

# **Los mezcales y sus tradiciones: complejidad, gastronomía, control social y *gusto histórico*.**

Por Cornelio I. Pérez Ricárdez.

## **1. Hombre y maguey**

El hombre prehistórico que habitó los territorios que hoy llamamos Mesoamérica y Aridoamérica, nuestro ancestro, conoció el maguey, observó su ciclo de vida y comenzamos, una larga historia de convivencia y adaptación entre el hombre (nosotros) y el maguey. Conforme aumentó nuestro conocimiento de él, aprovechamos su fibra para vestimenta, cordeles y redes; el quiote para construcciones y canales de agua; las pencas como recipientes para comida y adorno; la savia de sus pencas como medicina; el maguey entero como cerca para terrazas, delimitar terrenos y evitar la erosión. Mención especial merece su empleo como alimento, en particular en la elaboración del Pulque y el maguey cocido o Mezcal, productos emblemáticos de nuestra cultura.

Mezcal (del náhuatl *mexcalli*), significa maguey cocido o, para ser precisos, la piña del maguey que se ha horneado. Este en apariencia sencillo proceso, implicó el uso de fuego para transformar el maguey en una fuente de alimento (azúcares o mieles) para nuestras culturas originarias. Esto explica la presencia en toda la región de hornos prehispánicos para hornear maguey.

Con las migraciones y la diversificación cultural en el México prehispánico, el cocimiento del maguey y su resultado, mexcalli o mezcal, cada región y cultura desarrolló una relación más íntima con el maguey y generó variedades domesticadas con características especiales, así como tecnologías más refinadas para su cocción. Esto se comprueba con la diversidad de palabras que existen para nombrar al maguey en cada una de las lenguas originarias que se hablan en México.

Esta vasta herencia histórica, cultural, tecnológica y biológica, ha sido preservada y perpetuada por las naciones indígenas y las poblaciones campesinas de México, quienes la comparten generosamente con quienes quieran conocerla.

## 2. ¿A qué llamamos ahora “Mezcal”?

En la actualidad, la palabra Mezcal tiene tres usos: el primero para nombrar al maguey que se encuentra en el campo; el segundo para nombrar al maguey cocido que se vende en los mercados de México y el tercero para la bebida alcohólica destilada del maguey. En adelante, usaremos la palabra Mezcal como nombre de la bebida destilada.

No sabemos cuándo se empezó a destilar Mezcal, pues los documentos más antiguos que lo mencionan (siglo XVI) se refieren a la palabra *mexcalli*. Otros pueblos originarios, nombraron al Mezcal ya destilado en su propia lengua: nizabisahui (zapoteco); didxi yavi (mixteco); daxin (chocho); ñuñejichi (cuicateco). Lo que sí sabemos es que pasaron miles de años de fascinante y mutua convivencia entre el hombre y el maguey, entre civilización y naturaleza.

El Mezcal es una bebida destilada de mostos fermentados procedentes de piñas de maguey cocidas y maceradas de las que, como se puede entender, se tomó la palabra Mezcal para nombrar a esta bebida. No se sabe cómo empezó la destilación de Mezcal; baste decir que técnica y materialmente ya era posible en la época prehispánica, pues el conocimiento del maguey, de su cocción y la fabricación de ollas son elementos básicos para destilar. A fin de cuentas, la destilación no es más que el paso de un líquido al estado gaseoso y su condensación, como la del agua destilada.

La elaboración de Mezcal es una actividad cultural y económica extendida por todo el país. Se hace mezcal en los siguientes Estados y, de acuerdo a la región, el maguey y la tradición cultural, recibe algún nombre específico: Oaxaca, Guerrero, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato (*mezcal* y *tequila*), Jalisco (*tequila*, *raicilla* y *mezcal*), Michoacán (*mezcal* y *tequila*), Estado de México, Morelos, Chihuahua, Sonora (*bacanora*), Tamaulipas (*mezcal* y *tequila*), Nuevo León, Sinaloa, Nayarit (*mezcal* y *tequila*), Baja California, Colima (*tuxca*), Chiapas (*comiteco*), Coahuila y Querétaro. De acuerdo a los últimos registros obtenidos, la elaboración de mezcal puede encontrarse en 28 estados de la República.<sup>1</sup>

