

# Journal of Agricultural Sciences Research

## CRÓNICA DEL AGAVE- MEZCAL: AVANCES, SOSTENIBILIDAD Y CERTIFICACIONES EN MÉXICO DESDE 1999

---

*Julián Vidal Gómez Rodríguez*  
Mezcales “La Medida”

*Suhail Suárez Alonso*  
Universidad del Medio Ambiente y Ciencias  
Aplicadas (UMAC)  
México

All content in this magazine is licensed under a Creative Commons Attribution License. Attribution-Non-Commercial-Non-Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).



**Resumen:** El mezcal y su elaboración tiene un contenido étnico cultural elaborado por zapotecas, chontales, mixtecos y mixes en el Estado de Oaxaca que data del siglo XVII. Su objeto reconoce los atributos con los que cuenta la cadena de valor agave-mezcal. Esta cadena de valor crece a nivel nacional e internacional con un reconocimiento del mercado local. Sus características como la personalidad, origen y sabores de autor en su producción artesanal, considera un producto místico por su forma líquida. La esencia del mezcal es parte de la filosofía y forma de pensar del zapoteco o del chontal y es una manifestación cultural de distintas regiones. Oaxaca considera esta bebida como espirituosa, distinta de pueblo a pueblo, de acuerdo a su elaboración y que en su conjunto simboliza la identidad oaxaqueña, reconocida internacionalmente. El mercado agave-mezcal se apertura en el 2005, cuando se regula el producto por sus características en la producción. En el mercado de exportación, el mezcal comienza a posicionarse entre las bebidas tradicionales, como el whisky, coñac, vodkas, ron y todos los destilados. México requiere que el mezcal sea no solo un producto de moda, sino de trascendencia y de posicionamiento como una bebida mexicana de origen oaxaqueño. Al ser un producto relativamente nuevo y exótico en algunas latitudes del planeta, busca cumplir con la normatividad, certificaciones y producción sostenible, que fortalezca a las casas productoras de mezcal en Oaxaca, desde un modelo de economía circular sostenible considerando un estudio cualitativo que muestre los avances del agave-mezcal.

**Palabras clave:** atributos, bebida, cadena de valor, maguey, mercado.

## EL MEZCAL

México cuenta con cerca de 200 especies de agave, de las cuales entre 12 a 15 grupos son magueyes mezcaleros. Cada mezcal está asociado a una especie de maguey y a una región campesina.

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, hace tan solo 20 años la producción del mezcal de manera artesanal era ilegal por lo que todo se elaboraba de manera clandestina.

La palabra Mezcal tiene su origen en vocablos de la lengua Náhuatl. Algunos sostienen que deriva de mexcalli que significa maguey cocido.

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, de acuerdo con la NOM-070-SCFI-1994, bebidas alcohólicas-mezcal-especificaciones.

En los últimos años se ha tratado de organizar e impulsar fuertemente a la industria. La creación de la norma oficial mexicana, la denominación de origen, la creación del Consejo Mexicano Regulador de la Calidad del Mezcal A.C., así como la Cámara Nacional de la Industria del Mezcal A.C., son sólo algunos ejemplos de la importancia que se ha dado a este producto.

De acuerdo a la categoría del mezcal lo que varía es su composición química por los diferentes procesos: *Ancestral* (Vino mezcal de campanilla), *Artesanal* (Vino Mezcal de Chorrera) y *Mezcal* (Vino Mezcal) (Industrial o de Volumen); por su forma de destilar: en ollas de barro superpuestas, alambiques de cobre y columnas de acero destilación respectivamente.

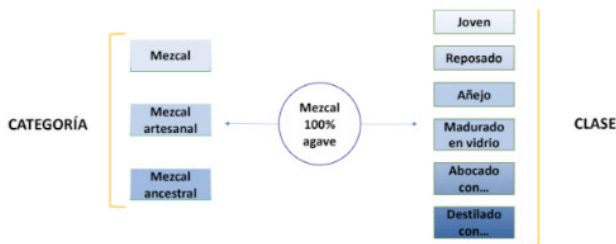


Figura 1. Mezcal: categoría por el método de producción y clase por el tratamiento. Diseño de autor.

### Estados Incluidos en la Denominación de Origen del Mezcal



Fuente: Comité Nacional Sistema Producto Maguey Mezcal, A.C.

Figura 2. Denominación de Origen del Mezcal en el país.

Financiera Rural, marzo 2011.

