UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA RURAL

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SOCIOLOGÍA RURAL

RECUPERACIÓN DEL CONSUMO Y LA PRODUCCIÓN DE PULQUE EN COMUNIDADES DE LA MONTAÑA DE TEXCOCO

1854
COORDINACIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO
APROBADA

TESIS

Que como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SOCIOLOGÍA RURAL

Presenta:

ALINE CERVANTES SÁNCHEZ

Bajo la supervisión de: DRA. MARIE-CHRISTINE RENARD HUBERT

Chapingo, Estado de México, octubre de 2024

"RECUPERACIÓN DEL CONSUMO Y LA PRODUCCIÓN DE PULQUE EN COMUNIDADES DE LA MONTAÑA DE TEXCOCO"

Tesis realizada por **Aline Cervantes Sánchez,** bajo la supervisión del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SOCIOLOGÍA RURAL

Director:

Dra. Marie Christine Renard Hubert

Asesor:

Dr. Álvaro Reyes Toxqui

Asesor:

Dr. Miguel Ángel Sámano Rentería

ÍNDICE

1. Introducción.....**9**

Marco Teórico.....11

i. La sociología de Bourdieu: aplicación de la reproducción cultural y el cambio de *habitus* al gusto por el pulque 11

ii. El territorio en el enfoque SIAL: el binomio indisociable SIAL-territorio...16

Metodología 19

Capítulo I. La trayectoria histórica del pulque: de una apreciación como bebida nacional a una concepción infravalorada de desprestigio

1.1. El pulque en la época prehispánica.....24

1.2. La popularización del pulque en la época colonial 26

1.3. El declive del pulque en la época moderna 27

1.4. El pulque en la actualidad 37

Capitulo II. La situación actual del pulque en las comunidades de la Zona de la Montaña de Texcoco

2.1. Diagnóstico del territorio 41

2.2. El saber-hacer conservado en la producción de pulque 56

2.3. Principales actores en la cadena productiva del pulque 71

2.4. Caracterización del pulque mediante la diferenciación territorial y la calificación sensorial 77

2.5. Problemáticas y oportunidades en el territorio.....85

Capitulo III. Estrategias para la recuperación del pulque en el territorio

3.1. El estado de la cuestión.....92

3.2. Estrategia basada en la calidad intrínseca, nutricional y artesanal.....96

3.3. Estrategia basada en la mejora de la inocuidad.....108

3.4. Las oportunidades que brindan los programas gubernamentales actuales.116

3.5. Estrategia basada en la ampliación de canales de comercialización o la incorporación a mercados alternativos 122

3.6. Estrategia basada en el agroturismo 132

Conclusiones……...……...l36

Bibliografía 141

Lista de Figuras

Figura 1. División territorial del municipio de Texcoco……... 42
Figura 2. Mapa de las comunidades componentes del territorio……43
Figura 3. Uso del suelo en Texcoco……45
Figura 4. Cadena productiva del pulque en el territorio……... 72
Figura 5. Muestras de pulque evaluadas sensorialmente……...…84
Figura 6. Comparativa Muestra 1 y Muestra 4……....……..84

Dedicatoria

A mi madre, un gran ejemplo de vida, de lucha y perseverancia

Agradecimiento

A mi esposo y mi padre, por mostrarme la belleza del campo y la naturaleza

A mi hija, por su paciencia y comprensión

A mi directora de tesis, por su dedicación, disciplina, atención y enseñanzas

Al CONAHCYT por el apoyo económico

A la Universidad Autónoma Chapingo, por la oportunidad

A los productores de pulque, por valorar, conservar y compartir la tradición

Datos biográficos

Datos personales

Nombre: Aline Cervantes Sánchez

Fecha de nacimiento: 20 de abril de 1996

Lugar de nacimiento: Texcoco, Estado de México, México

CURP: CESA960420MMCRNL07

Profesión: Licenciada en Filosofía

Cédula profesional: 13483391

Desarrollo académico

Maestría en Ciencias en Sociología Rural. Departamento de Sociología Rural, UACH.

Licenciatura en Filosofía. Facultad de Filosofía y Letras, Ciudad Universitaria, UNAM.

Preparatoria Agrícola Chapingo. UACH.

Resumen General

Recuperación del consumo y la producción de pulque en comunidades de la Montaña de Texcoco[1]

La presente investigación parte de un marco histórico que explica la evolución del pulque, sus épocas de auge o declive, y las afectaciones en la sociedad rural donde se encuentran los campesinos productores de esta bebida. A partir de ello, focaliza la situación actual en tres comunidades de Texcoco que aún conservan el saber-hacer tradicional y las condiciones ambientales requeridas para producir pulque.

El estado actual de la producción, la venta de pulque y los productores locales fue abordado desde el enfoque teórico y metodológico de los SIAL, mediante la caracterización del territorio (condiciones ambientales y su relación con el saber-hacer), los actores involucrados, los retos a los que se enfrentan los productores, las fortalezas en su producción y su venta.

Derivado de ello, fueron propuestas estrategias de valorización del pulque producido en este territorio, enclavadas en el mismo enfoque SIAL, tales como la incorporación en cadenas cortas de comercialización, el aprovechamiento de programas públicos, la realización de buenas prácticas de higiene, así como la implementación del turismo agroalimentario en el largo plazo, estrategias que valorizan la calidad artesanal, nutricional y cultural de los productos agroalimentarios, así como la identidad y tradición de un territorio específico.