Los rasgos más sobresalientes del Mezcal son su enorme complejidad y diversidad, así como el seguir siendo, casi en su totalidad, una producción artesanal. Esto es resultado de

---

<sup>1</sup> Información proporcionada por Caty Illsley, del Grupo de Estudios Ambientales A.C.

los diferentes magueyes empleados, de los microclimas, los suelos, las leñas, las aguas, las tecnologías de producción, las prácticas culturales en su elaboración y, particularmente, del *gusto* y exquisita sensibilidad del **Maestro Mezcalillero** y de la región cultural donde éste produce. Este *gusto* no es más que la refinada y sutil expresión de milenios de civilización presente en las gastronomías regionales, verdadera manifestación espiritual de los pueblos que la han creado y que tienen sus propias reglas de calidad y formas sociales de verificarla y premiarla.

Cabría una pregunta: **¿dónde y quién hace el mejor Mezcal?** La respuesta es: en las poblaciones y comunidades donde existan **Maestros Mezcalilleros** orgullosos y enamorados de su tradición y, por tanto, produzcan la bebida de acuerdo a la tradición gastronómica de su región geográfica y cultural, expresada en prácticas precisas en el tiempo de corte del maguey, en su cocción, en su fermentación y destilación y en el empleo de materiales en la fábrica de mezcal o palenque desarrollados por ellos mismos a través del tiempo y, por supuesto, en la graduación alcohólica del mezcal que tiene su expresión y comprobación en la famosa **perla**.

Destacan en la producción de Mezcal las comunidades indígenas y campesinas por su determinación en conservar las formas tradicionales de su elaboración y en el consumo sagrado del Mezcal en todos los momentos significativos de su vida comunitaria.

### **3. ¿Cómo se hace el Mezcal?**

Pese a la complejidad del Mezcal, podemos decir que en su elaboración se realizan, de manera general los siguientes procesos: corte del maguey para obtener las piñas (llamadas así porque al ser rasuradas, despencadas o jimadas se parecen al cítrico que llamamos piña); cocimiento de las piñas; molienda; fermentación; destilación y ajuste del grado alcohólico del Mezcal para su venta. Hay que mencionar la existencia de muchísimas variantes en cada uno de los procesos y de sus nombres, lo que resulta en una increíble diversidad de *gustos* o sabores y aromas del Mezcal.

### **4. Corte de maguey, rasurado, labrado o jima.**

Cuando madura, el maguey desarrolla el quiote, calehual o escapo floral; éste debe ser capado para que la piña tenga mayor tamaño, pues si no se hace, el quiote crecerá y la piña no. La madurez de un maguey llega entre los 5 y 20 años dependiendo de la especie y

puede cortarse en dos fases de su madurez: cuando está “de guía o cogollito” (velilla) y cuando son capones, llamados así por haberseles capado el quiote.

Un maguey “de guía” es reconocido porque el cogollo se adelgaza y porque al cortar una penca, en el centro hay un canalito o guía de aproximadamente 2 milímetros. Esto también puede saberse cuando al picar el centro de una penca con la punta de un machete, se escucha el sonido ¡shhkkk¡. El maguey capón o quiotilla es fácil de identificar, pues se ve a las claras que el escapeo floral, quiote o calehual ha sido cortado.

Para cortar, rasurar, labrar o jimar un maguey, se le cortan las pencas “a ras de piña” o, en algunos tipos de maguey, se le deja una pequeña parte de la penca, y se extrae del suelo separándolo de la raíz cuidadosamente con una barreta. Cuando las piñas llegan a la fábrica de Mezcal o palenque, se rajan en 2 o más pedazos antes de ser cocidas.

## 5. Horneado

El horneado o cocción de las piñas tiene por objetivo transformar la inulina (principal polisacárido presente en la planta), mediante hidrólisis, en azúcares susceptibles de fermentarse. Cuando la *piña* es rasurada, su color es blanco. Cuando se hornea, toma un color caramelo como el del piloncillo o panela, pues los polisacáridos se han convertido en azúcar. Este maguey cocido es alimento cotidiano en las poblaciones mezcaleras y aún puede encontrarse en muchas ciudades del país vendiéndose en los mercados con el nombre de mezcal o mezontle.