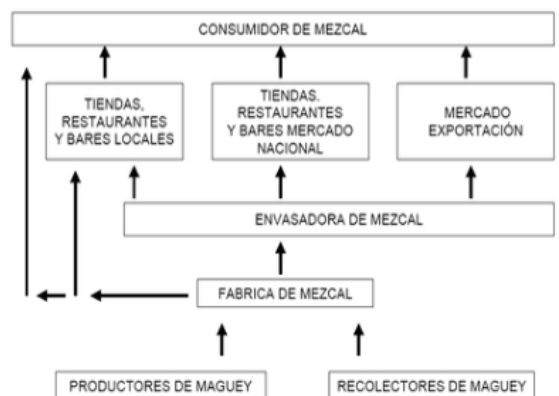
Estas categorías por su manera de elaborar el mezcal cambian la composición en olor, aroma y sabor y deben cumplir con las especificaciones fisicoquímicas en todos sus parámetros; % Alc. Vol., Extracto seco. Metanol, Alcoholes superiores, Aldehídos, Furfural y metales pesados en plomo y arsénico; de acuerdo a la Tabla 1 de la NOM-070-SCFI-2016, Bebidas Alcohólicas-Mezcal-Especificaciones para la Producción, Envasado y Comercialización del Mezcal.

### EL MEZCAL Y SU DENOMINACIÓN DE ORIGEN

La denominación de origen (DO) del mezcal, comprende territorios protegidos en los estados de Durango, Guanajuato, Guerrero, Oaxaca, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas. Después del 2011 se hicieron algunas ampliaciones en las que se incluyeron a Estados como Michoacán con 29 municipios; a Puebla con 115 municipios y al Estado de Guanajuato con un municipio.

La DO le ha dado otra dimensión a la actividad al generar perspectiva de exportación al producto y con ello la posibilidad de incrementar los ingresos de las personas que participan en el *sistema producto del Agave Mezcal* cuya propuesta de integración es la siguiente:

### Propuesta del Esquema del Sistema Producto Maguey - Mezcal



Fuente: Plan Rector del Sistema Producto Maguey- Mezcal.

Figura 3. Propuesta de Integración del Sistema Producto Maguey-Mezcal.

Financiera Rural, marzo 2011.

## FORMAS DE REPRODUCCIÓN, PRODUCCIÓN, CATEGORÍAS, CLASES, NORMAS Y FACTORES

El mezcal depende de su Agave o Maguey en sus tres *formas* de reproducción: Cultivado, Semicultivado (que no se tiene labor) y Silvestre o Cimarrón.

Estos agaves deben encontrarse dentro de un Indicador Geográfico **Protegido** (IGP) en el caso del Estado de Oaxaca en la Región del mezcal, en sus Regiones, Distritos, Municipios y Comunidades correspondientes.

El mezcal se clasifica en *categorías y clases*:

**Categorías:** Ancestral, Artesanal y Mezcal Industrial. Esta clasificación va a depender de las herramientas o equipos utilizados para su producción y,

**Clases:** Joven o Blanco, Madurado en Vidrio, Reposado y Añejado en madera, Abocado con y Destilado con.

Actualmente el mezcal se degusta de acuerdo a la riqueza alcohólica por arriba de los 40% Alc. Vol. para detectar el olor, aroma y sabor de la bebida por la naturaleza de su materia prima (Agave o Maguey), equipos (Procesos) y la mano de obra como mezcal de Autor. De acuerdo a la graduación alcohólica del mezcal se conoce su "Identidad"; por cuatro aspectos: Origen-Atributo-Personalidad-Uso.

Esta Identidad del mezcal depende de los diferentes agaves o magueyes utilizados ya sea solo o mezclados (ensamble o mezcla) obteniendo diferentes productos al aplicar diferentes procesos de producción y la experiencia de cada uno de los Maestros Mezcaleros obteniendo el Mezcal de Autor.

Para la Fabricación del mezcal actualmente se debe cumplir con la NOM-251-SSA1-2009, prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, también con las siguientes leyes: Ley Federal sobre Metrología y Normalización (actualmente derogada), ley de la Propiedad

Industrial, la resolución por la que se modifica la Declaración general de protección, la Denominación de Origen Mezcal, Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente y la Ley General de Vida Silvestre y sus reformas.

## OPERACIONES UNITARIAS

La *elaboración* del Mezcal Ancestral y Artesanal depende de cinco *operaciones unitarias*:

1. Materia Prima: diferentes Agaves o Magueyes.
2. Productos: diferente olor, aroma, sabor de acuerdo a la riqueza alcohólica y forma de elaborar.
3. Proceso: ancestral, artesanal e industrial.
4. Mano de Obra: de acuerdo a la especialidad, experiencia en operar sus herramientas, tiempos y paciencia en obtener su producto.
5. El tiempo: como un factor determinante para que el maestro mezcalero obtenga un producto de calidad y este se observa al llevar la Evaluación de la Conformidad del Mezcal (ECM) por arte del Organismo de Certificación (OC).

