

importante promover un sistema de producción que sea rentable y sustentable (López y Romo, 2005, con actualizaciones efectuadas en campo.)

Tipos de mezcales y características de sabor y degustación:

Mezcal Joven: La opción de cajón para aquel que verdaderamente gusta del mezcal. Esta bebida no ha pasado por ningún proceso que altere su sabor a destilado de agave. Es de color transparente y es la mejor forma de distinguir el sabor de las distintas variedades de agave existentes

Mezcal Maduro: Mezcales que han sido almacenados en barricas de distintos orígenes para impregnar un sabor a madera en la bebida. Este almacenamiento puede ser por un corto tiempo (mezcales reposados) o por más de un año (mezcales añejos). Algunos productores de este tipo de mezcal utilizan barricas en las que previamente se han almacenado otros destilados para integrar nuevos sabores y aromas que terminan siendo un carnaval de diversión para los sentidos.

Mezcal Abocado: A este tipo de mezcal se le agregan ciertos elementos para suavizar su sabor y darle notas características. Aquí se encuentran algunos denominativos comunes como el mezcal de pechuga, que toma su nombre de la pechuga del maguey, que en conjunto con otras frutas, le da un sabor afrutado a este mezcal. El abocado también puede consistir en la adición del típico gusano de maguey, jamaica, damiana e incluso escorpiones.

Mezcal Tobalá: El mejor y más conocido de los mezcales silvestres. El mezcal Tobalá es exclusivo de Oaxaca y es el consentido de muchos mezcaleros. El hecho de que provenga de un agave silvestre hace que su producción sea muy limitada y su precio un tanto más elevado, pero su aroma y sabor a hierbas y flores característicos hacen que valga mucho la pena tener una botellita reservada para ocasiones especiales.

El agave Espadín: Es el más cultivado en México para la elaboración de mezcal, por lo que es más fácil encontrar en cualquier bar o mezcalería. En su presentación

joven puede ser un mezcal suave, ideal para esa primera confrontación con la bebida, aunque puede haber una gran diversidad de sabores asociadas a los procesos que las distintas casas han elaborado para darle un toque característico a su marca.

Mezcal Madrecuixe: Otro mezcal silvestre de la zona de Oaxaca, pero a diferencia del Tobalá, el Madrequixe tiene un aroma y sabor a tierra. Un mezcal para tomar de a poquito, principalmente por lo cara que puede llegar a ser una botella. Para este tipo la opción recomendable es en su versión joven.

Ensamblados: La joya de la corona de los mezcales. Un ensamble, como su nombre lo dice, es una combinación de mezcales de distintos agaves que confluyen para crear una experiencia única. (<http://www.lapeyoteca.com/mezcal-joven-abocado/>)

CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION Y PANORAMA DE LA SITUACION DEL MEZCAL EN OAXACA, PERSPECTIVAS.

4.1 RESULTADOS

Sistematización de la información:

Descripción del proceso de levantamiento de la información e instrumentos de captación:

Instrumentos de captación de información para la investigación:

Título de la investigación: “La producción de mezcal artesanal de Oaxaca y perspectivas de su comercialización directa, por los propios productores de Maguey”.

De acuerdo al análisis de perfil de productor se establece que va dirigido a:

Productores de maguey, que no solo siembran y cultivan la materia prima, sino que disponen de la infraestructura y equipo para producir mezcal, mismos que al momento de buscar mercados para su venta, ofrecen su producto a otros productores con marca de mezcal comercial, ya reconocidos, así como a clientes que disponen de distintos establecimientos con venta de mezcal como restaurantes y que les compran al mayoreo; también, pueden ofrecer su producto a envasadores, o en todo caso, a través de locales establecidos en otras poblaciones de la entidad donde expenden su producto.

Los instrumentos de captación utilizados son de forma cualitativa mayormente y cuantitativa en datos exactos para análisis.

Dichos instrumentos fueron dirigidos a recabar información específica de:

- ✓ PRODUCCION, PROCESO O
- ✓ TRANSFORMACION
- ✓ VENTAJAS DE LA AGROINDUSTRIA
- ✓ COMERCIALIZACION
- ✓ TIPO DE AGROINDUSTRIA
- ✓ TAMAÑO DE LA AGROINDUSTRIA

LO ANTERIOR EN TRES CUESTIONARIOS ESPECIFICOS A INVESTIGAR

PRODUCCION-TRANSFORMACION- COMERCIALIZACION

El tamaño de la muestra es del 10 % con bases estadísticas con una confiabilidad del 99%, para una población total de 80 productores se encuestaron 8.

4.2 NIVEL ORGANIZATIVO DE LOS CAMPESINOS PRODUCTORES OBJETO DE ESTUDIO.

En la región de estudio realmente se encuentran distintos niveles organizativos que van desde un nivel simple organización desde dos productores o básicamente una organización plenamente familiar donde el padre con uno o dos hijos son quienes se coordinan de una manera autodidacta, pero se encuentran ya instaladas en el estado de Oaxaca diversas empresas o corporativos con inversionistas no solamente locales sino empresarios nacionales en el ámbito agroindustrial, con precisamente fabricas plenamente tecnificadas con una producción muy significativa para venta de mezcal tanto a nivel nacional y por supuesto para exportación, dichas empresas obviamente cuentan con una estructura directiva y organigrama departamental muy desarrollada que cuenta desde encargados de compras de materias primas, producción de parcelas de maguey, departamentos de mercadotecnia, ventas, publicidad, gestiones y trámites de gobierno, abasto y concertación entre otras áreas.

Cabe señalar que dichas estructuras organizativas son las más amplias y desarrolladas para sus objetivos, pero desde luego se encuentran en el estado organizaciones de campesinos básicas como, consejos de productores, sociedades cooperativas con figuras como la de Sociedad Cooperativa de Producción Rural de Responsabilidad Limitada (S.C.P.R DE R.L), figura que a decir de los miembros es la figura legal que les han recomendado para trabajar y la que más los podría beneficiar de acuerdo a sus objetivos y necesidades, en especial este productores trabajan tal cual como una cooperativa donde son socios y tienen derechos y obligaciones, pero amplios beneficios como el de poder participar un poco más allá

de solo quedarse en la etapa de producción de mezcal, sino que a través de la gestión de la cooperativa logran el trámite y registro de una marca con la cual hay experiencias de éxito con la cual comercializan su producción con desde luego mejores beneficios.

4.3 INFRAESTRUCTURA DE LAS FÁBRICAS TRADICIONALES DE MEZCAL

Características:

Como bien mencione anteriormente en el estado de Oaxaca específicamente en la región y municipios de interés se identifican diversos tipos y tamaños de procesos de producción- transformación de la materia prima es decir el maguey en mezcal, y me refiero a tamo y demás especificaciones como el uso de tecnología de punta con que cuentan las fábricas agroindustriales de las masas comerciales de mezcal más grandes del estado, pero para el caso de interés es el mezcal tradicional producido de manera muy rudimentaria y sin el uso de tecnologías desarrolladas es decir casi de forma conservadora y ancestral, que la descripción básica de estos palenques (fabricas tradicionales) cuentan con alambiques para la destilación del mezcal, cuentan con un horno rudimentario generalmente en el patio de las instalaciones del palenque donde se realiza la cocción de las piñas de maguey, cuentan con una pileta de cemento donde a través de una rueda de piedra o cemento también jalada con un burro o caballo hacen el proceso de machacado de las piñas ya cocidas, también cuentan con varias barricas de madera donde se realiza el proceso de fermentación, cabe señalar que no utilizan ningún acelerador de fermentación porque de otra forma perdería el proceso tradicional o incluso orgánico en algunos casos, todo el proceso de cocción a lo largo de la transformación la realizan con leña de cerro, lo cual dicho sea de paso es criticado con algunos ya que dicen que causan deforestación al utilizar la misma, sin embargo considero que es una de las tareas más nobles y tradicionales que se deben conservar y rescatar.



Palenque tradicional (Fabrica tradicional de mezcal):

4.4 FORMATOS O CUESTIONARIOS: Formatos

CUESTIONARIO DE CAPTACIÓN DE INFORMACIÓN EN CAMPO.

PRODUCTORES DE MAGUEY EN LA REGIÓN DE VALLES CENTRALES DEL OAXACA.

UBICACIÓN DE PRODUCTOR:

NOMBRE: (OPCIONAL)

EDAD:

ESCOLARIDAD:

4.5 PRODUCCION

1. ¿QUE SUPERFICIE CULTIVADA TIENE CON AGAVE MEZCALERO?
2. ¿TIENE ASOCIADO OTRO CULTIVO A SU PARCELA DE AGAVE?
3. ¿QUE CONDICIONES GEOGRAFICAS PRESENTA SU PARCELA, ES SUPERFICIE PLANA, LOMA ETC?
4. ¿CUANTO TIEMPO TARDA SU COSECHA DE AGAVE EN ESTAR LISTA PARA EL MERCADO?
5. ¿TIENE UN PLAN DE MANEJO SUSTENTABLE DE AGAVE?
6. ¿EN QUE ETAPA O AÑO DE PRODUCCION SE ENCUANTRA SU CULTIVO?
7. ¿QUE LABORES DE CULTIVO REALIZA EN SU PARCELA DE AGAVE?
8. ¿EMPLEA MAQUINARIA Y EQUIPO PARA REALIZAR SUS LABORES DE CULTIVO, SI, DE QUE TIPO, NO POR QUE?
9. ¿UTILIZA PRODUCTOS COMO AGROQUIMICOS, HERBICIDAS O FERTILIZANTES PARA EL CONTROL Y ¿MEJORAMIENTO DEL SU COSECHA DE AGAVE?