Para cocer el maguey existen diversos tipos de hornos, pero el abuelo de todos ellos y que goza de cabal salud es el **Horno de tierra**, de forma truncocónica y que utiliza piedras calentadas con leña, idéntico a los hornos prehispánicos; los hay también de mampostería que usan leña o vapor y los autoclaves, de acero inoxidable que usan vapor a presión. El tiempo de cocimiento es, aproximadamente de 3 o más días en horno de tierra, siendo menor con el uso de autoclaves. Se sabe que el maguey está bien cocido cuando el **Maestro Mezcalillero** destapa una pequeña parte del horno y prueba un pedazo de maguey

## 6. Molienda

Cocidas las piñas, se fragmentan en trozos como de 15 \* 15 centímetros con machetes o hachas; después se muelen o machacan para obtener las mieles y el bagazo que se utilizarán

para la fermentación. La molienda es manual cuando se utilizan mazos (tipo basto o marro) y canoas de madera o de piedra donde se machacan los trozos. Puede usarse también la tahona, molino de piedra redonda de cerca de 500 kg tirado por bueyes o equinos, que gira alrededor de un poste sobre un piso de piedra, donde se extienden los trozos de piña y se van triturando. Los sistemas más tecnificados, usan desgarradoras mecánicas como las de la caña.

## 7. Fermentación

Machucado el maguey, se traslada a tinas donde tardará en fermentar un mínimo de 3 días, pudiendo alargarse este tiempo hasta 20 o más días de acuerdo a las condiciones del medio ambiente, la dulzura del maguey y la capacidad de las tinas, mismas que pueden ser de madera, de cuero de res, de mampostería, oquedades hechas en la roca madre, troncos ahuecados, ollas de barro y tinas de acero inoxidable.

La fermentación transformará los azúcares contenidos en la piña en alcohol y bióxido de carbono y otros productos resultantes del proceso fermentativo, mediante un agente biológico como es la levadura y otras bacterias. La tradición del Mezcal dicta que la fermentación debe ser natural, es decir, que son los microorganismos del medio ambiente los que harán su trabajo sin ayuda de ningún acelerante químico; estos microorganismos, varían dependiendo de cada microclima o región geográfica.

Existen 2 métodos para fermentar: a) con bagazo y b) sin bagazo.

- a) Con bagazo. El maguey se coloca en la tina hasta  $\frac{3}{4}$  de su capacidad durante un día. Se agrega agua tibia a la tina hasta casi llenarla cuando el olor ya es fuerte, cuando hay calor o se escucha un ruido de hervor en ella y se revuelve para homogeneizarla. Con el tiempo el ruido de hervor cesa y la fermentación concluye obteniéndose el llamado *tepache*, que se prueba para comprobar si tiene un sabor amargo y fuerte olor a mezcal.
- b) Sin bagazo. De la molienda se recoge sólo la miel en una tina; el bagazo se lava en un tanque de agua y se deja reposar en él durante un día iniciándose ahí la fermentación. En seguida, se exprime el bagazo y el agua resultante se vierte a la tina donde se vació anteriormente la miel de la primera molienda. La fermentación puede durar 4 días o más, obteniéndose el *tepache*.

## 8. Destilación

Este proceso consiste en condensar los vapores producidos por la evaporación. Al someter el *tepache* al calor (que dependiendo de la destilación puede ser con o sin bagazo), se provoca la evaporación de alcoholes e impurezas, separándose de los materiales sólidos. Si esos vapores se colectan y condensan, obtenemos el Mezcal.

La destilación se realiza en aparatos llamados **alambiques** y existen de 2 tipos: de destilación discontinua y de destilación continua. En los primeros, cada carga de *tepache* se destila completa y de nuevo se carga el alambique interrumpiendo la destilación; casi la totalidad del Mezcal se hace en ellos. En los segundos, la destilación no se interrumpe y son usados para hacer el Mezcal conocido como *tequila*.

Los alambiques pueden estar hechos de diferentes materiales como: 1) ollas de barro, carrizo, cazo de cobre y quiote; 2) cazos de cobre, madera (caoxcomite) y quiote; 3) de cobre con serpentín; 4) de cobre con platos deflectores; 5) de cobre con precalentador del mosto; 5) de acero inoxidable.