Palabras clave: territorio, pulque, SIAL, calidad, tradición.

[1] Tesis de Maestría en Ciencias en Sociología, Departamento de Sociología Rural, Universidad Autónoma Chapingo. Autor: Aline Cervantes Sánchez. Directora: Marie Christine Renard Hubert.

Abstract

Recovery of pulque consumption and production in communities of the Texcoco Mountain[2]

This research parts from a historical framework that explains the evolution of pulque, its boom and decline times, and the repercussions on the rural society where pulque producers are located. From that, it focuses the current situation in three communities of Texcoco that still preserves the traditional know-how and the environmental conditions required to produce pulque.

The current state of the production, selling of pulque and local producers was approached from the theoretical and methodological focus of the SIAL, through the characterization of the territory (environmental conditions and their relationship with the know-how), the actors involved, the challenges faced by producers, the strengths in their production and their selling.

As a result, some strategies were proposed to enhance the value of pulque produced in this territory, nestled in the same SIAL, such as incorporation into short marketing chains, the harnessing of public programs, the use of good hygienic practices and the implementation of agri-food tourism in the long term, strategies that enhance the artisanal, nutritional and cultural quality of agri-foods products, as well as the identity and tradition of a specific territory.

Key words: territory, pulque, SIAL, quality, tradition

[2] Master of Science Thesis, Rural Sociology, Universidad Autónoma Chapingo
Author: Aline Cervantes Sánchez
Advisor: Marie Christine Renard Hubert

Introducción

Factores como la modernización, la industrialización y la globalización, han generado un choque entre lo moderno y lo tradicional, entre lo global y lo local, y también, entre lo industrial y lo artesanal, una serie de dicotomías que bajo las ideas de progreso y crecimiento económico configuraron en diversos países subdesarrollados un ideal de aspiración a favor de lo moderno, lo industrial y lo global.

La modernización y la globalización son procesos desiguales que generan mecanismos de inclusión o exclusión. Por esta razón, han traído mejoras para algunos sectores de la economía como la secundaria y la terciaria, o la agricultura de grandes dimensiones; pero han dejado rezagados a campesinos o pequeños productores agrícolas. Por ejemplo, los megaproyectos planeados por gobiernos neoliberales han perjudicado el bienestar de los pueblos indígenas con el despojo de tierras o la extracción de recursos que afectan su situación económica, así como sus derechos ambientales y culturales[3].

Significativamente, el sector agroalimentario se vio transformado por estas expresiones del progreso. Por un lado, la industrialización modificó diversos eslabones de la cadena de producción de los alimentos, pero también se vio involucrada en la preferencia por alimentos de fácil acceso al consumidor. A esto se añadió la preferencia de alimentos extranjeros por encima de los de la dieta tradicional, o la preferencia de bebidas extranjeras como la cerveza, el vino, y variedad de licores europeos, en detrimento del consumo de bebidas tradicionales como el pulque.

El pulque es una bebida tradicional mexicana caracterizada por su difícil industrialización y su pronto perecimiento en ausencia de aguamiel[4], lo que ha dificultado el acceso directo al consumidor. Pero este aspecto técnico fue sólo uno de los factores que disminuyeron el

[3] De acuerdo con Tetreault et. Al (2019): "El capital y el Estado promueven proyectos de desarrollo y actividades productivas bajo la bandera del "progreso", el "crecimiento económico" y la "modernización", mientras que los discursos de resistencia hablan de la defensa de los medios de vida de los pequeños productores del campo, la protección de entornos ambientales sanos, los derechos humanos, los bienes comunes y la diversidad biocultural."

[4] El aguamiel es la savia del maguey, un líquido con sabor dulce cuya fermentación da lugar al pulque.

consumo del pulque a nivel nacional en el siglo pasado. A partir de la década de 1920, además de la difícil industrialización del pulque, una serie de restricciones gubernamentales, factores de la prensa como las ofensivas editoriales, creaciones de mitos denigrantes y la pérdida de competitividad con respecto al sector cervecero (pequeños campesinos enfrentados a compañías agroindustriales de cerveza), afectaron al consumo y la producción de pulque a nivel nacional.

Si en 1925, el consumo de pulque cuadriplicaba el consumo de cerveza en la CDMX[5], llegada la década de 1950, el consumo de cerveza igualó al consumo del pulque y comenzó a reabrirse la brecha entre el consumo de ambas bebidas, pero esta vez, a medida que disminuía el consumo de pulque, aumentaba el consumo de cerveza. Simbólicamente hablando, esta disminución en el consumo del pulque, una bebida local, nativa, ancestral, artesanal con valor nutricional y una producción agroecológica, se vio contrastada con el aumento en el consumo de la cerveza, una bebida de consumo global, moderna e industrial.

La carga social y económica de estos cambios en el consumo afectó a las grandes haciendas pulqueras, a comerciantes y vendedores directos de esta bebida, pero también, a pequeños productores o campesinos, quienes optaron por recurrir a otras actividades económicas para vivir día con día, ya sea como actividad complementaria o como actividad sustituta.