## PROCESO DE TRANSFORMACIÓN

La producción del mezcal está compuesta por cinco procesos:

- **Cocimiento:** el cocimiento del maguey se realiza en hornos de subsuelo, en hornos verticales de mampostería, hidrolizadores o en autoclaves. La cocción permite que se genere un proceso de hidrólisis de los almidones y que se conviertan en glucosa y fructuosa. A las piñas ya cocidas se les llama mezcal.

- **Molienda:** la molienda se realiza de

diferentes formas: macerado a mano, machacado en una tahona (molino que funciona por la fuerza de caballos o mulas), o en una desgarradora apoyándose además con una 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 o en tanques de acero inoxidable. Mediante este proceso, que tiene una duración de 3 a 10 días, se logra la conversión de los azúcares contenidos en el mosto en alcohol. Al jugo fermentado se le conoce como mosto muerto y tiene una graduación alcohólica entre 2 a 3%.

**-Destilación:** para la destilación se utilizan diferentes tecnologías, ollas de barro sobre puestas, alambiques de cobre o alambiques de acero inoxidable. En esta operación se efectúa la separación del alcohol, aprovechando para ello sus diferentes puntos de ebullición. Al producto obtenido se le conoce como mezcal de shishe o común con bagazo.

**-Rectificación:** el equipo a utilizar es el mismo que en el proceso de destilación y el procedimiento es muy parecido. En esta etapa se destila por segunda vez el mezcal, con la finalidad de elevar su contenido de alcohol.

## CERTIFICACIÓN

Para proteger al Mezcal de su posible adulteración y garantizar las características del tipo de Mezcal y de marca, las cuales legalmente forman parte de una huella cromatográfica, con lo que se certifica la calidad del producto y fortalecer el Sistema Producto agave-mezcal; es necesario cumplir con los requisitos oficiales de calidad, es decir,

realizar las operaciones higiénicamente en la envasadora y homogeneizadora, garantizar el origen del producto y cuidar su composición, actualmente de un año.

El organismo encargado de promover y vigilar el cumplimiento de la NOM-070-SCFI-1994, es el Consejo Mexicano Regulador de la Calidad del Mezcal (COMERCAM).

De manera general, el proceso de certificación consiste en que el COMERCAM emite el certificado NOM con vigencia de 6 meses. El organismo vigila el cumplimiento de la NOM, y si los reportes de verificación de pruebas de laboratorio indican el cumplimiento de la Norma, el certificado se renueva automáticamente por 6 meses más, cubriendo el pago respectivo.

## COMERCAM

Para cumplir con la certificación del mezcal es necesario agrupar a los productores de maguey, campesinos, maestros mezcaleros, envasadores y comercializadores de los primeros cinco estados de la República Mexicana reconocidos para elaborar mezcal siendo, Durango, Guerrero San Luis Potosí, Zacatecas y Oaxaca en este estado particularmente, se le dio la denominación de origen a la "Región del Mezcal" comprendida en los distritos de Yautepec, Miahuatlán, Sola de Vega, Ejutla, Ocotlán, Tlacolula y Zimatlán de acuerdo al Decreto #178 del 5 de marzo de 1994 en el Periódico Oficial del Estado libre y soberano de Oaxaca firmado por el Gobernador constitucional, Diodoro Carrasco Altamirano, y se agrupan para constituir la Cámara Nacional de la Industria del Mezcal, A.C. (CANAIMEZ) en el año de 1991, siendo su presidente Don Pedro Mercadé Pons, trabajando con la Asociación de Normalización en México para la NMX-V8-1993 en la elaboración de Mezcal, y establecer el proyecto de NOM-070-SCFI-1994 Bebidas Alcohólicas-Mezcal-



Especificaciones, declarando una Protección a la Denominación de Origen del mezcal en el DOF el 28 de noviembre de 1994.

Es así como el COMERCAM, A.C fue constituido el 12 de diciembre de 1997, y a partir del 2012 se le nombró “CRM”. Para hacer cumplir con la solicitud por la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C en el año 2000 y llevar a cabo la autorización de uso de la DOM solicitada al IMPI por el Productor de la Bebida y obtener el cumplimiento de la NOM al recibir su certificado a granel del producto, este proceso fue de acuerdo a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y su Reglamento.<sup>1</sup>

### **EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD DEL MEZCAL (ECM) COMO ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN**

La Evaluación de la Conformidad del Mezcal (ECM) es el instrumento utilizado por el Organismo Certificador (OC) para la certificación del producto tomando en cuenta; Categoría, Clase y Riqueza alcohólica con lo que está dispuesto el Productor a comercializar a Granel o envasar, cumpliendo siempre y cuando con las Especificaciones Físicoquímicas de la norma oficial vigente para el mezcal.