10. ¿TIENE PRODUCCION ORGANICA DEL CULTIVO DE AGAVE, SI, NO POR QUE?
11. ¿HAY ALGUN PROGRAMA DE APOYO A LA PRODUCCION Y CULTIVO DEL MAGUEY, DEL CUAL SE BENEFICIE CON CAPACITACION O RECURSOS COMO FINANCIAMIENTO, YA SEA ESTATAL O FEDERAL?
12. ¿FORMA PARTE DE ALGUNA ORGANIZACION, GRUPO DE PRODUCTORES, ASOCIACION DE PRODUCTORES AGRICOLAS Y CAMPESINOS, ETC?
13. ¿EMPLA JORNALEROS PARA TRABAJAR SU PARCELA DE AGAVE, ES PERSONAL FIJO, O TEMPORAL?
14. ¿QUÉ PROBLEMÁTICA TIENE EN EL CULTIVO DURANTE LA FASE DE PRODUCCION QUE AMENAZE LA COSECHA EN CAMPO?

CUESTIONARIO DE CAPTACIÓN DE INFORMACIÓN EN CAMPO.

PRODUCTORES DE MAGUEY EN LA REGIÓN DE VALLES CENTRALES DEL OAXACA.

UBICACIÓN DE PRODUCTOR:

NOMBRE: (OPCIONAL)

EDAD:

ESCOLARIDAD:

4.6 TRANSFORMACIÓN

1. LUEGO DE ESTAR LISTA LA PLANTACION PARA SU COSECHA, TIENE POSIBILIDADES DE PROCESAR LA MISMA Y TRANSFORMARLA A PRODUCTO TERMINADO COMO MEZCAL, ES DECIR ELABORA UD MEZCAL O VENDE SU COSECHA SIN PRODUCIR MEZCAL?
2. ¿AQUIEN LO VENDE SU PRODUCCION YA SEA COMO COSECHA O YA COMO MEZCAL?
3. ¿CONSIDERA SE LO PAGAN A PRECIO JUSTO?
4. ¿CUAL ES EL PRECIO POR EL LITRO EN ESTE MOMENTO?
5. ¿RECUPERA SU COSTO DE PRODUCCION DESDE EL CULTIVO?
6. ¿TRANSFORMA SOLO EL QUE UD SIEMBRA O COMPRA MATERIA PRIMA ADICIONAL?
7. ¿DE COMPRAR COSECHA ADICIONAL, A QUIEN LO COMPRA?
8. ¿EN QUE FORMA COMPRA MATERIA PRIMA ADICIONAL, EN LA

PARCELA, O A PIE DE PALENQUE, ETC?

9. ¿DE QUE TAMAÑO ES SU FABRICA DE MEZCAL(AGROINDUSTRIA)
DONDE PROCESA SU COSECHA EN MEZCAL?
- 10.¿COMO CONSIDERA SU TRANSFORMACION TRADICIONAL,
ARTESANAL, AGROINDUSTRIAL, FAMILIAR?.
- 11.¿COMO CONSIDERA SU FABRICA DE MEZCAL, FAMILIAR, EN
COOPERATIVA, GRUPAL, O AGRICULTURA FAMILIAR?

CUESTIONARIO DE CAPTACIÓN DE INFORMACIÓN EN CAMPO.

PRODUCTORES DE Maguey en la Región de Valles Centrales del Oaxaca.

UBICACIÓN DE PRODUCTOR:

NOMBRE: (OPCIONAL)

EDAD:

ESCOLARIDAD:

4.7 COMERCIALIZACION

1. ¿A QUIEN VENDE SU PRODUCTO PROCESADO O SIN PROCESAR?
2. ¿SI NO TRANSFORMA EN MEZCAL SU COSECHA, A QUE SE DEBE QUE YA NO PARTICIPE EN LA PRODUCCION DE MEZCAL?
3. ¿A QUIEN VENDE SU MEZCAL, A INTERMEDIARIOS, PEQUEÑOS COMERCIALIZADORES, RESTAURANTES, A EMPRESAS AGROINDUSTRIALES GRANDES YA SEA DEL ESTADO O DE FUERA?
4. ¿TIENE MERCADO SEGURO PARA EL MEZCAL?
5. ¿EN QUE PRESENTACION COMERCIALIZA SU PRODUCTO MEZCAL” A GRANEL” O CON MARCA PROPIA?
6. ¿CUENTA CON APOYO DE GOBIERNO YA SEA ESTATAL O FEDERAL PARA LA COMERCIALIZACION DE SU PRODUCTO TERMINADO?
7. ¿QUE CANTIDAD PRODUCE DE MEZCAL Y COSECHA EN LITROS?
8. ¿CONSIDERA BUEN PRECIO EL PAGO DEL SU PRODUCTO, O PRECIO JUSTO?

9. ¿SI VENDE MEZCAL CON MARCA PROPIA, COMO FUE SU PROCESO DE CREACION, LO HIZO SOLO, EN GRUPO, CON APOYO Y CAPACITACION DE ALGUNA DEPENDENCIA U ORGANIZACION?
10. ¿QUE PROBLEMAS ENFRENTA O ENFRENTO PARA COLOCAR SU PRODUCTO (MEZCAL) EN EL MERCADO?
11. ¿QUE RECOMENDACIONES O REFLEXIONES PUEDE APORTAR DE SU EXPERIENCIA EN LA COMERCIALIZACION-TRANSFORMACION DE SU MEZCAL?
12. ¿CONSIDERA QUE EL PROCESO DE TRANSFORMACION Y SU PARTICIPACION COMPLETA EN LA CADENA DE PRODUCCION-TRANSFORMACION-COMERCIALIZACION MEJORA SUS CONDICIONES DE VIDA CON MAYORES INGRESOS Y EN SI MEJORES CONDICIONES EN GENERAL PARA SU FAMILIA?
13. ¿EN QUE MEDIDA Y PORCENTAJE CREE MEJORA SUS CONDICIONES DE VIDA, EL VALOR AGREGADO QUE LE DA LA TRANSFORMACION DE LA COSECHA DE AGAVE EN LA PRODUCCION DE MEZCAL COMO TAL?.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

4.8 SITUACIÓN Y PROBLEMÁTICAS DETECTADAS EN LA PRODUCCIÓN Y RELACIÓN CON LA AGROINDUSTRIA DEL MEZCAL.

En cuanto a la producción encuentro que la superficie cultivada entre los agricultores de maguey va desde quienes tienen media hectárea hasta quienes tienen 50 hectáreas como los grandes productores y agroindustriales, los cuales transforman sus cosechas. Quienes tienen superficies menores a media hectárea o hasta una hectárea son los productores que venden su parcela de maguey sembrado, es decir al ser superficies pequeñas sembradas no les es conveniente transformarlo a mezcal, ya que no producirían los litros de mezcal suficientes para recuperar los costos de producción, para el caso contrario de los agricultores que cuentan con grandes superficies sembradas de maguey, generalmente son los que participan en la transformación y comercialización de mezcal como producto terminado, ya que al ser grandes productores, generalmente cuentan con la infraestructura requerida para la elaboración de su mezcal, al igual estos grandes agricultores del maguey venden su mezcal, de distintas formas que van desde la venta a granel, es decir por litros que van desde pequeñas cantidades hasta cantidades que incluso tienen sobre pedido, vender a envasadores.

- En los terrenos sembrados con maguey según la información recabada los producciones reportan con mayor frecuencia que los cultivos

asociados al maguey en sus terrenos es el maíz y frijol y las condiciones de dichos terrenos van desde planicies hasta cultivos en lomas. En cuanto a las condiciones de asociación de cultivos en las parcelas de maguey de dichos campesinos, se identifica como se señaló anteriormente que los cultivos que asocian con el maguey es el maíz, frijol, algunos siembran también cierta variedad de chile de la región, en cuanto a esta práctica, solo la realizan los pequeños productores para autoconsumo, esto es porque su sistema de producción de maguey no es intensivo, al no depender completamente del maguey no realizan labores de cultivo muy agresivas como el uso intensivo de herbicidas para la limpia de malezas, ni aplican demasiados abonos químicos, lo que precisamente les permite el intercalar cultivos asociativos como el maíz y frijol, ya que de lo contrario al aplicar herbicidas, afectaría a estos cultivos, a diferencia, los grandes productores de maguey al interesarles producir un maguey con un crecimiento más rápido, hacen uso de técnicas, tecnología en maquinaria al meter tractores para limpiar en maguey de hierba, y en general labores de cultivo con abonos y usos herbicidas, no pueden tener cultivos asociados dentro de sus plantaciones porque serían afectados.



Parcela con producción de maguey. Fuente

propia.



Cultivo asociado al maguey, maíz y frijol.

- **Las condiciones geográficas de las parcelas de agave presentan condiciones diversas que van desde amplias planicies en el la parte de la región de valles centrales del estado, además de algunas otras parcelas con condiciones de loma y superficies muy accidentadas. Por las propias condiciones naturales, geográficas, topográficas de los terrenos del estado de Oaxaca, este no cuenta con grandes planicies**

para la producción agrícola como otros estados que si tienes dichas condiciones como la zona del bajo o los grandes campos de Sinaloa por citar ejemplos, es decir el estado de Oaxaca, cuenta con planicies o extensiones de terreno de esta topografía en algunas zonas de la costa del estado pero donde tales condiciones climáticas no son aptas para el cultivo del maguey, aunque en las zonas productoras de maguey si se cuenta con superficies planas en la región de valles centrales en los distritos y municipios de Tlacolula de Matamoros, Santiago Matatlán, San Pablo Villa de Mitla, Municipios productores de maguey.