El tiempo de destilación dependerá de cómo se haya desarrollado la fermentación, del tipo de alambique, del material con que esté hecho y del número de destilaciones que se le dé al Mezcal.

En general, de la destilación de Mezcal obtenemos 3 partes: cabezas o cardenillo, puntas y colas. Las cabezas se quitan por considerar que contienen un porcentaje de metanol perjudicial a la salud y son las *puntas* (entre 55 y 80 % ALC.VOL.) el Mezcal que, rebajado su grado alcohólico según la tradición y gusto de cada región, se bebe. Las colas son un destilado de muy baja graduación que pueden redestilarse o utilizarse para bajar el grado alcohólico de las *puntas*.

El secreto de una buena destilación lo tienen los **Maestros Mezcalilleros**, pues son ellos quienes por su experiencia, sensibilidad y extraordinaria intuición dan al Mezcal su *punto*, siendo los verdaderos y únicos catadores auténticos de Mezcal. Las fábricas de Mezcal son verdaderos laboratorios de catación y de transmisión de tradiciones mezcaleras, lugares privilegiados donde, por siglos, se han formado extraordinarios conocedores y catadores de Mezcal.

## 9. Compostura y venta del Mezcal.

Antes de su consumo y venta, el **Mezcal en Puntas** es ajustado (rebajado, compuesto o reducido) en su grado alcohólico con agua de manantial o **colas**, de acuerdo al **gusto histórico** (no por presión comercial) de la región y del **Maestro Mezcalillero** que lo representa, aunque las **Puntas** son consideradas en alta estima por los habitantes de estas zonas por su inigualable carácter, sabor y aroma y encargadas para festejos especiales.

Históricamente, la graduación de los *Mezcales tradicionales* en todo el país es y ha sido de 45 a 55 % ALC. VOL. (**gusto histórico**) como lo establece la tradición y conocimiento oral presente en todas las zonas mezcaleras de México; ésto puede comprobarse documentalmente en los registros de Alcoholes de la Secretaría de Hacienda por lo menos desde 1950, para no ir más lejos. La razón es que en este rango de graduaciones, el Mezcal forma **Perla**, *indicador de que tiene el carácter, sabor y olor tradicional, entre otros detalles observables por un experto*. Los Maestros Mezcalilleros establecieron este método de prueba y catación y se ajustan celosamente a él. Se caracteriza este método por ser *exacto, sencillo y verificable* por cualquier persona con un mínimo de conocimiento sobre Mezcal; además, es aplicable a cualquier destilado del mundo: ron, vodka, ginebra, calvados, orujo, whisky, bourbon, charanda, aguardiente, cognac, etc. Consiste en lo siguiente: para comprobar la calidad del mezcal recién destilado se utiliza un carrizo llamado *venencia*; ésta se llena de mezcal, el cual se vierte en una jícara o *jomate*, formándose *perlas* (burbujas) que, según su tamaño y duración, indican el grado alcohólico del mezcal; en seguida, se aspira el aroma y se bebe, terminando así el método de catación. Así es como los Maestros Mezcalilleros evalúan la calidad del mezcal y detectan si el maguey era silvestre o cultivado y de qué tipo (espadín, papalote, tobalá...) y procedencia (valle, cañadas, cerros, con mucha insolación); si es una mezcla de varios magueyes; si el maguey era de guía o capón; en qué meses se cortó; si se rasuró correctamente; si el cocimiento fue adecuado y si fue en horno o en autoclave; en qué tipo de tina se fermentó el maguey; qué tipo y de qué materiales estaba hecho el alambique en que se destiló y cómo se cargó; cómo y cuantas veces se destiló el Mezcal y cómo se ajustó el grado alcohólico.

## 10. ¿A qué debe saber y oler el Mezcal?

El *Mezcal tradicional*, al estar hecho de puro Maguey, *debe saber y oler a Maguey*, si no, sencillamente no es Mezcal: principio básico para iniciar el paladeo del Mezcal. Dicho sabor y olor lo encontramos en el mexcalli (maguey cocido) y también cuando frotamos entre las manos Mezcal hasta que se nos seque entre ellas, quedándonos impregnadas del olor a maguey cocido, práctica cotidiana entre los **Maestros Mezcalilleros**.