El objetivo de esta tesis es demostrar que, a pesar de los factores que perjudicaron en el siglo pasado al consumo y la producción de pulque a nivel nacional, existen factores a favor de la producción de pulque en las comunidades de San Miguel Tlaixpan, Tlaminca y Tequexquináhuac; tales como su calidad intrínseca sensorial, nutricional, medioambiental y artesanal[6]; la preferencia por productos locales y tradicionales; las

[5] En 1925, la CDMX alcanzó un consumo de 205 millones de litros, a diferencia de la cerveza que tuvo 54 millones de litros. (Ramírez, 2015)

[6] Estudios como el de Matías et. al (2019) demuestran el elevado valor nutricional del pulque; la genealogía histórica y mítica destaca su valor ancestral, la exclusividad territorial anclada a la región centro de México refuerza su valor cultural, y el valor medioambiental es notorio en función de la producción orgánica del maguey, la ayuda en la retención de suelos y la prevención de la erosión.

oportunidades ofrecidas por leyes o programas públicos[7], y la emergencia del turismo agroalimentario.

Para lograr tal cometido, el primer capítulo de la presente tesis será dedicado al análisis histórico de los retos y adversidades que el pulque ha tenido a través del tiempo. Aquí, será visible cómo las difamaciones u ofensivas editoriales, las restricciones gubernamentales, la introducción de la competencia de parte del sector cervecero y otros factores externos, llegaron a desvanecer la producción de pulque, e incluso lograron subestimar y denigrar esta bebida.

El segundo capítulo aterriza el estudio histórico al estado actual del pulque en las comunidades mencionadas del municipio de Texcoco. Específicamente, mediante la adopción y aplicación del enfoque SIAL analiza y describe el proceso de producción del pulque, así como el vínculo con el territorio, el saber hacer y los actores sociales involucrados en él; recursos locales que el enfoque SIAL pretende revalorizar con miras a mejorar la calidad de vida de los productores rurales.

Finalmente, la relación de estos recursos locales con la calidad en sus diversas dimensiones[8] servirá de vínculo para configurar, en el tercer capítulo, una serie de estrategias encaminadas a aumentar la venta y la producción del pulque en las comunidades mencionadas; y fomentar con ello, el aumento en el ingreso económico de los campesinos productores, así como la preservación de esta bebida llena de cultura y tradición.

Marco Teórico

i. Aplicación de la sociología de Bourdieu al cambio en el gusto por el pulque

La teoría empleada en el capítulo I para interpretar el cambio en las preferencias del consumo de pulque durante las décadas de 1920 y 1950 será la sociología de Pierre Bourdieu dirigida a la esfera del consumo y el capital simbólico. Bajo esta propuesta, más

[7] Ejemplo de ello, la consideración del pulque, el maguey y las pulquerías como parte del patrimonio cultural intangible y patrimonio biocultural en la CDMX.

[8] Tanto intrínsecas (sus atributos organolépticos, el valor nutricional, la inocuidad) como extrínsecas (que destacan su valor medioambiental o la revalorización del trabajo artesanal).

allá de la sola consideración del capital económico en las preferencias o gustos, se considera que existen preferencias culturales y simbólicas que determinan dichos gustos y que, además, configuran relaciones sociales de dominación.

Bourdieu afirma que la herencia cultural es un determinante del gusto, pero también considera que las clases dominantes imponen el gusto hegemónico. El consumo de pulque y de cerveza en México durante el siglo pasado demuestran ambas ideas: por la herencia y la reproducción cultural, la clase social media y baja del siglo XIX e inicios del XX reproducía el gusto y el consumo de grandes cantidades de pulque. Sin embargo, a partir de 1945, la industria cervecera, en colaboración con los medios de comunicación y las instituciones, logró imponer el gusto y el consumo de la clara y cristalina cerveza.

La dinamización de esta reiterativa reproducción cultural del consumo tradicional del pulque es posible en la misma visión bourdesiana, gracias a las categorías del poder y la violencia simbólica, ejercidas por la industria cervecera para lograr imponer su visión. A su vez, esta imposición de preferencias a favor de la cerveza y el cambio en el gusto del pulque, ejemplificarán también la afirmación bourdesiana de que un gusto es la negación de otro.

Para demostrar lo anterior, serán relevantes en el marco teórico las nociones de distinción, campo, poder simbólico, capital, violencia simbólica y gusto, categorías explicadas por Bourdieu en sus obras "Sociología y Cultura" (1984), "Condición de clase y posición de clase" (2002), y, "La Distinción" (1979).

Los campos sociales, el habitus y la reproducción cultural

La teoría social de Bourdieu se organiza a partir de los "campos", una innovación del autor que se refiere singularmente a "un espacio social de acción y de influencia en el que confluyen relaciones sociales determinadas" (Ramírez y Salas, 2021:1). Estas relaciones se definen por la posesión de capital económico, social y cultural y colocan a los agentes sociales en una posición dominante o dominada.

Así, cada campo fija los roles y los niveles de participación de los actores y establece los mecanismos para la confrontación de individuos, una confrontación condicionada por la

desigualdad en las posiciones, que a su vez es determinada por el volumen y la estructura del capital económico, cultural y simbólico que poseen.