El Organismo de Certificación debe contar con cobertura Nacional para prestar servicios al Sector en toda su cadena de valor subcontratando Unidades de Verificación tipo A, B o C,<sup>2</sup> dependiendo de cómo fue solicitado a la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C., por lo que el OC a través del Gerente de Certificación subcontrata tanto a la Unidad de Verificación Acreditada (UVA) como a los Laboratorios de Ensayo acreditados en la norma del Mezcal.

Para la acreditación y aprobación del OC.

1. Ver Artículo 73, 79 y 80 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

2. De acuerdo a los Criterios Generales de Acreditación, Competencia Técnica de las entidades que realizan inspección , pág. 1-20, México, 4 de junio de 1998.

UV, y Laboratorios de Ensayo, se debe cumplir con las Normas de calidad como las ISO 065, 1725 y 1720 respectivamente.

Cuando el Palenquero, Vinatero, Tabernero o Fabricante es Verificado por una UVA, tenga los requisitos solicitados por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) entonces le otorga la Autorización de Uso de la DOM y la DGN le otorga la contraseña que lleva cada marca de mezcal para su comercialización junto con el Holograma que es signo de protección y legitimidad para el mezcal certificado por el Organismo acreditado y aprobado para prestar el servicio. El envasador y Comercializador del producto en caso de no fabricar el Mezcal debe firmar Convenios de corresponsabilidad ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) para no perder su rastreabilidad y trazabilidad del mezcal a Granel certificado demostrando con un certificado a granel, Venta nacional o de Exportación, resultados físicoquímicos de laboratorio de ensayo acreditado y aprobado en la NOM-070 VIGENTE, tomando en cuenta el número de lote y contenido alcohólico (% Alc. Vol. 35 o 55 °C) producción y la experiencia de cada uno de los Maestros Mezcaleros obteniendo el Mezcal de Autor.

### **MEZCAL, ¿BEBIDA ALCOHÓLICA DESTILADA O AGUARDIENTE DE AGAVE?**

Después del crecimiento del mezcal considerado como una de las categorías más prometedoras en el mundo de los espirituosos para nacionales y extranjeros, el potencial del sector motivaron a fortalecer otras modalidades de comercialización de espirituosos de agave: “bebidas alcohólicas destiladas” y “aguardiente de agave”. Éstas se producen dentro o fuera de las nueve regiones

incluidas en la DOM.

Es decir en cualquier región del país donde históricamente se destila el maguay. La materia prima, en el caso de las “bebidas alcohólicas destiladas” de agave, debe “provenir del mosto de origen vegetal”, sin precisar proporciones, (NOM-142-SSA1/SCFI-2014) que llamaremos de ahora en adelante, la (NOM-142). Y en el caso de los aguardientes de agave se pueden producir con un mínimo del 51% de azúcares de agave (NOM-199). El resto pueden ser otros azúcares como: remolacha, caña de azúcar, maíz, entre otros, conocido en México como “adulteración legal” de las bebidas alcohólicas. Nada exige que la materia prima sea únicamente de agave. El uso exclusivo de azúcares de agave depende únicamente de la voluntad del productor o comercializador. Lo que curiosamente nos reenvía al problema de trazabilidad que las DO (DOT, DOM, DOB, DOR) buscaban resolver.

La madurez del mercado y la lucidez de los consumidores hacen viable la comercialización de espirituosos sin DO y sin la certificación de algún organismo de evaluación de la calidad, por ejemplo como el *Consejo Regulador del Mezcal* (CRM). Aquellos indispuestos a optar por una DO pueden comercializar espirituosos, pero a condición de no hacer referencia a los nombres exclusivos de las DO. Así, según NOM-199 se puede emplear la apelación “aguardiente de agave” o usar cualquier otro nombre sancionado por la costumbre”. Como por ejemplo “Tuxca” de Tuxcacuesco en Jalisco, “Ixcateco” de Ixcatlán en Oaxaca o “Zihuaquio” en el poblado del mismo nombre en el Estado de Guerrero. Con la NOM-142 se puede emplear cualquier nombre<sup>3</sup>, a condición de no evocar aquellos exclusivos de los espirituosos con DO. Sin embargo, ambas normas oficiales son únicamente válidas en México porque no son reconocidas por ningún acuerdo ni organismo

3. Para ello deben apoyarse en la NOM-050 que es una norma de etiquetado y concuerda parcialmente con la norma internacional ISO.

internacional. Pero definen ciertos parámetros físico-químicos. Si bien estos son exigentes, también son arbitrarios y ofrecen una cierta garantía de calidad sanitaria. Ambas opciones no ofrecen garantías con respecto a la pureza de la materia prima ni certificación.