Caracteriza al Mezcal su gran carácter y, al mismo tiempo, una sutil, profunda y elegante delicadeza en sus múltiples sabores y aromas, que reflejan el refinamiento y la sensibilidad de las culturas indígenas y campesinas de México: sus creadores y conocedores profundos.

Por su complejidad e infinitas variantes, su degustación, paladeo o saboreada, se vuelve un verdadero laberinto o *cuita*, máxime cuando nos acercamos a él desde la perspectiva de una cultura urbana, la mayoritaria en el país, cuyos gustos y aficiones gastronómicas son muy estandarizadas y (de)formadas por los intereses transnacionales, la mercadotecnia y la publicidad abrumadoras.

La diversidad de sabores y aromas que encontramos en el Mezcal tiene que ver con tres aspectos: el **primero**, con el tipo y procedencia del maguey usado y el entorno ecológico en el que creció; el **segundo**, con las prácticas culturales y tecnologías empleadas en la elaboración del Mezcal y el **tercero**, con el *gusto histórico* de la región de procedencia, que se conforma de acuerdo a elementos diversos: entorno biogeográfico; gusto del gusto; aspectos rituales o religiosos; relaciones interétnicas; procesos de intercambio; construcción de identidades colectivas; etc.

En cuanto al primer aspecto, el sabor y aroma será distinto si el maguey es silvestre o cultivado; si es de guía o capón; si es de monte, de cañadas, de valles altos o bajos; el nivel de insolación que reciba durante su vida; el tipo de suelo donde crezca; el agua que use para vivir; el tipo y especie de Maguey usado y si se usó un solo tipo de maguey o varios.

Las prácticas culturales y tecnológicas, el segundo aspecto, dan sabores precisos al Mezcal. Por ejemplo la cocción del Maguey: si fue en horno de tierra tendrá un sabor y olor a ahumado y a madera, que es el método tradicional empleado, en algún momento de su historia, en todas y cada una las zonas mezcaleras; si fue cocido en horno de mampostería o autoclave con vapor, tendrá un sabor más simple. La fermentación (con o sin bagazo) y el



material del que estén hechas las tinas donde se lleve a cabo, así como los microorganismos de cada región, darán también un sabor distinto al producto. Si la destilación es con o sin bagazo también influirá en el sabor, así como el tipo y material del alambique (de olla de barro, de cobre, etc) y el número de destilaciones que se realicen.

Por último, tenemos que la personalidad de cada Mezcal, estará, en última instancia, determinada por el **Maestro Mezcalillero** que lo elabore, el verdadero conocedor, creador y catador de cada Mezcal.

Mención especial merecen los Mezcales que tienen que ver con *gustos históricos* muy localizados como el Mezcal de gusanito, el de pechuga, los curados con hierbas y frutas, los añejados en ollas de barro o en bidones de vidrio enterrados y todas las infinitas variantes que las poblaciones mezcaleras crean y recrean a lo largo y ancho de México.

En el caso de Mezcales no tradicionales (llamados comerciales), podemos encontrar mezclas de Mezcales ya destilados de diferentes productores; que en algunos casos han sido ajustados en su graduación alcohólica por debajo del *gusto histórico* (menos de 45 % ALC. VOL.); algunos de ellos han sido almacenados para reposo o añejamiento en barricas de roble o encino. Estos Mezcales tendrán características de sabores y aromas muy particulares, pero menos intensos, interesantes y variados a los de los *Mezcales tradicionales*.

## 11. ¿Cómo se toma el Mezcal?

Al mezcal hay que tomarlo, según los **Maestros Mezcalilleros**, "...como a usted le permita...", antes, durante y después de lo que estemos haciendo; así, con esa sencillez y respeto por el Mezcal y su profundo y antiguo origen.