A diferencia del marxismo, la lucha de clases, más que darse entre el proletariado y la burguesía, tiene lugar al interior de cada uno de los campos. Dentro de cada uno de estos campos, se da una lucha por la apropiación del capital, y quien logra tener el dominio del capital, logra tener el poder o la autoridad en ese campo.

Cada posición dentro del campo se corresponde también con ciertas disposiciones que conforman un *habitus*, pues, "el conjunto de agentes que ocupan posiciones semejantes y que, situados en condicionamientos semejantes y sometidos a condicionamientos semejantes, tienen todas las probabilidades de tener disposiciones e intereses semejantes y de producir, por lo tanto, prácticas y tomas de posiciones semejantes" (Bourdieu, 1990:284).

Esta idea de que las posiciones sociales y condiciones semejantes entre individuos, producen disposiciones e intereses semejantes, es una idea aterrizada en la noción del *habitus*. El *habitus* captura lo colectivo y lo inscribe en el individuo (lo interioriza) en forma de disposiciones, deseos, aspiraciones y demandas de los individuos. Aunque en esta captación, lo colectivo no abarca a toda la sociedad, sino que se limita a la colectividad de una misma clase social, pues el *habitus* varía de una clase social a otra, debido a que varían las condiciones sociales que lo generaron.

Así, el *habitus* es una reiteración que produce prácticas, individuales y colectivas, conforme a la experiencia pasada. Mediante estos *habitus* en los que el individuo socializado interioriza lo colectivo, mediante esta reiteración y reunión de lo colectivo con lo singular, es donde se desarrolla la reproducción cultural y la naturalización de determinados comportamientos y valores.

La reproducción cultural, una noción creada por Bourdieu, es el proceso mediante el cual, la cultura, los valores y las prácticas se transmiten de generación en generación.[9] Esta

[9] Mediante la socialización, es decir, mediante la interacción entre individuos y su interiorización en el *habitus,* tiene lugar la transferencia de los diversos aspectos de la cultura.

reproducción o transferencia puede darse de diversas formas, tales como la enculturación a través de la escolarización o la enseñanza de los padres de la generación mayor a la generación menor. También, la reproducción de la cultura puede darse a través del ejercicio de la violencia simbólica, una violencia que se ejerce cuando la cultura de los agentes involucrados en un campo es desvalorizada, y devaluada al interior de dicho campo.

Es reconocida en Bourdieu la permanencia del *habitus*, pero de acuerdo con Capdevielle (2011:38), también existen posibilidades de cambio o transformación de dicho *habitus*. La posible dinámica del *habitus* llega a ocasionarse por el cambio en la percepción o valor que se le da a cierta práctica o bien de consumo, y se refuerza con la distinción-clasificación que genera en el individuo el gusto por determinados bienes.

El criterio social del gusto

Las prácticas y preferencias constituidas en el gusto no son una manifestación completamente libre puesto que el origen social es un aspecto determinante para su explicación. Esta vinculación del gusto con las condiciones sociales en que se produce puede ser visible con la determinación que tiene la clase social a la que pertenezca el individuo sobre su gusto singular, tal como enuncia García (1990);

> El gusto por el lujo' de los profesionales, basado en la abundancia de su capital económico y cultural, el 'aristocratismo ascético' de los profesores y los funcionarios públicos que optan por ocios menos costosos y las prácticas culturales más serias, la pretensión de la pequeña burguesía, 'la elección de lo necesario´ a que deben resignarse los sectores populares son maneras de elegir que no son elegidas. (p.39)

La no elección de estas preferencias y gustos se ve determinada por la condición de clase a la que pertenece una persona, por ello el gusto forma parte del *habitus.* Pero la determinación tiene lugar en ambas direcciones, es decir, los gustos afirman a su vez las diferencias sociales, pues los que se creen poseedores del gusto legítimo separan y ordenan separar el buen gusto del mal gusto.

En “La Distinción”, Bourdieu hace una investigación sobre el gusto y el consumo de bienes culturales, y concibe al gusto como una “disposición adquirida para diferenciar y apreciar” (Bourdieu, 1998: 477), una práctica que en la apariencia es neutral, pero que realmente configura relaciones sociales de desigualdad.

Para que exista la distinción de una práctica o propiedad, ésta debe situarse con respecto a otra práctica o propiedad que la pueda sustituir. Por ello, resulta que la determinación de un gusto es la negación de otro, y que, la función social del gusto es “distinguir a unas prácticas de otras, a unos bienes de otros y a unos hombres de otros” (Araya y Villena, 2018, p.234).

La distinción de estos elementos comienza por clasificar a los bienes y las prácticas en distinguidas (de buen gusto) o vulgares (de mal gusto). Posteriormente, la aceptación de esta clasificación ocasiona a su vez, que los individuos sean clasificados en personas con buen o mal gusto, dependiendo de la práctica o bien que deseen consumir. Así, el autor diferencia los gustos singulares en tres universos de gustos: el gusto legítimo (frecuente en las clases dominantes más ricas), el gusto medio (frecuente en la clase media) y el gusto popular (frecuente en las clases populares). A raíz de esta diferenciación, según Bourdieu, la clase popular admite la superioridad del gusto o preferencias de consumo y por ello trata de imitarlos.