Parámetros	Mínimo	Máximo
Contenido de alcohol a 20° C. (% Alc. Vol)	35	55
Extracto seco (g/l)	0	5
Valores expresados en mg/100ml de alcohol anhidro	–	–
Aldehídos	0	40
Ésteres	2	250
Alcoholes Superiores*	0	500
Metanol*	0	300
Furfural	0	5

Tabla 1. Especificaciones físico-químicas del aguardiente (NOM-199).

\* Para el caso de los aguardientes de agave, el límite inferior de metanol debe ser de 30,0 mg/100ml de alcohol anhidro y el de alcoholes superiores de 20mg/100ml de alcohol anhidro.

En efecto, los consumidores han dejado de juzgar los productos únicamente por las garantías que ofrecen la certificación, el sello de calidad (como la DO) o la reputación de la marca. Ahora también buscan informarse sobre el proceso artesanal detrás de la elaboración del producto y en algunos casos, el nombre y/o la reputación del productor. Es así que nació una nueva *filosofía* que promueve la comercialización de espirituosos altamente cualitativos, pero sin certificación ni DO. En efecto, ante la dificultad o reticencia a certificarse como mezcal con la NOM-070 gracias a la NOM-142, algunas actores comercializaron sus espirituosos como “bebidas alcohólicas destiladas”. Ésta última regula de hecho todas las bebidas alcohólicas en México. Los “aguardientes de agave” definidos por la NOM-199 también ofrecían

una alternativa. Pero ésta fue suprimida a principios del 2021 por lo que deben “volver” a la regulación anterior definida por la NOM-142.

### NORMATIVIDAD DEL 2016 AL 2021

El gobierno propuso en el 2016 la NOM-199, pero se oficializó el año siguiente la DOF 2017. Sin embargo, no entró verdaderamente en vigor sino hasta el 26 de agosto del 2019, es decir dos meses después de la publicación en el Diario Oficial de diversos dictámenes y otros procedimientos administrativos (DOF 26 de junio 2019). Su objetivo, regular el mercado de espirituosos de agave sin DO (todos aquellos que no sean mezcal, tequila, bacanora o raicilla). La NOM-199 contemplaba los “aguardientes de agave”, pero ésta también estaba regulada por las normas sanitarias mínimas definidas en la NOM-142. Si bien no existe un consejo regulador que verifique la conformidad de las bebidas alcohólicas destiladas de agave o los aguardientes de agave con la normatividad, ambos pueden exportarse como tales, pero para ello deben cumplir con las normas del país importador, diversos pagos y trámites administrativos o aduanales.

Ahora, a menos de dos años de haber entrado en vigor, se publicó la cancelación de la NOM-199 recientemente creada en el Diario Oficial de la Federación (25 de febrero del 2021). Su derogación restablece la misma situación jurídica que existía anteriormente. Es decir la regulación sanitaria obligatoria para todas las bebidas alcohólicas definida en la NOM-142 (ver tabla 1). Esto armonizaría las condiciones de comercialización en México. A diferencia de la NOM-070 (mezcal) y la NOM-199 (aguardiente), la NOM-142 no define dos parámetros que si figuran en las dos otras: *extracto seco* (que aparece en la NOM-070 y la NOM-199) y ésteres (que figura únicamente en la NOM-199). Así, la

NOM-199 es más exigente que la NOM-070 y ambas son más exigentes que la NOM-142. Los únicos parámetros que figuran en ésta última son metanol, aldehídos, furfural, alcoholes superiores, plomo y arsénico. Al ser más exigentes, los parámetros físico-químicos definidos en la NOM-070 y en la NOM-199 (extracto seco y ésteres) operan como mecanismos de exclusión del mercado. Y posiblemente como fuentes de desigualdad jurídica.

Sin embargo, cumplir con la normatividad mínima (NOM-142) es muchas veces suficiente para exportar, en la medida en que los parámetros en ésta son compatibles con las normas sanitarias de muchos países. En todo caso, cumplir con los parámetros de la NOM-142 ofrece ciertas garantías sanitarias y su cumplimiento puede ser considerado como un sello de calidad (sanitaria) adicional suficiente. Además ofrece un cierto valor agregado, aunque éste sea únicamente válido en México. Todo sugiere que su supresión está ligada a la adecuación o armonización de las normas mexicanas con los estándares internacionales cuya revisión debe realizarse cada cinco años.