En las fábricas de Mezcal, hay varios tipos de copa especiales para probar el Mezcal: jícaras de bule, canutos de carrizo y cuernos. Las primeras permiten que el Mezcal se airee y nos brinde todo su carácter y aroma; los canutos atenúan, por su porosidad, el ascenso agresivo del destilado por el tubo de carrizo, permitiendo una buena catación. Ambos recipientes establecen un equilibrio exacto entre el carácter del Mezcal y sus aromas delicados y complejos. Una buena copa para Mezcal debe cumplir esta característica.

La temperatura para tomar el Mezcal debe ser la del medio ambiente en el que estemos, como lo toman los **Maestros Mezcalilleros**, pues si se toma caliente o frío, engañamos a nuestros sentidos y ahorcamos la libre, clara y limpia manifestación del Mezcal. Como dicen, el cuerpo debe sentir lo que recibe y no pretender engañarlo; de otra manera, el mezcal nos marearía por forzar un irrespetuoso cambio de temperatura en él.

Lo que sí es recomendable, es tomar dos pequeños tragos que impregnen y acostumbren la boca para que, al tercer trago, podamos saborear o paladear realmente toda la complejidad y exquisitez del Mezcal.

---

Pequeña bibliohemerografía no comentada sobre el Mezcal (incluye bibliotecas orales tradicionales y autores inéditos).

1. Las fuentes de conocimientos más importantes son quienes considero como memoria cultural e histórica de México, verdaderas Bibliotecas Vivientes y acervos documentales de la historia del país. En el caso del mezcal, verdaderos Maestros Mezcalilleros, depositarios de saberes ancestrales, tradiciones y gustos gastronómicos y amorosos preservadores y continuadores de ellos. Todo lo que se ha escrito sobre Mezcal, tiene como fuente de información originaria el conocimiento que ellos han transmitido amorosamente. Mencionaré sólo algunos de los que he tenido oportunidad de conocer (mil disculpas por no mencionar a todos pues el mezcal no me permitió recordar sus nombres) y de quienes he aprendido lo poco que sé sobre Mezcal, pues he sido mal alumno, y de quienes todos tenemos mucho por aprender:

Don Gregorio Hernández de La Compañía, Ejutla, Oaxaca

Don Esteban Ramírez de La Compañía, Ejutla

Don José García de Yogana, Ejutla.

Don Margarito Mata de Zeguiche, Ejutla.

Don Adrián Jarquín de La Noria, Ejutla.

Don Samuel Bautista de La Noria, Ejutla.

Don Faustino García de El Sauz, Ejutla.  
Don Juan Guzmán de El Sauz, Ejutla.  
Don Pedro Osorio de San Vicente Coatlán, Ejutla.  
Don Polo Ramírez de Amatengo, Ejutla.  
Don Luis Ramírez de Ejutla.  
Don José Canseco, maestro constructor de alambiques de Ejutla.  
Don Rodrigo Hernández de Santiago Matatlán, Oaxaca  
Don Eduardo Angeles, de Santa Catarina Minas, Ocotlán, Oaxaca  
Don Bonifacio Arellanes de Santa Catarina Minas, Ocotlán, Oaxaca  
Don Miguel Pérez, de Oponguio, Michoacán

2. Somera Martínez, Gabriel. *Fabricación de Mezcal*. Tesis que presenta para obtener el título de Químico Farmacéutico de la Escuela Nacional de Ciencias Químicas De la UNAM, 1953
3. *Informe final del Sistema Agroindustrial Mezcal en los Valles Centrales de Oaxaca*. Departamento de Ingeniería Agroindustrial, Sistemas Agroindustriales. Universidad Autónoma de Chapingo, febrero del 2003. Director del equipo: M.C. David Rubio Hernández.
4. Espinoza Paz, Horacio; Arredondo Velásquez, Carlos; Cano García, Miguel Angel; Canseco López, Acacio; Vázquez Quintana, Félix. *La materia prima para producir el Mezcal oaxaqueño. Catálogo de la diversidad de agaves*. Folleto Técnico # 2, diciembre del 2002, Santo Domingo Barrio Bajo, Etlá, Oaxaca. Instituto de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Centro de Investigación Regional del Pacífico Sur. Campo Experimental Valles Centrales de Oaxaca.
5. Quiroz Márquez, Jorge. *Le Mescal. Orígenes, Elaboration et Recettes*. Coedición de Ediciones Códice y Universidad José Vasconcelos de Oaxaca, 1997.