El capital y poder simbólico

Los agentes sociales se caracterizan por dos tipos de propiedades: las propiedades materiales (cuantificables y medibles) y las propiedades simbólicas que surgen de la relación con sujetos que perciben y aprecian las diferencias de sus propiedades conforme a su lógica. Las diferencias de estas propiedades, al ser reconocidas y aceptadas como legítimas funcionan como un capital simbólico, pues el capital simbólico existe en la relación entre las propiedades distintas y los agentes sociales que pueden percibirlas, apreciarlas y reconocerlas (Bourdieu, 2011: 26).

El capital simbólico es el valor que un grupo social asigna a una persona, objeto o práctica. Este valor puede cambiar con el tiempo, de modo que, “el mismo rasgo “físico” o “moral”, por ejemplo, de un cuerpo grueso o delgado, una piel blanca o morena, el consumo o

rechazo del alcohol puede recibir valores opuestos en la misma sociedad en épocas diferentes, o en diferentes sociedades". (Bourdieu, 2011, 26)

A su vez, el capital simbólico constituye la base del poder simbólico, pues, las relaciones de poder y dominación como la sumisión y la obediencia son actos de conocimiento y reconocimiento (Germaná, 1999). Específicamente, el poder simbólico tiene lugar cuando los grupos dominantes (aquellos que tienen mayor capacidad para movilizar recursos económicos, sociales y culturales) pueden convertir su visión del mundo (sus disposiciones, gustos y valoraciones) como el punto de referencia en un espacio o campo social. Con este poder, el agente dominante se convierte en sujeto de su verdad y puede imponer sus propias categorías de apreciación, mientras que, el dominado se configura como objeto de la verdad y pasivamente adopta el punto de vista de los agentes dominantes.

ii. El territorio y la calidad en el enfoque SIAL

Por otro lado, la categoría de análisis empleada para aterrizar la situación actual del pulque en las comunidades determinadas será el territorio y su relación con la calidad; elementos que en conjunto recobran el interés y la importancia por lo local, lo tradicional, lo cultural y lo artesanal; valores característicos del pulque que han sido olvidados, marginados o menospreciados por los factores técnicos, sociales, institucionales y simbólicos mencionados anteriormente.

El territorio

El territorio ha sido abordado por dos perspectivas distintas: la perspectiva instrumental-funcional y la perspectiva simbólica-expresiva. La primera perspectiva tiene una visión productivista y económica que se enfoca al aprovechamiento de los recursos. Mientras que la perspectiva simbólica y expresiva rescata la importancia de los recursos naturales y de los aspectos inmateriales del territorio, como la tradición y la cultura de los pueblos que se encuentran en el territorio.

La segunda perspectiva es adoptada en esta tesis, por lo que el territorio será visto como una unidad de análisis donde entra en juego el desarrollo económico, las interacciones

sociales de sus habitantes y los elementos de la cultura y la tradición. Así, se entiende al territorio como un espacio de identidad social, cultural y económica, donde también son relevantes los factores ambientales, pues ellos condicionan las actividades de producción agrícola, abundantes en la sociedad rural.

Esta noción de territorio es enriquecida por la interpretación desde el SIAL que hacen Boucher y Pomeon (2014), según la cual, el territorio es una construcción social e histórica, dotada de recursos naturales, formas de producción y comercialización. No se trata solamente de una entidad estática en la que las actividades suceden, sino que es una entidad dinámica y flexible.

Gilberto Giménez es partidario de esta perspectiva simbólica-expresiva, pues, en *Territorio y Cultura* (1996), analiza cómo la modernización ha difundido una idea de que el territorio ha dejado de ser relevante para la vida social y cultural de nuestro tiempo. "la cultura de masas, la revolución de los medios de comunicación y de transporte, la movilidad territorial y las migraciones internacionales han terminado por cancelar el apego al terruño, el localismo y el sentimiento regional" (p.9).

Giménez destaca la interrelación entre el territorio y la cultura y confronta algunas tesis que pretenden separar estos términos, tales como la tesis desarrollista en la modernidad urbano-industrial, y, la tesis posmodernista de la desterritorialización de la cultura. Para el autor, el territorio no se reduce a una extensión de la superficie terrestre, sino que implica también una valorización, transformación y mejoramiento por parte de los actores que se desenvuelven en él.

Por su parte, el enfoque de los Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL) analiza la interrelación producto-territorio-actores, y por ello, el territorio recobra gran relevancia: "Para el enfoque SIAL, el territorio es endógeno al análisis, así que SIAL-territorio es un binomio indisociable" (Boucher y Reyes, 2014, p.3). Según los autores, este enfoque destaca la interdependencia entre la actividad económica y el territorio "con una apropiación económica, ideológica y político-social del espacio, en donde las relaciones entre agentes y sus formas de competencia, coordinación y cooperación son claves" (p.3).

El enfoque SIAL pretende mejorar la calidad de vida en las zonas rurales, mediante la revalorización de los activos territoriales y el saber-hacer tradicional. (Boucher y Pomeon, 2014). Algunas vías propuestas para alcanzar dicha revalorización pueden encontrarse en la denominación de origen, la calidad orgánica, el comercio justo, el turismo agronómico y las cadenas cortas o la venta directa entre productor y consumidor. Para comprender mejor esto, Sanz (2014) resalta la diferenciación local como una alternativa para el desarrollo rural y explica brevemente algunas razones de su surgimiento:

> "Una alternativa de generación de rentas en las economías rurales apela a las estrategias de diferenciación local del producto agroalimentario y a los procesos de diversificación productiva en el ámbito de los sistemas agroalimentarios locales (SIAL). Las estrategias de diferenciación de los productos agroalimentarios responden a la aparición, desde una óptica de demanda, de un cambio en la percepción en las preferencias de determinados segmentos de consumidores que personalizan su consumo en función de atributos de calidad." (p.88).