Especificaciones	Límite máximo
Metanol	300
Aldehídos	40
Furfural	5
Alcoholes Superiores	500
Plomo	0,5 mg/l
Arsénico	0,5 mg/l

Tabla 2. Especificaciones fisicoquímicos de la NOM-142.

Ahora bien, en la práctica y por la dificultad de cumplir con los parámetros físico-químicos, la NOM-199 disuade la producción artesanal y favorece tres escenarios: 1) la certificación como mezcales con la NOM-070 (sin por lo tanto forzarlos a certificarse como tales); 2) ignorar el sistema de denominaciones y optar



por las normas sanitarias mínimas (NOM-142) para el mercado nacional; o 3) cumplir con los parámetros del país importador, para el mercado internacional (sin cumplir forzosamente con los exigencias de la NOM-142). Ésta última es la opción privilegiada por la mayoría.

La cancelación de la NOM-199 suprimiría todas las restricciones a las bebidas alcohólicas y únicamente se aplicarían las normas sanitarias mínimas (NOM-142).<sup>4</sup>

### EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD

Desde el año de 1999 que se creó, la primera Entidad Mexicana de Acreditación (EMA, A.C.) de acuerdo a la modificación a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento siendo necesario llevar a cabo el Proyecto de los procedimientos de Evaluación de la Conformidad para cada NOM.

Esta Evaluación de la Conformidad de producto consiste en contar con un Organismo de Certificación, Organismo de Inspección tipo A, B o C dependiendo de la conveniencia del OC para su correcta operación de su estructura técnica, laboratorios de ensayo y calibración como personas certificadas para llevar cabalmente sus funciones y desempeño transparente de sus actividades del Organismo de certificación, estableciendo los procedimientos, directrices y criterios técnicos aprobados por la DGN para la correcta aplicación de la norma en su Manual de Calidad.

Como este proceso se vuelve una carga económica para los pequeños productores de mezcal para certificar su mezcal, en este caso por mantener un Organismo Regulador y lo que esto significa desde cumplir con

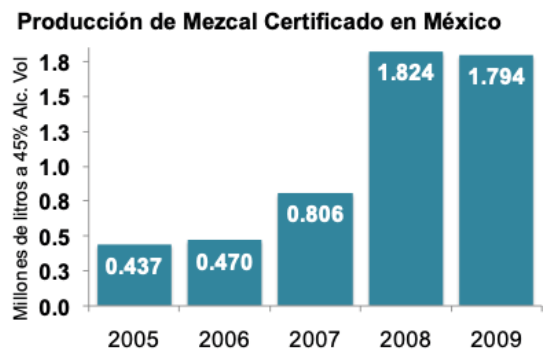
4. La Ing. Cynthia Ruiz Villalobos (2021), consultora en espirituosos considera que no hay necesidad, para la venta nacional, el realizar análisis físico-químicos que avalen la inocuidad, ni proveer pruebas de trazabilidad de materia prima, ni tampoco justificar volúmenes de producción para exportar. Desde el punto de vista sanitario, los espirituosos únicamente “deben cumplir con los parámetros de entrada al país importador” por lo tanto, recomienda que los productores “registren en una bitácora los lotes producidos y realicen análisis de inocuidad según los parámetros de la NOM-142”, porque estos pueden eventualmente ser exigidos por algunos agentes aduanales y autorizar su salida del país.

el pago de impuestos al estar debidamente inscritos en el SAT y contar con su padrón de bebidas alcohólicas para cumplir con el pago de ISR, IEPS (53%), IVA (16%), estos últimos impuestos son acumulados es decir por cada factura de mezcal envasado, etiquetado con marbete y holograma se paga el 77.48% no el 69%. Encareciendo el producto en el mercado Nacional.

### 3.3. Producción Certificada

La producción de mezcal certificado ha tenido una tendencia alcista en los últimos años al presentar un incremento de más de 300% entre el año 2005 y 2009. En este último año se produjeron 1.8 millones de litros.

De acuerdo con cifras del COMERCAM, México cuenta con cerca de 330,000 hectáreas de agave en explotación, propiedad de 9,000 productores, y esta actividad genera 29,000 empleos directos e indirectos. En el Plan Rector Maguey-Mezcal actualizado en 2006, se señala la existencia de 625 fábricas, 80 plantas envasadoras y 130 marcas de mezcal.



Fuente: COMERCAM.

Gráfica 1. Producción del Mezcal Certificado en México.

Financiera Rural, marzo 2011.

En 2009, Oaxaca fue el principal productor

de mezcal en el país al generar 54.4% del total nacional. El segundo lugar lo ocupó Zacatecas con 45.3% de la producción, mientras que Durango y Guerrero produjeron el 0.3% restante.