- Respecto al tiempo estimado o ciclo de vida del maguey, reportan que va de 6 a 10 años, lo que tarda en maduración el maguey para estar listo para cortar. Desde la plantación, crecimiento y maduración del maguey se lleva ese lapso de tiempo en estar en condiciones para su corte, tal condición crecimiento depende de varias variantes, como las condiciones propias de la tierra de las parcelas, de las técnicas y labores de cultivo de cada productor, de la precipitación anual que se registre, del uso de abonos orgánicos o químicos y de las características de mezcal que requieran sacar del cultivo del maguey, puesto que las condiciones de la planta cambian a lo largo de su crecimiento lo que influye en al procesarlo como producto terminado.
- En relación a si cuentan con algún plan de manejo sustentable del maguey, en su mayoría, no lo tienen propiamente como tal, simplemente tienen la conciencia de sembrar cada año maguey,

restaurando así o reponiendo el maguey cortado en tal periodo. Sin embargo los grandes productores o agroindustriales, empresas agroindustriales que embotellan marcas de mezcal comerciales si tienen en su plan de producción asesoría en el desarrollo sustentable del cultivo del maguey, al tener asesoría técnica por parte de ingenieros agrónomos encargados del cuidado de las parcelas de maguey, esto con el fin de que presenten escasos de maguey al ser su principal materia prima para producción de su mezcal. Dichos procesos de manejo sustentable, de acuerdo a la investigación los productores señalan que consisten en cuidar siempre el cultivo del maguey al momento de cada corte o jima, reponer los magueyes, también de acuerdo al Consejo Regulador del Mezcal, su programa de trabajo ya contempla el manejo sustentable en las plantaciones de maguey de sus socios, además de fomentar los viveros de esta planta, con registro de los mismos ante este órgano regulador. En estas acciones de manejo sustentable también se expresa la preocupación de los organismos reguladores e instituciones de gobierno para frenar la deforestación que genera el sector al utilizar leña de talas forestales, como fuente de energía principal, en producción de mezcal en las fábricas tradicionales, por lo que actualmente hay campañas en de frenar la tala forestal como leña en la transformación de mezcal.



Condiciones de “loma” de una parcela de maguey.

- **Respecto labores de cultivo realizado por los productores, hasta ahora reportan que dichas labores son la de limpiar el maguey, quitar la maleza, surcar el cultivo, abonar, siembra de cultivos asociados o transplante del mismo maguey. En cuanto a la utilización de maquinaria o equipo para la realización de las labores del cultivo varios entrevistados reportan que utilizan en su mayoría la “yunta” por las condiciones orográficas de su parcela un que si hay quienes utilizan el tractor para trabajar la tierra, estos son generalmente los grandes productores en extensión.**

Con relación a las técnicas o mecanismos de control de enfermedades y malezas en el maguey, mencionan en su mayoría que utilizan el control manual en cuanto a deshierbar el cultivo o quitar la maleza, pero en superficies pequeñas, y la implementación de la yunta o tractor en superficies mayores. La investigación también revela que en superficies planas y en grandes extensiones de parcelas de maguey sí

utilizan tecnología como maquinaria para las labores de cultivo, al utilizar tractores donde la misma plantación lo permite, además de la utilización de implementos como aspersoras para el control de malezas.

Respecto a cultivos orgánicos en la zona, hay algunos en proceso de certificación pocos y algunos otros simplemente no utilizan fertilizantes químicos por convicción y afirman que el abono de “corral” es mejor que el químico por lo tanto es el que utilizan. Cabe señalar que aunque para algunos productores el abono natural o de corral es el óptimo, y apropiado para las parcelas de maguey, principalmente para aquellos que están con la intención de producir de forma orgánica, esta práctica o método de fertilización es cada vez más difícil por la escases del abono de corral que lo tendrían que traer de otras zonas, y precisamente el traslado de este es el problema, al no haber caminos adecuados para vehículos por las mismas condiciones accidentadas del terreno, lo cual además incrementaría los costos de producción, en referencia a este tema para los grandes agricultores de maguey con superficies extensas que pertenecen a los agroindustriales presentes en el estado, estos utilizan fertilizantes químicos en sus plantaciones, o si tienen cultivos orgánicos no utilizan dichos productos.

En cuanto a la información referente a si cuentan con apoyo gubernamental algunos refieren, en su mayoría los pequeños productores que no tienen apoyo de dependencias de gobierno. Pese a que para el estado de Oaxaca la producción de maguey y de mezcal es

una de las actividades económicas, sociales y culturales más importantes, hasta apenas hace algunos años los órganos de gobierno no tenían planes de trabajo o programas en apoyo a agricultores de este sector. Es decir gracias al auge que en la última década ha tenido el producto mezcal, los gobiernos han volteado la mirada a este sector agrícola e implementado algunos programas esporádicos de asesoría, acompañamiento en la comercialización del mezcal, y algunos otros programas de financiamiento para implementación y acondicionamiento de fábricas tradicionales de mezcal. Por supuesto muy pocos productores se benefician de estos programas, ya sea por no ser sujetos a los créditos, por desinterés, o por falta de conocimiento de los mismos.

Así mismo se confirma que no necesariamente todos pertenecen o forman parte de alguna organización o grupo de productores. Esto porque hay pequeños productores que tienen una forma de trabajo en lo individual y no perteneces a ninguna organización, ya sea por decisión propia o porque simplemente no hay estas formas de organización en sus municipios.

- Los productores afirman que sí utilizan jornaleros para trabajar en sus parcelas en labores de cultivo, aunque de manera temporal. Los jornaleros o trabajadores que son contratados para estas labores son precisamente en las etapas de labores de cultivos, antes de las lluvias para la tarea de limpiar malezas y surcar las parcelas, abonar o en la

fase de corte de maguey. De acuerdo a los datos recabados los productores que contratan jornaleros para las labores de cultivo son aquellos que tienen extensiones de parcelas grandes, mayores a una hectárea, ya que obviamente para los pequeños productores además de no contar con el recurso para el pago de trabajadores, por su extensión de sus pequeñas parcelas no es necesaria la contratación de mano de obra adicional, ya que los integrantes de su familia colaboran en las labores de cultivo necesarias, haciendo agricultura familiar. El salario pagado por quienes sí contratan a jornaleros es variado y con información recabada en los meses de enero a mayo del 2015 la cantidad pagada va de los \$150 a \$250 pesos M.N, por jornal, más comida y traslado por cuenta de los contratantes.

- Las plagas que más los afectan son una especie de gusano que afecta el crecimiento y desarrollo óptimo del agave. Aunque este tipo de plaga no pone en riesgo el crecimiento del maguey por las condiciones naturales de resistencia del cultivo al ser resistente a sequías y condiciones extremas por naturaleza, sin embargo lo que sí afecta su crecimiento y desarrollo es la pobreza de los suelos y la maleza que puede presentarse en la parcela, si esta no es controlada con labores de cultivo como limpia y aplicación de abono para su crecimiento.

RESPECTO A LA TRANSFORMACIÓN

En relación a la investigación de este tema de la transformación de la cosecha, se realizó la siguiente pregunta clave: Luego de estar lista la plantación para su cosecha, ¿tiene posibilidades de procesar la misma y transformarla a producto terminado como mezcal?, es decir ¿Elabora usted mezcal o vende su cosecha sin producir mezcal?

El proceso de transformación o elaboración de Mezcal a partir del cultivo del maguey como materia prima es la siguiente fase en la cadena de producción.

Respecto a la transformación de la materia prima, es decir el maguey ya cosechado procesado para producción de mezcal, se identificó la siguiente información:

- Luego de que el cultivo de maguey ésta listo para su extracción hay productores quienes afirman que desde antes de tal acción ya lo han vendido o pactado con algún comprador de cosecha en la parcela, aunque este tipo de práctica es la menos desarrollada. Igualmente se identificó que para la muestra de productores entrevistados, solo un 30 % cuenta con la infraestructura, aunque de manera rudimentaria y tradicional para la producción del mezcal, es decir tienen su fábrica artesanal para el proceso de transformación de la cosecha de maguey en mezcal. Quienes venden su cosecha de maguey lo hacen a mezcaleros de Santiago Matatlán población donde se ubican los**

productores más reconocidos de la región. Respecto a quienes procesan su cosecha o la transforman se identifica que en su mayoría solo procesan su propia cosecha, aunque hay algunos cuantos, los más grandes compran materia prima adicional para producir mezcal.

La producción de mezcal en muchas partes de la entidad es el resultado de conocimientos transmitidos de generación en generación. Los mezcaleros o palenqueros (a la destilería o fabrica tradicional de mezcal, se le conoce en Oaxaca como palenque) han incorporado nuevos elementos para mejorar la elaboración del destilado de agave, pero conservando en esencia el sistema aprendido siglos atrás.

De manera esquemática, el mezcal se produce de la siguiente manera:

1. **SELECCIÓN DE LAS MEJORES PLANTAS:** A partir de la cosecha del agave se seleccionan las plantas que alcancen por lo menos ocho años de edad, y después se procede a la "jima" (corte de las pencas y extracción de la "piña").
2. **COCIMIENTO:** Posteriormente, las "piñas" (corazón del agave) se colocan en un horno natural, que consiste en una excavación circular formando un gran recipiente recubierto de piedra, cuyo energético para cocinar las "piñas" son rocas previamente calentadas con leña, hasta alcanzar el "rojo vivo". El proceso de cocimiento se cumple en cuatro días.
3. **MOLIENDA:** Las "piñas" así cocinadas se cortan en trozos y se someten a maceración en molinos artesanales tipo egipcio, con una gran piedra circular de tracción animal.
4. **FERMENTACIÓN:** El mosto o jugo resultante se coloca en tinajas de madera donde fermenta en forma natural durante cuatro o cinco días (dependiendo de la temperatura ambiente).

DESTILACIÓN: Finalmente, procede la doble destilación, para obtener un alcohol natural, homogéneo y de alta calidad.

4.9 Formas de producción de Mezcal:

Segun Lennart Blomberg (2001) actualmente existen tres formas para producir el mezcal: la artesanal, la tradicional y la moderna.