Esto quiere decir que las estrategias de diferenciación surgieron como una alternativa a los abusos del modelo de producción y consumo agroalimentario dominante, aquel modelo que mediante la industrialización del campo y de los alimentos, afectó considerablemente al medio ambiente, los recursos naturales, el bienestar animal, las condiciones laborales de los trabajadores y la inserción de los pequeños productores en este modelo de producción.

Estos abusos fueron ejemplificados y evidenciados por escándalos alimentarios como los ocurridos en la década de los 90's con afectaciones a la salud humana y al bienestar animal[10]. Con ello se agudizó el emergente interés de los consumidores por productos de calidad, una calidad que respondiera a valores sociales como la salud, la inocuidad, el respeto por el medio ambiente y la sociedad. (Renard, 1999)

Así fue como la diferenciación de productos apoyada por los movimientos agroalimentarios alternativos configuraron a la calidad como eje central, promovieron la

[10] La crisis sanitaria de las vacas locas ocurrida en Europa evidenció el maltrato animal y el daño a la salud humana.

diversificación de los productos agroalimentarios y lograron crear nichos de mercado que ofertaran estos productos. Es decir, se aprovecharon de las herramientas del modelo dominante (como el mercado) y lograron poner en práctica el consumo consciente, ético o político[11]; un consumo mediante el cual, el consumidor adquiere o prefiere comprar productos de mayor calidad que los ofertados por la producción agroalimentaria dominante industrial, una calidad definida según Renard (1999) en función de las siguientes dimensiones: salud, seguridad alimentaria, ecología, autenticidad, solidaridad.

Para ampliar el estudio de la calidad agroalimentaria (noción en la que el pulque puede adscribirse al menos a tres ejes de calidad), un referente teórico será la obra de Marie-Christine Renard titulada *Los intersticios de la globalización: un label "Max Havelaar" para los pequeños productores de café* (1999), un escrito que profundiza dimensiones de la calidad aplicadas para los pequeños productores.

Como veremos a continuación (y en la caracterización del saber y las condiciones del territorio abordadas en el Capítulo II, así como en las estrategias de revalorización del Capítulo III), el enfoque de los Sistemas Agroalimentarios Localizados lleva a la práctica estos elementos de la calidad para reactivar los recursos locales de un territorio específico, destacando el vínculo creado entre las condiciones físicas como el clima o el suelo, y las condiciones sociales o culturales como la conservación del saber-hacer depositado en los productores.

Metodología

La presente investigación seguirá un enfoque cualitativo brindado por los Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL), un marco de referencia teórico, analítico y práctico, que pone atención en los recursos específicos de un territorio para activarlos mediante estrategias. Según la sistematización de Boucher y Pomeón (2010), contiene como ejes principales el anclaje territorial, la activación de recursos específicos de dicho territorio y la multifuncionalidad.

[11] El consumo consciente es la acción individual mediante la cual el consumidor decide adquirir productos de calidad.

El anclaje territorial se remite a la relación estrecha entre un determinado territorio y un producto, debido a que las condiciones ambientales del territorio permiten llevar a cabo su procesamiento, pero también, debido a que la tradición ha incorporado el conocimiento de las técnicas de elaboración (saber-hacer) de generación en generación (Sanz Cañada, 2014).

Estos elementos son vinculados mediante la activación de recursos, con el fin o la pretensión de mejorar la competitividad de los productos rurales. Así, mediante la activación de los recursos locales se traza un vínculo o relación entre la actividad económica y el territorio, es decir, entre el entre el saber-hacer local (o la reputación de producción artesanal, considerados como activos específicos) y las condiciones medioambientales, sociales y económicas del territorio (considerados recursos específicos).

A diferencia de los Sistemas Productivos Localizados (SPL) centrados en la producción industrial, los recursos específicos dentro de los SIAL se orientan a la producción agrícola, y por ello, se involucran en cuestiones como el carácter perecedero de los productos o materias primas, la ocupación de las tierras y la vida de las sociedades rurales.

La adopción y aplicación de esta metodología al pulque se debe a que la producción de pulque involucra la producción agrícola del maguey, pero, sobre todo, a que su producción en las comunidades mencionadas traza dicho vínculo entre el saber-hacer y los recursos ambientales, elementos que los SIAL pretender revalorizar, con miras a mejorar la calidad de vida de los productores rurales[12].

El pulque elaborado en estas comunidades es un producto del conocimiento tradicional, recibido por herencia familiar; es el resultado de una práctica ancestral, un saber-hacer que abarca conocimientos tradicionales desde el cultivo del maguey, pasando por la práctica artesanal y de la raspa, hasta la elaboración y la conservación del pulque.

[12] Por lo cual, es congruente el surgimiento de este enfoque en medio de un contexto de globalización e industrialización desfavorable para los pequeños productores rurales, que aspira a ser una alternativa para que los pequeños productores rurales puedan acceder al mercado oportunamente.