Estimaciones de la representación de la Cámara de la Industria del Mezcal en Zacatecas, señalan que para el año 2000 se produjeron 14.9 millones de litros de mezcal en México, de los cuales Oaxaca contribuyó con 8 millones (53.7%). Sin embargo, no se cuentan con cifras actualizadas, por lo que a continuación se proporcionan cifras respecto a la producción y exportación de mezcal certificado:

**Distribución de la Producción de Mezcal Certificado por Estado (Litros a 45% Alc. Vol.)**

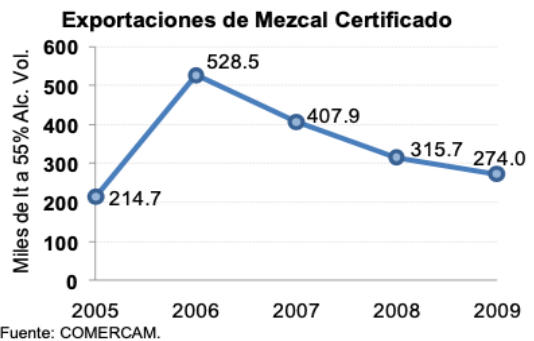
Estado	2005	2006	2007	2008	2009
Oaxaca	428,456.7	425,000.0	609,856.7	1,267,918.8	975,625.3
Zacatecas	2,863.2	9,120.6	146,733.8	527,236.1	813,398.9
Guerrero	1,689.7	9,832.5	30,263.0	15,473.4	2,412.1
San Luis Potosí	1,853.9	8,876.1	18,346.2	0.0	0.0
Durango	2,289.0	194.4	336.5	13,764.9	3,004.6
Tamaulipas	230.8	16,927.2	149.0	0.0	0.0
Guanajuato	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	437,383.3	469,950.8	805,685.2	1,824,393.2	1,794,440.9

Fuente: COMERCAM.

Tabla 3. Producción del Mezcal Certificado en México.

Financiera Rural, marzo 2011.

En 2009 las exportaciones se destinaron a 23 países. Estados Unidos es el principal consumidor de mezcal al representar el 62.9% de las exportaciones. Otros destinos sobresalientes fueron: Chile con el 8.1% de las exportaciones, España con el 7.4%, las zonas libres de los aeropuertos de México con el 7.4%, Australia con el 6.3% y otros destinos con el 8.0% restante.



Fuente: COMERCAM.

Gráfica 2. Exportaciones del Mezcal Certificado.

Financiera Rural, marzo 2011.

Las categorías de mezcal más demandadas por el consumidor extranjero son el mezcal joven abocado con gusano, joven con gusano, joven, reposado y reposado con gusano, en conjunto representan el 93.3% del mezcal exportado.

## SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA PRODUCTIVO AGAVE-MEZCAL

El mezcal depende de los diferentes agaves o magueyes obteniendo diferentes productos al aplicar diferentes procesos de producción; debido al crecimiento del mercado nacional e internacional como ya se mencionó, existe la necesidad de contar con un plan integral para la restauración y manejo integrado de paisajes bioculturales.

En el caso de Oaxaca, de acuerdo a la propuesta de la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable (SEMAEDES), se propuso el Proyecto GEF-7 "Promoviendo la sustentabilidad en la cadena de valor del agave-mezcal a través de la restauración y del manejo integrado de paisajes bioculturales en Oaxaca", mediante la coordinación intersectorial y con la finalidad de apoyar la restauración de tierras degradadas a través de la producción sostenible con fines alimentarios comerciales.

Dicho plan establece tres componentes: Fortalecimiento del marco regulatorio y

gobernanza nacional, la conservación de la biodiversidad y manejo integrado del paisaje y el establecimiento de una cadena de valor sostenible de agave-mezcal y gestión del conocimiento.

Aspectos que se plantearon con la intención de concretarlos.

## CONCLUSIONES

El mezcal, su elaboración, atributos y regulación como un Sistema Producto identificado como Agave Mezcal, observa un ascenso en la demanda nacional e internacional, con una personalidad que le otorga su producción artesanal con identidad para Estados como Oaxaca, siendo esta una oportunidad para el productor, comercializador y consumidor; confiar en la regulación de los procesos a este sistema permitirá un desarrollo sostenido hacia las mejores prácticas que permitan armonizar la legislación de base. Es decir robustecer la NOM-142 y evitar la superposición de disposiciones legales.

Por lo tanto, reforzar la normatividad de base (NOM-142) para las bebidas con DO es imperante. Y si “el gobierno desea definir en la NOM-142 los destilados con DO como indicaciones geográficas para certificarlos y adecuarlos a la regulación a través de procedimientos para la evaluación de la conformidad, en el marco de la nueva Ley de la Infraestructura de la Calidad”, dicha regulación fortalecerá al sistema producto Agave Mezcal.