Formas de producción/actividad	Producción artesanal	Producción tradicional	Producción moderna
Especie (s) de agave	Varias, sobre todo las silvestres	Una sola, preferentemente <i>espadín</i> (<i>agave angustifolia haw</i>)	Uso exclusivo de maguey <i>espadín</i>
Cocimiento	En horno de tierra	En horno de piedra o tierra	En horno de piedra o autoclaves
Molido o triturado	Con mazos de madera o de piedra	En molinos con rueda de piedra jalada por bestias de tiro	Con desgarradoras mecánicas
Fermentación	En cueros de res, ollas de barro o canoas	En tinas de madera fabricadas ex profeso	En recipientes cilíndricos de acero
Destilación	En ollas de barro con carrizo como tubería	En alambiques de cobre con el uso de leña	En alambiques de cobre o acero de mayor capacidad con uso de leña o gas
Producción	Muy pequeña. Su uso se reserva para las fiestas patronales, normalmente no se comercializa	Para consumo casero y comercial	Eminentemente comercial
Características del mezcal	Inmejorable. Sabor suave y complejo. Olor característico. No produce resaca	De buena calidad. Fuertes variaciones en sus características en función del toque particular que cada productor le imprime	De buena calidad, sin grandes variaciones en sus características, con sabores menos complejos y aromáticos
Productores	Indígenas zapotecos, generalmente alejados de las vías de comunicación principales	Principalmente indígenas zapotecos cercanos a las vías de comunicación y a los centros urbanos	Indígenas y mestizos que viven cerca de los centros urbanos más importantes
Nivel de marginación de las comunidades	Alto y muy alto	Medio y alto	Bajo y medio

FUENTE: Blomberg, Lennart (2001). *Tequila, Mezcal y Pulque*, Editorial Diana, México, 2001. Págs. 243 y 244.

En <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/ramales-mezcal-a.htm>

Variedades o tipos de mezcal: joven, reposado, añejo, minero, pechuga y gusanito. A continuación se muestran algunas de ellas:

Tipo I Mezcal 100% de agave:

Elaborado con los mostos que únicamente contienen azúcares provenientes de los agaves.

Tipo II Mezcal con otros azúcares:

Elaborado con un 80% de los mostos de los agaves, a los que se les adiciona un 20% de otros azúcares.

Ambos tipos de mezcal son susceptibles de clasificarse según las siguientes categorías:

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
JOVEN	Mezcal obtenido directa y originalmente con los azúcares extraídos de los agaves, susceptible de ser enriquecido, para el caso del mezcal tipo II hasta con 20% de otros azúcares.
REPOSADO	Mezcal que se almacena por lo menos 2 meses en recipientes de madera de roble blanco o encino para su estabilización, susceptible de ser abocado*.
AÑEJO	Mezcal sujeto a un proceso de maduración de por lo menos de un año en recipientes de madera de roble blanco o encino, susceptible a ser abocado*.
MEZCAL DE PECHUGA	Por lo que respecta al mezcal de pechuga, el proceso de producción es idéntico, con la variante que, en la etapa de fermentado, se adicionan frutas: ciruela pasa, piña, chabacano y manzana; razón por la cual el mosto resultante, después de la destilación, confiere al mezcal de pechuga su sabor dulce y afrutado.

Fuente: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/ramales-mezcal-a.htm>

Abocado: Procedimiento para suavizar el sabor del mezcal, mediante la adición de uno o más productos naturales, saborizantes o colorantes permitidos en las disposiciones legales correspondientes



Destilación de maguey.



La foto muestra el acarreo del maguey ya “jimado” o cortado, ya en piñas, y transportado a la fábrica tradicional donde continúa el proceso de cocción, molienda, destilación del mismo. 8.3 toneladas de maguey listas para su transporte.

- **En relación al acceso de apoyo, acompañamiento, capacitación o asesoría de algún órgano de gobierno, refieren en su mayoría que no tienen ese apoyo. En cuanto al tamaño de las fábricas tradicionales, con que cuentan los productores se determina luego de las entrevistas que**

en su mayoría son pequeñas y (de forma familiar), pero si hay presencia y en expansión de fábricas agroindustriales donde procesan grandes cantidades de materia prima en mezcal. Son precisamente los grandes productores de maguey, ya sea campesinos propietarios de grandes superficies de terreno sembradas, o grandes agroindustriales que compran maguey a pequeños productores, ya sea que lo compren en planta sembrada o que compren las piñas de maguey ya cortadas y trasladadas a sus fábricas para su proceso, respecto a el apoyo en asesoría y capacitación que es este apartado de investigación son este tipo o tamaño de productores los que generalmente cuentan con capacitación en sus fábricas, y con asesoría técnica desde sus parcelas de cultivo para su sistema de producción, estos servicios son en su mayoría financiados por sus propias medios, por tener la capacidad de costearlos por sus propias condiciones, a diferencia de los pequeños artesanos, que no tienen los recursos para tener el servicio particular de asesoramiento en la producción, ni tampoco asesoría en las fases de transformación, comercialización y valor agregado que son las acciones de desarrollo de marca comercial, presentación y promoción de su producto terminado. Los productores entrevistados argumentan que algunas dependencias de gobierno federales, son las que han desarrollado programas de apoyo principalmente para la transformación y comercialización de su mezcal, estas dependencias son la Secretaría de Economía y SAGARPA, la primera desarrolla

programas para asesoramiento y desarrollo en comercialización de mezcal, este programa a decir de algunos entrevistados solo lo conocen unos cuantos productores, quienes son beneficiados de esta capacitación y acompañamiento, que por supuesto no es suficiente, los programas consisten en apoyo para la elaboración y desarrollo de su producto, hasta llevarlos a ferias regionales o nacionales donde puedan exponer sus productos, quienes son beneficiados de estos apoyos son prácticamente los asociados al Consejo Regulador del Mezcal, mientras que la mayor parte de pequeños productores son asociados a este órgano regulador que ofrece estos beneficios y obligaciones a sus socios.

Respecto a la consideración que los productores entrevistados tienen con relación a la forma de transformación de sus cosechas determinan en su mayoría que es producción artesanal y familiar. Los resultados de esta etapa de la investigación determina que la producción de mezcal artesanal en Oaxaca es elaborado en fábricas tradicionales con sistemas de producción o transformación artesanal al 100%, salvo los grandes agroindustriales que utilizan tecnología en los procesos para la elaboración de sus productos, en cuanto a los pequeños productores su sistema de elaboración de mezcal es con procesos manuales, donde utilizan mano de obra familiar para las fases de transformación en los palenques, es decir al ser productores en menor escala, no requieren de contratar personal adicional para ayuda en la elaboración de mezcal,

al involucrar a los integrantes de su misma familia para trabajar en esta etapa, se identifica la participación del jefe de familia, de los hijos desde los 12 años en adelante, así sean mujeres, participan en la producción, al igual que en muchos casos la esposa también contribuye en el proceso de elaboración de mezcal, dichas labores o actividades van desde las labores de cultivo en la misma parcela, los hijos mayores participan en la jima de las piñas de maguey, en la transportación, en el corte de las piñas en trozos para meterlas en el horno, en proceso de destilado y venta del producto, por lo cual se considera un sistema de producción familiar.





Foto del horno de piedras el cual se llena con las piñas de maguey, abajo piedras calientes al rojo vivo previamente calentadas, donde se cuecen las piñas de agave antes de la molienda.

Tapado del horno de cocción de las piñas del maguey.

FORMAS Y MODALIDADES EN LA COMERCIALIZACION.

- **Los productores respecto al tema de la comercialización del producto mezcal señalan que venden su producción a intermediarios o reevendedores de la región. Como resultado de la información recabada durante la etapa de campo, que fueron estancias cortas en las zonas de estudio donde se visitaron a los productores de maguey, ellos argumentan que en lo general venden sus parcelas con maguey a intermediarios que se dedican a comprar el maguey sembrado ya sea que esté listo para cortar o puede ser también que lo vendan en diferentes etapas de crecimiento del maguey, en este caso una vez vendida la parcela (no el terreno sino solo la cosecha) el comprador**

queda al pendiente de las labores de cultivo necesarias en lo sucesivo, y en los casos en que el cultivo ya está listo para el corte, el comprador es el encargado de todas las maniobras de corte, transporte, hasta su transformación, o venta a otro procesador final.

La razón de que los productores decidan vender su parcela de maguey y no participar en la transformación del mismo en la elaboración de mezcal, son distintas y algunas de estas son que estos campesinos no tienen las posibilidades de procesar su maguey por falta de infraestructura para la elaboración de mezcal como por ejemplo no cuentan con la fábrica artesanal de mezcal, no tienen la infraestructura completa para el proceso, o no tienen como transportarlo a la fábrica (palenque), o en simples términos no tienen el recurso económico necesario para la mano de obra de corte o jima de maguey y lo que implica hasta su transformación.



Respecto al tema de mercado, para el producto terminado de mezcal, se identifica que no todos los productores de maguey, cuentan con la infraestructura tradicional y artesanal para la transformación

de su cosecha, y en relación a este producto terminado quienes sí lo procesan lo colocan por distintos canales de comercialización destacando los siguientes.



Fabrica tradicional de producción de mezcal.

Lo venden en pequeñas cantidades a granel en su misma comunidad y al menudeo. Por lo general todos en la población identifican a los productores que maguey que si elaboran mezcal por lo acuden con ellos al momento de comprar mezcal, ya sea para consumo personal, alguna mayordomía del pueblo, para alguna fiesta familiar, bodas, 15 años, bautizos, funerales, fiestas patronales, es decir prácticamente el mezcal siempre esta presente en la vida social y cultural de los pueblos de Oaxaca.