Junto con ello, existen condiciones medioambientales como el clima que propicia la producción del maguey pulquero y la fermentación del pulque en el territorio. Por ejemplo, comunidades como San Pablo Ixayoc, ubicadas a mayor altitud y cercanía a la montaña de Texcoco, no son reconocidas por la producción de pulque, debido a que las temperaturas relativamente más bajas inhiben la fermentación de la bebida. Por otro lado, las comunidades y municipios con menor altitud y más lejanía a la montaña, no cuentan con parcelas para cultivar magueyes debido al avance de la urbanización.

Por su parte, el suelo de estas comunidades se reconoce por estar compuesto de tepetate, una capa del subsuelo que no es muy fértil pero que permite al maguey obtener un aprovechamiento lento de sus nutrientes. Un mito local en estas comunidades dice que: entre más tepetatosa sea la tierra en la que esté un maguey, el aguamiel obtenido será de mayor calidad, aunque en menor cantidad.

Ahora bien, la Guía Metodológica SIAL a seguir para activar este sistema consta de cuatro fases que se desarrollan de la siguiente manera (Boucher y Reyes, 2016):

Bajo este enfoque se encuentran dos momentos metodológicos: uno de investigación compuesto por la fase preparativa y el diagnóstico, y otro de implementación compuesto por el diálogo para la activación y el acompañamiento-evaluación. Las primeras tres etapas serán adoptadas como parte de nuestra metodología, dado que la etapa de acompañamiento y evaluación requeriría necesidades temporales difíciles de alcanzar.

Estos alcances referentes a la etapa preparativa son asociados con el objetivo central de la tesis a demostrar, según la cual, a pesar de la diversidad de factores negativos para el consumo y la producción de pulque en el siglo pasado, existen factores a favor de su rescate y su valorización en el territorio estudiado, que pueden activarse mediante estrategias basadas en dimensiones de la calidad asociadas con los valores locales y culturales.

A partir de ello, el capítulo I comprende una investigación documental cualitativa sobre el desarrollo histórico del pulque, desde su origen prehispánico, su auge en la época colonial, su desvanecimiento en la época moderna y su resurgimiento en el siglo XXI. Lo cual vislumbra el cambiante valor social asignado a la bebida, así como los retos, las adversidades y las fortalezas desarrolladas regionalmente a través del tiempo.

Posteriormente y con base en la metodología SIAL, el capítulo II abarca la realización de un diagnóstico a las comunidades de la zona de la montaña, conformado por la caracterización de los actores y su territorio, sus recursos, sus productos y el entendimiento de su saber-hacer (su evolución y sus innovaciones). Esta caracterización será acompañada de una diferenciación con respecto a otros territorios y actores involucrados en la actividad pulquera.

En la primera parte de este diagnóstico se llevará a cabo una investigación cualitativa que permita hacer una descripción del territorio, el uso de sus recursos y su relación con los actores sociales. En la segunda parte, mediante la aplicación de entrevistas a productores de pulque del territorio, destacaremos el saber-hacer tradicional involucrado en el proceso agrícola de producción de maguey y la elaboración del pulque. Y en la tercera parte, describiremos la cadena productiva del pulque, la situación económica y social de los productores, así como la diferenciación de otros territorios.

Con base en el conocimiento de la situación actual de los productores de pulque, los problemas a los que se enfrentan y las oportunidades, serán definidas las estrategias o alternativas recomendadas a los productores de pulque para la activación de sus recursos territoriales conforme al SIAL, tales como la calidad artesanal, la inserción en cadenas cortas de comercialización o el turismo agroalimentario.

Para ello, los instrumentos o herramientas de apoyo metodológico, recomendados por el enfoque SIAL (Boucher y Reyes, 2016), adoptados en la presente investigación, son:

- La identificación de actores y preguntas conductoras: identificar la información (qué), las fuentes (dónde) y las formas (cómo) que deberán obtenerse en el diagnóstico.

- Entrevistas: empleadas para identificar el origen y la evolución de los productos agroalimentarios, comprender el saber-hacer y su relación con el entorno, así como reconocer las innovaciones que se han incorporado a la producción.
- el análisis de la cadena de producción del pulque para comprender las interacciones sociales y los roles que desempeñan los participantes al interior de la cadena.
- Los circuitos cortos de comercialización: propuestas para la apropiación de valor agregado en una cadena de comercialización que promuevan el acercamiento productor-consumidor.

CAPITULO I. LA TRAYECTORIA HISTÓRICA DEL PULQUE: DE UNA APRECIACIÓN COMO BEBIDA NACIONAL A UNA CONCEPCIÓN INFRAVALORADA DE DESPRESTIGIO

Probablemente el pulque sea la bebida alcohólica mexicana más antigua y tradicional.

1.1.El pulque en la época prehispánica

El origen prehispánico del pulque y su valor ancestral

El pulque es una bebida alcohólica que se distingue por la exclusividad regional anclada a la región centro de México, pero también, es destacada por ser una de las más antiguas tradiciones. La propuesta de Fournier (2007) afirma que el pulque fue inventado entre el 884 y 985 d. C, mientras que, algunos hallazgos arqueológicos como el mural de los bebedores ubicado en Cholula, Puebla, han presentado relieves tallados en piedra por nativos de México desde el año 200 d. C., donde se ilustra la importancia del pulque en la vida social, cultural y religiosa.