6. Gay Molina, Jorge. *Estudio sobre la producción y análisis de los Mezcales del Estado de Oaxaca*. Tesis para obtener el grado de Químico de la Escuela Nacional de Ciencias Químicas de la UNAM. 1943.
7. Martínez Gracida, Manuel. *Los Indios Oaxaqueños y sus Monumentos Arqueológicos*. 1910, inédito. Tomo V lámina y texto 37.
8. Quiroz Márquez, Jorge. *Lo que quería saber del Mezcal y temía preguntar*. Universidad José Vasconcelos de Oaxaca, Sin fecha.
9. Feinman, Gary M. y Nicholas, Linda M. *El Palmillo: una perspectiva de las unidades domésticas del período Clásico, en el Valle de Oaxaca*. Cuadernos del Sur. Revista de Ciencias Sociales, Nueva Epoca, año 10 # 20, marzo 2004, Oaxaca, Oaxaca.
10. Pérez, Lázaro. *Estudio sobre el maguey llamado mezcal en el estado de Jalisco*. Artículo originalmente publicado en 1887. Republicado en Cuadernos de Estudios Jaliscienses; segunda edición, 1992. El Colegio de Jalisco.
11. Valenzuela Zapata, Ana Guadalupe. *El agave tequilero: su cultivo e industrialización*. Monsanto, 1994.
12. Luna Zamora, Rogelio. *La historia del tequila, de sus regiones y sus hombres*. México, CONACULTA, 1991
13. Gutiérrez González, Salvador. *Realidad y mitos del tequila. Criatura y genio del mexicano a través de los siglos*. Editorial Agata, 2001; Guadalajara, Jalisco.
14. Sánchez López, Alberto. *Oaxaca: tierra de maguey y mezcal*. Resultados de Plan de Desarrollo de la Agroindustria del agave en Oaxaca. Centro de graduados del Instituto Tecnológico de Oaxaca, 1989.
15. *Mezcal: elíxir de larga vida*. Junio 1997. CVS Publicaciones.
16. *El arte del maguey limpio*. Suplemento quincenal del periódico Noticias de Oaxaca, # 91, 18 de abril de 2003

17. Manteleta publicitaria de la marca de Mezcal *Del Maguey*, 1999.
18. Documento de trabajo de la marca de Mezcal *La Venencia*; inédito, septiembre del 2003.
19. Martínez Gracida, Manuel. *El pulque y el Mezcal en Oaxaca: 1900*. Periódico El Imparcial; Oaxaca, Oaxaca. Viernes 18 de junio de 2004, p. 5B.
20. *Programa de Desarrollo de la Industria del mezcal. Acciones, avances y compromisos*. Gobierno del Estado de Oaxaca; Secretaría de Desarrollo Industrial y Comercial, diciembre de 1997.
21. *El Maguey Papalote. Un recurso común, heredado de los antiguos*. Documento interno del Grupo de Estudios Ambientales (GEA) y de la SSS Sanzekan Tinemi, inédito.
22. Torrentera, Ulises. *Mezcalaria. Cultura del mezcal*. Farolito Ediciones, Serie Mezcolatría, 1999, Oaxaca, México.
23. Torrentera, Ulises. *Miscella mezcalacea*. Farolito Ediciones, Serie Mezcolatría, febrero del 2004.
24. *Manejo campesino de recursos naturales*. Biodiversitas. Boletín trimestral de la CONABIO. Año 7, # 46, enero del 2003
25. *Recursos Biológicos Colectivos. Mezcales y diversidad*. Biodiversitas. Boletín trimestral de la CONABIO, # 53, marzo de 2004
26. García Mendoza, Abisaí. *EL maguey mezcalero y su relación con el complejo Agave Angustifolia Haw*. Jardín Botánico, IB-UNAM. Primer foro estatal sobre la Agroindustria del Mezcal en Oaxaca, marzo de 2001.
27. Vera Guzmán, Araceli y Benito Bautista, Pedro. *La importancia de los compuestos volátiles en la calidad del Mezcal*. CIIDIR, IPN, U. Oaxaca. Primer foro estatal sobre la Agroindustria del Mezcal en Oaxaca, marzo de 2001.
28. Bretón, Armando. *La capacitación como factor prioritario en la industria del maguey y mezcal*. Instituto de Capacitación y Productividad para el

Trabajo del Estado de Oaxaca. Primer foro estatal sobre la Agroindustria del Mezcal en Oaxaca, marzo de 2001.