- Los venden a comercializadores o intermediarios de mezcal de una manera al mayoreo. Para este caso o segmento de mercado del mezcal, igualmente quienes elaboran mezcal en sus fábricas tradicionales son

buscados muchas veces en la misma fábrica por intermediarios o mayoristas de mezcal, es decir envasadores de mezcal que lo comercializan ellos mismo envasando el mezcal o también lo venden igualmente por litros a otros intermediarios mayores.

- Lo venden en pequeños restaurantes o comercios con venta de esta bebida de forma y concertación personal. Esta práctica se identifica en la investigación y a decir de los productores, la realizan pequeños intermediarios que compran en pequeñas cantidades de mezcal, en las fábricas tradicionales de las localidades productoras y son básicamente pequeños comerciantes del mezcal a granel que venden a pie de carretera, visitando poblaciones más grandes, o a comercios establecidos en la ciudad de Oaxaca, como restaurantes, hoteles, expendios de consumo de bebidas alcohólicas. Los precios que se identifican y manejan en esta forma de comercialización va de \$80 pesos por litro comprado en las fábricas tradicionales y estos comerciales lo pueden llegar a colocar en restaurantes hasta \$150 o \$200 pesos M.N , el litro. Esta actividad económica es una forma de vida para estos comerciantes quienes obtienen un pequeño margen de ganancia en este intercambio comercial.
- Se identifica también otro canal o forma de comercialización de mezcal es a los grandes agroindustriales de la región quienes lo embotellan con marca propia. Es decir los artesanos de mezcal ya sea pequeños o medianos productores que procesan su maguey lo venden a los

grandes envasadores o acopiadores que a su vez lo venden a plantas agroindustriales que lo envasan con marcas propias, generando de esta forma valor agregado que por supuesto solo ellos se benefician de esto. Con relación a su perspectiva sobre el precio al cual venden su producto, noblemente en un 60 % de los encuestados consideran que es un precio justo, mientras que el 40% considera que debería cotizarse a un precio mayor por el gran trabajo invertido en la producción y llevar un mezcal a la mesa de un restaurante. La mayor parte de productores, se identifica que venden el mezcal sin marca propia, es decir lo venden a granel, perdiendo allí ventajas y valor de su producto

- Al respecto de la asesoría, financiamiento, capacitación, acompañamiento por parte de algún órgano de gobierno, mencionan que no han tenido ningún apoyo fundamental para la implementación de sus fábricas tradicionales y que los han hecho con recursos propios. En la última década a decir de los entrevistados los órganos de gobierno han volteado la mirada al sector de por el auge que ésta obteniendo en el mercado la colocación del mezcal y han implementado programas esporádicos que van desde apoyos en la transformación con financiamiento para acondicionar fabricas tradicionales hasta asesoramiento técnico en la producción de mezcal, a decir de los propios agricultores no son suficientes los apoyos para este sector.
- En cuanto a problemática de la colocación o mercado seguro para su producto se identifica que hay cierta incertidumbre por colocar dicho

producto, si bien no tanto respecto clientes como tal, si respecto al precio del producto. De acuerdo al análisis de la investigación se identifica que aunque la demanda del producto terminado ha aumentado hasta en un 100% en los últimos dos años, el precio del producto en el mercado no es el justo para los productores de maguey quienes son los más afectados al vender su cultivo a bajo precio, puesto que son estos los que hacen las labores de producción más difíciles en la cadena productiva, es decir los comercializadores del producto terminado con el máximo valor agregado que es la presentación del mezcal embotellado y con marca comercial son quienes obtienen mayor margen de ganancia muy por arriba de los productores de maguey que no participan en la transformación y elaboración de mezcal. Cabe señalar que en todas las etapas en que se recabó información se identifica que los productores que trabajan en lo individual, son quienes tienen menos posibilidades de mejorar sus ingresos, o de participar en la transformación de su producción, en la elaboración de mezcal artesanal como producto terminado, para comercializarlo embotellado y con marca regularizada que es donde el valor agregado se incrementa y por ende los beneficios económicos para los productores es mayor.

Es decir se confirman las hipótesis que se plantean en esta investigación, que es que una de las alternativas y opciones viables para mejorar las condiciones de vida de los productores y campesinos de maguey en el estado de Oaxaca, es que participen en la cadena

productiva completa, generando valor agregado a su producción al transformar dicha cosecha en producto terminado como mezcal artesanal y por supuesto comercializarlo embotellado, con una marca colectiva regularizada, ya que es en este nivel que los beneficios económicos son mayores al poder vender el mezcal en estas presentaciones a mayor precio.

A diferencia de vender su maguey en las parcelas a intermediarios, sin que de esa forma participen de los beneficios de la transformación.

Por lo cual se confirma la hipótesis de que la forma de mejorar sus condiciones de vida en su actividad de campesinos productores de maguey es buscar la unión de trabajo, es decir si trabajan solos les será más difícil participar en el mercado del mezcal artesanal, pero si se unen mediante una forma de organización buenas expectativas de éxito en el mercado de mezcal, manteniendo viva su tradición ancestral. Tal forma de organización que se propone adoptar una figura asociativa como Sociedad Cooperativa de Producción Rural, ya que de acuerdo a las características y atribuciones de esta, es la adecuada para este sector, y es la que más conviene a los intereses de los productores de maguey, al unir esfuerzos y recursos para participar en la cadena de producción completa, creando una marca colectiva de mezcal, donde todos los pequeños socios puedan procesar su maguey. Esta figura asociativa ya la adoptaron algunos productores los cuales han tenido éxito en su producción, por lo que es una alternativa comprobada, la cual se detalla

más adelante.



Fabrica tradicional de mezcal, se observa la molienda del agave ya cocido donde en esta etapa se machaca para luego ponerlo a fermentar de 5 a 6 días y pasar a la fase de destilación del mezcal.

PERSPECTIVAS A LA PROBLEMÁTICA Y PERSPECTIVAS DEL MEZCAL

Luego del análisis de la información recabada, puedo determinar que una de las teorías aplicables y fundamentos metodológicos que pueden ser una opción de mejoramiento y solución a la problemática de los productores es la conformación de una cooperativa y trabajo de esta forma, como referencia describo los siguientes fundamentos teóricos y metodológicos:

La agronomía social de Chayanov al marxismo.

Teodor Shanin(1988: 141-172) señala tres conceptos como elementos claves en la propuesta teórica de Chayanov; las cooperativas rurales, los óptimos diferenciales y la cooperación vertical. El cooperativismo rural suponía para Chayanov la consecución de una democracia de base, refiriéndose a que los propios agricultores establecieran sus fórmulas de acción colectiva para mantener la socialización del trabajo propia de la forma de explotación familiar. El concepto de chayanov de óptimos diferenciales se refiere a la combinación de estructuras económicas y sociales que en las formas de explotación agrarias introduce ciertas peculiaridades. Al articularse estas con los procesos tecnológicos existentes en zonas concretas, producidos a través de modos locales de conocimiento, adaptados a los subsectores agrícolas concretos, pueden variar sustantivamente los resultados.

Los óptimos diferenciales han sido considerados como la posibilidad de que el conocimiento local actúe como elemento generador de tecnologías autóctonas capaces de captar el potencial endógeno de los recursos naturales (Palerm, 1980: 169; Toledo, 89; González de Molina y Sevilla Guzmán, 1993; 88-94). Para Chayanov la economía familiar no es simplemente la supervivencia de los débiles por medio de su empobrecimiento, que sirve a beneficios muy superiores en otros lugares, sino también la utilización de algunas de las características de la agricultura y de la vida social rural que, en ocasiones pueden proporcionar ventajas a las economías no capitalistas sobre las formas de producción capitalistas en

un mundo capitalista. (Shanin, 1988; 141-172).

El tercer elemento teórico clave atribuido al esquema de Chayanov para “el progreso de la agricultura rusa” es el de cooperación vertical. Es ésta una propuesta de “combinación flexible en forma de cooperativa de unidades de producción de diferentes tamaños” para las diferentes formas de explotación o tipos de agricultura. Para Chayanov su propuesta de cooperación vertical surge como algo evidente ante el hecho de que en sistemas agrarios de pequeñas explotaciones, el capital comercial penetra y transforma la agricultura campesina a través de “la concentración vertical capitalista”, tomando selectivamente sus elementos extraproductivos” y llevándose una parte sustantiva de las rentas Ploeg (1990;272-274) denomina a este proceso como mercantilización parcial. Esta realidad histórica no era un proceso necesario.

Se propone, así, mediante formas de organización cooperativas que a modo de sistemas de socialización del trabajo se articulen a nivel de producción, como democracias de base, formas de coordinación que controlen el capital comercial a nivel de los procesos de comercialización. De esta forma para Chayanov se puede establecer un tipo de concentración vertical diferente, que incluso puede llegar a desempeñar un papel crucial en la transformación de la sociedad.

De Chayanov, la socialización del trabajo y la Organización cooperativa como propuesta de solución:

Por lo anterior y en el contexto de esta investigación, los resultados muestran la necesidad de los productores de maguey- mezcal de implementar estrategias viables y eficaces para enfrentar los retos del rezago al desarrollo y bienestar económico, que tienen que superar para participar en el mercado de las bebidas tradicionales y en el comercio local, nacional e incluso internacional, por lo que la estrategia y forma que propongo como alternativa a tal problemática es la unión de productores mediante la conformación de Sociedades Cooperativas de Producción Rural que para tal caso es la

apropiada en beneficio de este sector rural.

La figura de Sociedad Cooperativa de Producción Rural es un tipo de organización de productores que ya opera en el estado de Oaxaca en diversos cultivos y aspectos agropecuarios, también operan en la actualidad para algunos productores de Maguey- Mezcal, los cuales ya son casos de éxito en dichas actividades de producción de Maguey y transformación a Mezcal.

Como parte de mi propuesta describo la figura de Sociedad Cooperativa de Producción Rural.