Los problemas que enfrenta actualmente este sector, de acuerdo con el Plan Rector Sistema Producto Agave Mezcal para el Estado de Oaxaca, que estableció Financiera Rural en la Monografía del Mezcal, en marzo de 2011, considera:

- La reducción de la materia prima (que actualmente enfrentaban los tequileros), varias empresas comenzaron a procesar

otros agaves no permitidos por la NOM del Tequila, para evitar ser sancionados por el control del Consejo Regulador del Tequila (CRT) dejaron de manejarlo como “Tequila” y lo denominaron “Destilado de Agave”. Debido a su bajo precio y su amplia disponibilidad estos productos han tenido auge en el mercado nacional. El mezcal ha enfrentado problemas para competir con éxito con los destilados de agave, lo cual es un grave problema.

- Falta de vinculación de los productores con empresas envasadoras de mezcal, lo que no asegura la colocación del producto a un precio adecuado.

- Baja eficiencia productiva debido a no contar con infraestructura adecuada, ya que en muchos casos se utilizan prácticas tradicionales poco eficientes y se tiene una baja capitalización de las unidades.

- Dificultad para acceder a financiamiento, debido a que no cuentan con activos de alto valor que puedan ofrecer como garantía. En muchas ocasiones las unidades se encuentran en terrenos comunales o ejidales, lo cual dificulta asimismo el otorgamiento de crédito.

- Falta de capacitación y asistencia técnica.

- Marginación y migración de los productores.

- Costos de producción elevados y bajos precios.

- Presencia de mezcal adulterado a bajos precios, lo que desplaza al mezcal auténtico.

- En muchos casos, la producción de mezcal es complementaria para los productores, lo que repercute en la disponibilidad de mezcal.

- Dificultades de los productores para incorporarse al COMERCAM, debido

a la falta de recursos económicos para cubrir los derechos y pago de servicios; el desconocimiento y confusiones por parte del productor respecto la NOM-070-SCFI-94 y a los tramites y requerimientos a satisfacer ante el organismo.

-Crecimiento del número de palenques o unidades de producción a consecuencia de la sobreoferta del maguey.

-Predominio de la comercialización del mezcal a granel, en los mercados locales y regionales, sin control alguno. El consumo total corresponde a mezclas en frío de alcohol de caña y mezcal de muy baja graduación alcohólica (shishe) o “colas” que le proporcionan a la mezcla ciertas características de sabor y olor a mezcal; estos “Aguardientes” se venden

como mezcal, sin control de alguna clase y a bajo precio.

-Desconocimiento de los canales de comercialización.

Los esfuerzos para integrar el sistema Agave Mezcal han repercutido en un crecimiento de la producción certificada del mezcal en nuestro país, mecanismo que debe fortalecerse, lo mismo que la labor de promoción para el acercamiento a los mercados nacionales no atendidos y la exportación de este producto, que es valorado internacionalmente dentro de las categorías Premium y Superpremium.

El gran reto de este sistema productivo es incorporar procesos sostenibles que sumen al desarrollo del Sistema Producto agave-mezcal.

## REFERENCIAS

Payno, M., (1894). Memoria sobre el Maguey Mexicano y sus diversos productos: Compendio de Geografía de México, Editorial MAXTOR, (132), España.

Ruiz Villalobos, Cynthia, (2021). ¿NOM 199 Cancelada?», *Aventureros del mezcal*, <https://www.aventurerosmezcal.mx/uncategorized/nom-199-cancelada/>, México.

Rodríguez H., Victor Hugo, Poncelis B., Pedro y Gómez Rodríguez Julián V. Mezcal: Orgullo de México, (2020) Edit. Eágueda, (119), México.

Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión Nueva (2020). Ley de Infraestructura de la Calidad. Ley DOD 01-07-2020. México.

Presentación “Proyecto GEF-7: Promoviendo la sustentabilidad en la cadena de valor del agave-mezcal a través de la restauración y del manejo integrado de paisajes bioculturales en Oaxaca. (2022) Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable (SEMAEDES), Oaxaca, México.

Criterios Generales de Acreditación, Competencia Técnica de las entidades que realizan inspección. (1998). (1-20), México.

Asociación de Maguey y Mezcal Mexicana A.C., (AMMA).

Norma Oficial Mexicana NOM-199-SCFI-2017, Bebidas alcohólicas-Denominación, especificaciones fisicoquímicas, información comercial y métodos de prueba. (2017), [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5502882&fecha=30/10/2017#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5502882&fecha=30/10/2017#gsc.tab=0) (36). México.