29. Arredondo-Velázquez, C; Cano-García, M.A; Espinosa-Paz, H; Bravo-Mosqueda, E.; Contreras-Hinojosa, R.(INIFAP Oaxaca), Canseco-López, M.A (SEDAF Oaxaca). *Fertilización en plantaciones comerciales de Maguey Mezcalero en Oaxaca (Avances)*. Primer foro estatal sobre la Agroindustria del Mezcal en Oaxaca, marzo de 2001.  
INIFAP-Campo Experimental Valles Centrales de Oaxaca, Santo Domingo Barrio Bajo, Etl. Oaxaca; SEDAF- Gobierno del estado de Oaxaca.
30. Hernández Cortés, Eric. *Proyecto para el desarrollo de un palenque con altos índices de productividad y mejores niveles de calidad. Mezcal "Místico de Oaxaca"*. Primer foro estatal sobre la Agroindustria del Mezcal en Oaxaca, marzo de 2001.
31. Palma Cruz, Felipe; Martínez Canseco, Jorge Miguel; Méndez Rosado, Miguel Angel; Ramírez, Jaime Marcial; Ramírez López, Marcos Pedro; Jiménez Aquino, Oscar Francisco; López Sánchez, Claudia \* i.t.a.o; Cortés Noh, Ma. Miriam; Martínez Cruz, Margarito Abelardo; Córdoba Alba, Félix y Ramírez Altamirano, Ma. de Jesús. *Las investigaciones sobre agave y mezcal, desarrolladas en el Instituto Tecnológico de Oaxaca*. Instituto Tecnológico de Oaxaca. Primer foro estatal sobre la Agroindustria del Mezcal en Oaxaca, marzo de 2001.
32. Hernández Girón, José de la Paz y Domínguez Hernández, María Luisa. *Estrategias competitivas en mezcal. El caso de Oaxaca*. CIIDIR, IPN, Unidad Oaxaca. Primer foro estatal sobre la Agroindustria del Mezcal en Oaxaca, marzo de 2001.
33. Martínez Cruz, Jovita y Estrada Mora, J. C. *La microbiología del mezcal. Unidad de Servicios de la Colección Nacional de Cepas Microbianas y Cultivos Celulares*. CINVESTAV, IPN. Primer foro estatal sobre la Agroindustria del Mezcal en Oaxaca, marzo de 2001.

34. Sánchez Sánchez, Lilia Victoria. *Las comunidades productoras de mezcal en el marco de la globalización*. Primer foro estatal sobre la Agroindustria del Mezcal en Oaxaca, marzo de 2001.
35. Reséndiz Rojas, Lorenzo; Orea Lara, G. y Gamero Solís, J. *Micropropagación de agaves mezcateros*. CIIDIR, IPN, Unidad Durango. Primer foro estatal sobre la Agroindustria del Mezcal en Oaxaca, marzo de 2001.
36. Silva Santos, Luis; Caballero Caballero, Magdaleno y Diego Nava, Fidel. *Diseño de un equipo de molienda y desgarre del agave mezcatero para el proceso de fabricación del mezcal en el Estado de Oaxaca*. CIIDIR, IPN, OAXACA. Primer foro estatal sobre la Agroindustria del Mezcal en Oaxaca, marzo de 2001.
37. *El Mezcal, de origen prehispánico, no español*. Artículo de Karina Avilés aparecido en el periódico La Jornada el lunes 19 de abril de 2004 donde entrevista a los responsables del proyecto **La Ruta del Mezcal**: los antropólogos del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM Mari Carmen Serra Puche (responsable del proyecto), Jesús Carlos Lazcano Arce y Manuel de la Torre.
38. Monterrosa Hernández, Cornelio. *Ayer y hoy del Mezcal. Breve Historia del Mezcal en Lua' (Oaxaca)*. Ediciones Conocimiento Indígena; primera edición, junio 2005,