La constitución legal y adecuada de una figura asociativa, permite a un grupo de personas la personalidad y representatividad necesarias para gestionar diversos apoyos institucionales, contratar créditos, efectuar compras y ventas de acuerdo a los requerimientos fiscales, proteger los recursos y el patrimonio, ampliar las alianzas con otros sectores y/o empresas, y otras muchas ventajas. De ahí la importancia del este tema.

Para reafirmar el objetivo de esta tesis y de esta investigación establezco nuevamente que el propósito es identificar las perspectivas que tienen los productores para integrarse a la cadena de valor de Maguey- Mezcal, y de esta forma participar de los beneficios económicos que tiene la transformación de la producción del cultivo del Maguey al procesarlo en Mezcal, por medio de los procesos de la agroindustria, pero conservando en la mayor parte las formas artesanales, tradicionales del método de la elaboración de Mezcal, pero cuidando los aspectos como:

- El desarrollo sustentable en el cultivo,
- El comercio justo en beneficio de los campesinos productores de Maguey,
- La economía social en beneficio de todos los productores y sus familias y

- Asistencia y desarrollo mutuo,
- Para así satisfacer las necesidades individuales o colectivas de los pobladores de la zona productora de maguey del estado de Oaxaca.

Por lo anterior es establezco como alternativa con amplias perspectivas de desarrollo regional y estatal la estrategia de la organización de productores en diferentes formas como la fundamental la propuesta de la figura de Sociedad Cooperativa de Producción Rural, la cual se hace referencia en este apartado y dicha figura describo con las siguientes características y aspectos más relevantes los cuales son necesarios conocer.

Una Sociedad de Producción Rural tiene por objetivo Coordinar actividades económicas, Productivas, de Asistencia mutua, de Comercialización y otras no prohibidas por la ley en México, para satisfacer necesidades individuales o colectivas.

Las sociedades de producción rural son una forma de agrupación especial para desarrollar actividades rurales. Puede sumar esfuerzos con otras personas que se dedican a actividades similares, relacionadas con el sector primario y obtener beneficios para todos. De esta manera pueden incrementar la probabilidad de éxito en la actividad rural que se desarrolle.

A continuación se hace una descripción de los aspectos generales y características especiales de la sociedad de producción rural.

Se constituyen con un mínimo de dos socios que pueden ser personas físicas o morales, es decir dos o más productores rurales, ejidos o ejidatarios, comuneros o pequeños propietarios.

Otras características que tienen esta figura por la cual la considero apropiada como alternativa de organización viable de desarrollo mutuo es que los socios tiene la opción de establecerse en cualquier régimen de responsabilidad como: Limitada, Ilimitada o Suplementado.

Responsabilidad limitada.- Los socios responden de las obligaciones hasta por el monto de su aportación al capital social.

Responsabilidad ilimitada.- Cada uno de los socios responde de forma individual de todas las obligaciones sociales de forma solidaria.

Responsabilidad suplementada.- Los socios, además del pago de su aportación al capital social, responden de todas las obligaciones sociales subsidiariamente, hasta por una cantidad determinada en los estatutos sociales que será suplemento y que en ningún caso puede ser menor a dos tantos de su aportación.

Su denominación va seguida de las palabras "Sociedad de Producción Rural" o por sus siglas "S.P.R." Los derechos de los socios solo se pueden transmitir con el consentimiento de la Asamblea. En su caso, también se debe solicitar autorización para la transmisión de derechos a la institución financiera con la que se hayan contraído obligaciones. La contabilidad debe ser llevada por quien sea seleccionado por la junta o consejo de vigilancia y debe ser aprobado por la asamblea general de socios.

Los miembros del Consejo de administración y de Vigilancia únicamente pueden permanecer en su cargo por un periodo de tres años. El capital mínimo de la sociedad varía conforme al régimen de responsabilidad elegido.

El marco jurídico:

Las leyes que intervienen y se encargan de la regulación de las Sociedades Cooperativas de Producción Rural de Responsabilidad Limitada (S.C.P.R DE R.L.) son:

Ley Agraria en sus artículos del 108 al 124.

Ley General de Sociedades Cooperativas Arts 11-48.

Ley General de Sociedades Mercantiles.

Características generales de la Sociedades Cooperativas de Producción:

Las Sociedades Cooperativas de Producción son una forma de organización social integrada por personas físicas con base en intereses comunes y en los principios de solidaridad, esfuerzo propio y ayuda mutua, con el propósito de satisfacer necesidades individuales y colectivas, a través de la realización de actividades económicas de producción, distribución y consumo de bienes y servicios.

Los principios que distinguen a este tipo de sociedad así como las características legales y fiscales de las Sociedades Cooperativas de Producción son los siguientes:

Principios Generales

- Libertad de asociación y retiro voluntario de los socios.
- Administración democrática.
- Limitación de intereses a algunas aportaciones de los socios si así se pactara.
- Distribución de los rendimientos en proporción a la participación de los socios.
- Fomento de la educación cooperativa y de la educación en la economía solidaria.
- Participación en la integración cooperativa.
- Respeto al derecho individual de los socios de pertenecer a cualquier partido político o asociación religiosa.
- Promoción de la cultura ecológica.

Características legales

- Se reconoce un voto por socio, independientemente de sus aportaciones.
- Serán de capital variable.
- Habrá igualdad en derechos y obligaciones a socios e igualdad de condiciones para las mujeres.
- Tendrán duración indefinida.
- Se integrarán con un mínimo de 5 (rural 2) socios.
- Puede contar con personal asalariado en casos extraordinarios.

En relación a la composición del capital social, está constituido por las aportaciones en dinero o especie de los socios de la siguiente manera:

En las sociedades de responsabilidad ilimitada no se requiere aportación inicial.

En las de responsabilidad limitada, la aportación inicial será la necesaria para formar un capital mínimo que deberá ser equivalente a 700 veces el salario mínimo diario general vigente en el Distrito Federal.

En las de responsabilidad suplementada, la aportación inicial será la necesaria para formar un capital mínimo, que deberá ser equivalente a 350 veces el salario mínimo diario general en el Distrito Federal. El salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento actual de 2015 es de \$70.10. (Establecido por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos mediante resolución publicada en el Diario Oficial de la Federación del 30 de septiembre de 2015. Vigentes a partir del 1 de octubre de 2015.) Fuente: Servicio de Administración Tributaria (SAT), de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público SHCP, del Gobierno Federal.

La autoridad máxima de este tipo de sociedad es la Asamblea General.

La Asamblea General nombrará un Consejo de Administración que estará formado por un Presidente, un Secretario, un Tesorero y los vocales que se hayan acordado en los estatutos, para cada cargo un propietario con su respectivo suplente. El Consejo de Administración tendrá la representación de la sociedad ante terceros. Para todos los actos realizados se requerirá por lo menos la firma de dos miembros del Consejo.

La vigilancia de la SCP estará a cargo de un Consejo de Vigilancia nombrado por la asamblea general e integrado por un Presidente, un Secretario y un Vocal; para cada cargo un propietario con su respectivo suplente.

Características Fiscales

- ISR se calcula sobre base de flujo de efectivo.
- ISR se difiere hasta el ejercicio fiscal en que distribuya a los socios la utilidad gravable (año con año se deben reinvertir utilidades).
- No efectúan pagos provisionales.
- Rendimientos y anticipos otorgados a los socios se considerarán asimilados a salarios.
- Posibilidad de constituir un fondo de previsión social para cubrir ciertos gastos.
- Socios sujetos al régimen obligatorio del Seguro Social, pero no obligados a pagar aportaciones habitacionales.
- No obligadas a pagar el Impuesto Sobre Nóminas (salvo que contraten personal asalariado).

Por lo general, la mayoría de las sociedades cooperativas de producción constituidas en México están dedicadas a actividades relacionadas con el sector primario y algunos de los ramos en los que se desempeñan son:

- Actividades pesqueras
- Producción de Miel
- Cultivo de cactáceas y suculentas
- **Producción agropecuaria**
- **Sector artesanal**
- Extracción de minerales
- Sector Maderero
- Transporte colectivo y de carga

Fuente: Ley General de Sociedades Cooperativas.

MODALIDADES DE LAS SOCIEDADES DE PRODUCCION RURAL

No.	Sigla	Nombre de Sociedad	Ley que las regula
1	S.C.P.R. de R.L.	Sociedad Cooperativa de Producción Rural de Responsabilidad Limitada	Ley General de Sociedades Mercantiles LGSC Arts. 11 – 48 Ley Agraria LA Arts. 108 - 124
2	S.C.P.R. de R.L. de C.V.	Sociedad Cooperativa de Producción Rural de Responsabilidad Limitada de Capital Variable	LGSC Arts. 11 – 48 LA Arts. 108 – 124 LGSM Art. 1
3	S.P.R.	Sociedad de Producción Rural	LA Arts. 108 - 124
4	S.P.R. de C.V.	Sociedad de Producción Rural de Capital Variable	LA Arts. 108 – 124
5	S.P.R. de R.I.	Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Ilimitada	LA Arts. 108 – 124
8	S.P.R. de R.I. de C.V.	Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Ilimitada de Capital Variable	LA Arts. 108 – 124
9	S.P.R. de R.L.	Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada	LGSC Arts. 11 – 48
11	S.P.R. de R.L. de CV	Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada de Capital Variable	LA Arts. 108 – 124
14	S.P.R. de R.S	Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Suplementada	LA Arts. 108 – 124
15	S.P.R. de R.S de C.V.	Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Suplementada de Capital Variable	LA Arts. 108 – 124
17	U.S.P.R. de R.I.	Unión de Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Ilimitada	LA Arts. 108 – 124
18	U.S.P.R. de R.L.	Unión de Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada	LA Arts. 108 – 124
19	U.S.P.R. de R.L de C.V.	Unión de Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada de Capital Variable	LA Arts. 108 – 124

Fuentes: México. Ley General de Sociedades Cooperativas (1994,3 de agosto) Art. 11-48, 2012 de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143.pdf>.

México. Ley Agraria (1992, 26 de febrero) Artículos 108 a 124., 2012 de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/13.pdf>

México. Ley General de Sociedades Mercantiles (1934, 4 de agosto) Artículos 1, 25-50, 58-86, 2012 de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/144.pdf>

Beneficios de la figura de sociedades cooperativas de producción:

Entre los beneficios que se tienen al optar por este tipo de figuras es que se exentan de manera parcial del Impuesto Sobre la Renta.

Se combinan estrategias que permiten una mayor integración del sector.

Al trabajar en conjunto y no tener un límite de tiempo, es posible constantemente diseñar, innovar, evaluar y generar nuevos proyectos que favorecen la inversión productiva y a su vez el desarrollo social.

Se contribuye a disminuir la brecha en el sector al fomentar su potencial, por medio

de la inclusión de modelos que agilicen el proceso productivo así como la comercialización.

Los puestos de representación y control no son fijos, lo que permite que la responsabilidad en estos cargos rote, se abran las puertas para nuevas ideas y para crecimiento organizacional.

Fuente: Secretaría de Economía. Gob Fed.

El procedimiento para la constitución de una Sociedad de Producción Rural de manera general es el siguiente.

1. Se requiere una resolución de la Asamblea de cada núcleo que participe en la organización, o bien, de los productores rurales en este caso.
2. Seleccionar el consejo de administración y el de vigilancia.
3. Elegir una denominación social y elaborar los estatutos sociales.
4. Realizar una asamblea constitutiva, por medio de la cual se hace el nombramiento oficial del Consejo de Administración y del Consejo de Vigilancia y se aprueban los estatutos.
5. Acudir ante un notario público para formalizar el acta constitutiva y notificar el uso de la denominación social autorizada (De acuerdo a los formatos correspondientes Ficha M1-F 17).
6. Inscribir el acta constitutiva en el Registro Agrario Nacional.
7. Inscribir la sociedad en el Registro Público de Crédito Rural o de Comercio.
8. Obtener los permisos y licencias necesarias para empezar operaciones (de acuerdo a los formatos, Ficha M1-F 17).

Las recomendaciones y acciones generales que el grupo o una unión de productores, interesados en la conformación de una Sociedad Cooperativa de Producción Rural deben seguir al momento de tomar la decisión es:
(Secretaría de Economía S.E)

Proponer al menos tres opciones de nombres y solicite la autorización de uso que expide la Secretaría de Economía a través del portal www.tuempresa.gob.mx.

Reunir la información necesaria para la elaboración de los estatutos sociales.

Para formar la asamblea general se deben elegir a:

Dos representantes de cada una de las asambleas de los ejidos o de las comunidades miembros de la unión.

Dos representantes designados de entre los miembros del comisariado y el consejo de vigilancia de los mismos.

Una vez obtenida la autorización y aprobados los estatutos sociales por los participantes, se debe seleccionar un notario o corredor público para formalizar la constitución y notificar el uso de la denominación social autorizada (Formas correspondientes).

Inscribir la sociedad y sus estatutos sociales en el Registro Público de Crédito Rural o bien en el Registro Público que corresponda a la localidad en que se encuentre. La importancia de esta inscripción radica en que las sociedades se hacen públicas y, se da certeza hacia terceros de que esa sociedad existe como persona moral.

Si una sociedad actúa frente a terceros, sin haberse inscrito en el Registro Público, la responsabilidad de los socios/accionistas que realicen actos a nombre de esta sociedad no se limitará al monto de sus aportaciones, sino que contraerán responsabilidad subsidiaria, solidaria e ilimitada.

Inscribirse en el Registro Federal de Contribuyentes (ver módulo fiscal).

Siempre y cuando se tengan empleados, se debe tramitar el registro como patrón en el Instituto Mexicano del Seguro Social (ver módulo laboral). Obtener los permisos y licencias propias del giro del negocio.

Por el análisis anterior, de las características de las Sociedades Cooperativas de Producción Rural, puedo determinar claramente que la mejor opción de organización, como alternativa viable para dar solución de diversos problemas

localizados que enfrentan los productores de Maguey- Mezcal los cuales fueron el estudio de esta tesis, precisamente la conformación de este tipo de figura asociativa, la cual como de describo antes ofrece amplios beneficios para los productores.

Entre los problemas que esta alternativa puede solucionar, son varios que van desde:

Fortalecer el trabajo comunitario y de unión de los productores de Maguey de cada municipio o región, los cuales comparten en lo individual, los problemas que se expusieron en los resultados de investigación de campo como:

1. Escases de recursos económicos para las maniobras de corte, transporte del Maguey en campo, lo que ocasiona que los pequeños productores vendan su cultivo en su parcela a acaparadores, intermediarios o grandes agroindustriales del ramo, por lo cual ya no participan en la cadena de valor completa.
2. Falta de infraestructura para la transformación de su cosecha de Maguey (como planta) a la producción de Mezcal.
3. Al trabajar en lo individual en sus parcelas de cultivo no tienen las facilidades, que sí pueden tener en organización, de contratar asesoría técnica en el manejo de su cultivo, en técnicas de control plagas y enfermedades.
4. Otro de los problemas que enfrentan al trabajar en lo individual es que no cuentan con un plan de desarrollo sustentable en su cultivo, al no tener asesoría técnica de producción.
5. Igualmente al trabajar solos, sin pertenecer a alguna organización, se identifica que sus costos de producción se elevan, principalmente para los pequeños productores los cuales obviamente no pueden hacer economías de escala en la compra de insumos de producción, lo que si hacen los grandes productores los cuales están más capitalizados e igual los productores que ya están organizados y pertenecen a alguna Sociedad

Cooperativa de Producción Rural.

Lo anterior señalado, lo cual es la problemática detectada en el presente trabajo de investigación, determino que una de las formas en que puede solucionarse eficiente y eficazmente, es por la adopción de la figura organizativa de Sociedad Cooperativa de Producción Rural, con los beneficios que sus propias características ofrecen, revirtiendo completamente y de esta manera las debilidades, para transformarlas en fortalezas, solucionando la problemática identificada con esta sinergia de productores, los cuales al conformar esta unidad, lograrían manejar los recursos económicos necesarios, la infraestructura (instalaciones de la fábrica artesanal de producción de Mezcal), capacitación, técnica y metodológica para participar en la red o cadena de valor completa que contempla en enfoque de agroindustria rural, mejorando de esta forma las condiciones de vida de miles de campesinos que participan en el campo oaxaqueño como productores de Maguey- Mezcal, conservando los aspectos de desarrollo rural sustentable de sus parcelas y comunidades, contando con el comercio justo de su producción, y participando así en el desarrollo del campo mexicano, pero lo más importante con evidentes beneficios para su familia.

CONCLUSIONES:

SÍ BIEN ES VIABLE Y FACTIBLE LA PARTICIPACIÓN COMPLETA DE LOS CAMPEÑINOS TRADICIONALES DE Maguey, EN LA CADENA DE VALOR DE Maguey- MEZCAL, CON MUY BUENOS BENEFICIOS Y MEJORAMIENTO DE SU NIVEL SOCIOECONOMICO, AL COMERCIALIZAR SU PRODUCCION DE MEZCAL CON MARCA COLECTIVA O PROPIA, ESTO POR MEDIO DE LA PERTENENCIA A UNA ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES RURALES, COMO UNA FIGURA ASOCIATIVA, PARA ESTE CASO, UNA SOCIEDAD COOPERATIVA DE PRODUCCION RURAL (S.C.P.R. DE R.L. , QUE ES EL TIPO DE ORGANIZACIÓN QUE PROPONGO COMO FORMA DE ENFRENTAR LA PROBLEMÁTICA, EN LA PARTICIPACION DE LA CADENA PRODUCTIVA COMPLETA PARA LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES, QUE EN LO INDIVIDUAL NO TIENEN CAPACIDAD ECONOMICA PARA ENTRAR A LA AGROINDUSTRIA RURAL DEL MEZCAL ARTESANAL.

- **Luego de haber realizado la presente investigación de tesis lo cual incluyó la estructura , desarrollo e integración, de cada capítulo, desde la definición y estructura del marco teórico idóneo para la presente tesis, de igual forma fue el análisis-desarrollo de los posteriores capítulos segmentados de la siguiente manera: Estudio y análisis de los aspectos relacionados con la Producción de maguey y los productores, aspectos relacionados con la comercialización de la cosecha como tal del maguey, aspectos relacionados a la transformación de la materia prima y aspectos relacionados con la comercialización del resultado de la transformación.**
- **Como conclusiones al análisis del aspecto de la producción determinó lo siguiente, que el estado de Oaxaca es el principal productor de maguey mezcalero, principalmente las regiones especializadas en la producción son valles centrales y sus municipios, parte de la sierra sur, y la región de Sola de Vega, donde dichas actividad y cultivo son unas de las más relevantes, para los productores.**

Cabe señalar que los productores tienen características diversas tanto de desarrollo como socioeconómicas, mismas de puede identificar las cuales son, que dichos campesinos de agave tienen un rango de edad variada que va desde jóvenes de 18, 20 años hasta productores de 70 años, por lo cual influye, dichos aspectos, en el grado de desarrollo, tamaño y forma de su sistema de producción y transformación, es decir, notablemente los productores entre menos edad, tienen un “espíritu más emprendedor” con ideas de innovación y transformación de sus cosechas, incluso incursionando en la agroindustria, aunque en su mayoría son pequeños productores que venden su maguey a intermediarios los cuales revenden dicha materia prima a pequeños y medianos transformadores (procesan en maguey a sacan mezcal) de la agroindustria.

- En cuanto a la transformación lo cual defino como el procesamiento de la materia prima que es del maguey a la elaboración o extracción de mezcal tradicional; luego del análisis en la región de estudio para los productores de las características de interés para la investigación, se identifica que hasta un 70 % transforman su cosecha de maguey para la elaboración de mezcal tradicional, generalmente lo hacen en menor escala, estos productores por lo general llevan a acabo dicho proceso en sus propios palenques (pequeñas fábricas tradicionales, familiares de elaboración de mezcal), mientras que alrededor de un 10% de campesinos rentan estas fábricas para sacar su mezcal y el 20% restante venden su producción de maguey en cultivo a intermediarios que trabajan en la zona con los grandes agroindustriales de la zona.
- Con referencia a los aspectos de la comercialización ya sea de la producción o cosechas de maguey como cultivo y aspectos

relacionados a la comercialización pero desde la perspectiva de venta como producto transformado y elaborado en mezcal se identifican y se llega a las siguientes conclusiones; luego del respectivo análisis y trabajo de campo con relación a marco teórico, identifiqué que la producción de agave se comercializa de varias formas:

Como plántula, para trasplantar a parcelas.

Como cosecha del cultivo de la planta de maguey ya maduro, (la maduración de los magueyes en su gran generalidad va desde los 6 hasta los 10 años en promedio), esta comercialización se lleva a cabo igualmente en varias formas:

- a) Cuando el campesino vende el cultivo de su parcela sembrado todavía, ya sea maduro o en proceso,**
- b) Cuando el productor o campesino vende el maguey maduro en la parcela y en el entendido de que el comprador deberá encargarse y correr con los gastos de corte de la piña del maguey, extracción, jima, carga, descarga, transportación, mano de obra entre otras labores que por las condiciones de ubicación de las parcelas sea necesario,**
- c) cuando el productor se encarga por su cuenta de cortar el maguey y transportarlo a su cliente ya como piñas listas para el horno, obviamente dichas formas y negociaciones hacen que el costo de compra de esa materia prima sufra diversas fluctuaciones, en cuanto.**

- Con respecto a la comercialización como materia prima transformada es decir como mezcal, identifico lo siguiente: Que gran parte de los productores de maguey si participan en la transformación del maguey a mezcal ya sea que lo procesen en su propias fabricas tradicionales o que las renten o que sean de una organización común, identifico que no basta con su transformación a granel, sino que la problemática actual real que enfrentan es la incertidumbre que pasan al no tener cimientos sólidos o estructura de compra de su mezcal, es decir aunque ya participan en la elaboración de mezcal y logran obtener un poco más de beneficio agregado der su trabajo al no quedarse tan solo en el cultivo, pues esto no basta para tener beneficios reales mismo que obtendrían de tener un mercado y clientes seguros quien les compre su producción de mezcal, lo que hace que lo vendan a muy bajo precio a acaparadores.

RECOMENDACIONES:

Luego de haber identificado los aspectos más importantes y representativos de la producción de maguey en el estado de Oaxaca, específicamente en la región de valles centrales y parte de la sierra sur, así como la identificación de la problemática que enfrentan dichos productores; problemática tanto en el ámbito de sus sistemas y formas de producción como en la comercialización en sus distintas fases, llámese con esto fase de comercialización de cultivo, planta o cosecha, en sus diversas variantes, como en proceso de maduración, parcela con el maguey ya maduro, o ya cortado (cosechado en piñas puesto en pie de parcela o en planta, fabrica o bodega de la agroindustria), o ya en la etapa de comercialización, en sus diferentes formas, como producto terminado (mezcal), ya sea a granel o con alguna marca, hago las siguientes recomendaciones apropiadas una que todo productor tenga garantizado un mayor beneficio en pro de sus familias (nivel socioeconómico).

NO ES SUFICIENTE QUE YA EN LA ACTUALIDAD, LA MAYORIA DE PRODUCTORES DE MAGUEY TENGAN ACCESO O CRUCEN LA LINEA DE LA PRODUCCION A LA TRANSFORMACION TRADICIONAL O AGROINDUSTRIAL CON LA PRODUCCION DE MEZCAL, SI NO TIENEN UN MERCADO META ASEGURADO, Y SI NO LO POSICIONAN CON UNA MARCA REGISTRADA COMO PRODUCTO ARTESANAL.

Por lo que recomiendo lo siguiente:

- **A nivel de producción de maguey como cultivo es urgente y necesario que exista un plan de desarrollo y manejo sustentable del cultivo en todo el estado para enfrentar los desafíos y una posible crisis de producción de maguey, principalmente por los siguientes aspectos, por la misma falta de una plan sustentable, se ha manejado indiscriminadamente su corte y cosecha, además**

de que el auge que está teniendo el mezcal a nivel internacional implica o hace necesario dicho manejo sustentable para evitar una crisis de escases de maguey y mezcal.

- Son vitales e indispensables los programas de apoyo del gobierno sobre este sistema de producción hacia los campesinos, por lo que al ser un cultivo y actividad estratégica para la actividad y desarrollo económico del estado, además de rentable y muy prometedora, las instancias de gobierno deben de acompañar y destinar más recursos al fomento y apoyo de esta actividad con programas integrales de absolutamente todo lo que implica el sistema producto Maguey Mezcal.
- Con el fin de que los pequeños productores principalmente, quienes son los más afectados y rezagado al no integrar la cadena de valor mezcal completa, recomendando la integración precisamente una red de valor entre todos los productores, con la conformación de una Sociedad Cooperativa de Producción Rural de Responsabilidad Limitada, con lo cual al integrar y ser socios de dichas cooperativa podrán tener acceso a la asesoría, apoyos, integración de un capital social y demás beneficios con el objetivo de crear mercado, asegurando cuotas de mercado, asegurando clientes, con un precio justo, y creando en sociedad los tramites que los lleven a participar en el mercado obteniendo los beneficios que hoy tienen los grandes productores al comercializar su mezcal con una marca.

BIBLIOGRAFIA:

- **Altersyal**, (1981) Ministerio de Cooperación de Francia. París, Francia.
- **Muchnik, J., y Desjardins**, (2006) “Sistemas Agroalimentarios Localizados: Tomo 1. Toluca, México.
- **Machado, A.**, (1998) Economía política de Sistemas Agroalimentarios de América Latina. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.
- **Muchnik, J.**, (2006) “Identidad territorial de los alimentos: Alimentar el cuerpo humano y el cuerpo social”. Agroindustria Rural y Territorio. Tomo 1. Toluca, México.
- **Muchnik, J.**, (2004) Identidad territorial de los alimentos: Aumentar el cuerpo humano y el cuerpo social. Territorios y sistemas agroalimentarios locales. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.
- **Requier-Desjardins-Ramos**, (2001) “Agroindustria rural y territorio”. Agroindustria Rural y Territorio. Tomo 1. Toluca, México.
- **Christian Enmanuel Laguna Reyes**, Cadenas productivas, columna vertebral de los clusters industriales mexicanos. Fecha de recepción: 18 de marzo de 2008; fecha de aceptación: 10 de junio de 2009.
- **Porter, Michael E.** (1990), The Competitive Advantage of Nations, Nueva York, Basic Books.
- **Porter, M. (1998)**. Clusters and the new economics of competition, Harvard Business Review, November-December, 77-90.
- http://www.crm.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=52

- **Ramos, J. (1999).** Una Estrategia De Desarrollo A Partir De Los Complejos Productivos (Clusters).
- **Boucher, F. 1989.** La agroindustria rural, su papel y sus perspectivas en las economías campesinas.
- **Francois Boucher, José Muchnik,** AGROINDUSTRIA RURAL Recursos Técnicos y Alimentación.
- **Tornero et al., 2003; Valdivia et al., 20,** ISNAR, 1999.
- **FAO** BOLETÍN DESERVICIOS AGRÍCOLAS DELAFAO 153 (Calidad y competitividad de la agroindustria rural de América Latina y el Caribe Uso eficiente y sostenible de la energía.) p.53.
- **Julio Vilaboa Arroniz,** Colegio de Postgraduados. Colegio de Postgraduados Campus Veracruz, México. Del enfoque de cadenas agroalimentarias a los comités sistema-producto: Una nueva política de desarrollo agrícola en Mexico, 2011.
- Francois Boucher, Hernando Riveros, (PRODAR/CIRAD-SAR)
- Informe 20015, Consejo Regulador de Mezcal
- Plan rector sistema nacional maguey mezcal, documento validado por el comité sistema producto maguey mezcal en sesión del 19 de noviembre de 2005, San Luis Potosí, SLP (Act al 31 de julio de 2006).
- Consejo Regulador del Mezcal, pagina web. 2015.

- Economías de aglomeración en el contexto de la Nueva Geografía Económica, Esqueda W. R, Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Márquez, Hernández. La actuación del notario en las sociedades de producción rural. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. 2012: <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/podium/cont/10/cnt/cnt4.pdf>
- Ley General de Sociedades Cooperativas (1994,3 de agosto) Art. 11-48, 2012 de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143.pdf>
- México. Ley Agraria (1992, 26 de febrero) Artículos 108 a 124. 2012; <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/13.pdf>
- México. Ley General de Sociedades Mercantiles (1934, 4 de agosto) Artículos 1, 25-50, 58-86, 2012 de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/144.pdf>
- Berumen Barbosa, Miguel Enrique. La cadena productiva Maguey-Mezcal: su incidencia en la deforestación y erosión en el estado de Oaxaca. Mayo 2005. <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2005/mebbmaguey.htm>
- Berumen B, La Actividad Productiva Maguey- mezcal, 2009.
- Consejo Regulador del Mezcal, Informe 2015, Oaxaca, Oax.
- Vilaboa A, Julio, Del enfoque de Cadenas Agroalimentarias a los Comités Sistemas-Productos. Colegio de Posgraduados, 2011.