Diversas son las consideraciones sobre el origen del pulque, pero lo cierto es que su valor ancestral se remonta al menos a la época prehispánica[14], pues existen referencias de esta bebida en los códices y diversos libros sobre la historia antigua de México, como los de Clavijero, Sahagún, Boturini y Torquemada. Por ejemplo, en el Códice Boturini o Tira de la Peregrinación, se expresa que, ya en el año 1187 d. C. existía la producción y el consumo de pulque.[15]

Particularmente la cultura azteca apreció este néctar por su valor nutritivo, religioso y espiritual. Según Goncalves (1986), el pulque fue considerado como "El licor, el intoxicante ritual, la bebida-medicina, el líquido sacrificial, el vino blanco-leche de Mayahuel-, el teómetl, vino sagrado para los guerreros vencidos que se iban a inmolar, bebida de los valientes y de los sabios" (p.30).

Esto expresa el carácter sagrado del pulque para dicha civilización, pues en esta época su principal consumo se destinaba a sacrificios o actos religiosos: era consumido por los sacerdotes con el fin de entrar en comunión con los dioses, los guerreros o miembros de

[13] Ballesteros-Rodríguez E. y Sánchez-Teyer L. F. (2021) El pulque: probiótico ancestral. *Elementos,* 121, 3-6.

[14] Etapa de la historia de México anterior a la Conquista Española de 1519.

[15] Goncalvez (1986) recopila la aparición del pulque y el maguey en Códices como el Códice Vaticano B, Códice Boturini, Códice Chimalpopoca, El Códice Florentino, El Códice Borgia, entre otros.

la nobleza lo tomaban como recompensa a su labor, y también, se ofrecía como estímulo a las personas destinadas al ritual del sacrificio.

De acuerdo con Gómez Morín (2021), además de esta apreciación o consideración sagrada, “El pulque fue tan importante en los tiempos mesoamericanos, que solo dos dioses eran representaciones de plantas: el maíz y el pulque.” (p.79). Esta asociación con un dios otorgó al pulque un lugar en la mítica prehispánica en leyendas o mitos aztecas como el de Mayahuel y los 400 conejos.

Mayahuel, conocida como la diosa mexicana del maguey y la embriaguez, es una diosa perteneciente al panteón mexica-azteca, de la que brotaron 400 conejos, a los cuales alimentaba con pulque, representando cada uno de ellos a los diversos niveles de fermentación y embriaguez. Según Sahagún, Mayahuel fue la primera mujer en convertirse en diosa y fue la primera que supo agujerear el maguey para que brotara así el aguamiel.

Existe también el mito de que Quetzalcóatl raptó desde el cielo a la diosa Mayahuel. Debido a su caída o descenso desde el cielo, Mayahuel se transformó en un árbol florido, que más tarde fue despedazado por las tzitzimine, una especie de demonios nocturnos que pretendían destruir la humanidad. Después de dicho suceso, Quetzalcoatl enterró los restos de Mayahuel, de los cuales nació el maguey.

El pulque fue un regalo de esta diosa, pero tuvo presencia en otros míticos relatos de los dioses aztecas como el conflicto entre Tezcatlipoca y Quetzalcóatl. Debido a esta importancia mítica y a la interrelación que se adjudicaba a distintos dioses, este néctar fue considerado como “la bebida de los dioses”. Es decir, en esta época se tenía alta estima del pulque, pues además de formar parte de los mitos prehispánicos, su consumo era permitido sólo en cuestiones ceremoniales y para una clase selecta de la sociedad, un hábito de consumo que se vio transformado en la época colonial.

1.2.La popularización del pulque en la época colonial

Antiguamente cuando el "Jugo de Maguey" era la "Bebida Nacional", antes de que nos llegara la "Cerveza" y luego la "Coca Cola", era normal que la gente tomara un vaso de aquel elixir para mitigar la sed o por el simple gusto de hacerlo.

Armando Jiménez. Cronista de la Ciudad de México

El pulque sobrevivió al cataclismo de la conquista, y no sólo eso, sino que prosperó durante el siglo XVII. La proliferación de la producción y la comercialización del pulque, así como el cultivo del maguey en la zona centro de México atrajeron a diversos empresarios españoles que decidieron invertir y crear grandes haciendas pulqueras, las cuales se vieron reforzadas por la participación de los jesuitas en el siglo XVII, quienes afinaron las técnicas de producción durante el siglo XVIII (Olvera, 2012).

Debido a que la Corona Española obtenía grandes ingresos por la producción y la venta de pulque, los productores de pulque se vieron protegidos y también controlados por ella. La Corona Española dictaba ciertas reglas a cumplir, como la venta de pulque blanco, la prohibición del uso de raíces para su fermentación, la localización y la dinámica de los puntos de venta.

En el siglo XVIII la industria pulquera se había consolidado ya como la quinta renta más importante para la Real Hacienda (Olvera, 2012). Con un alto nivel de producción y venta, el pulque pasó a ser una bebida prehispánica de consumo ceremonial, a ser una bebida colonial de consumo popular, que, a pesar de estar disponible para toda la población, tuvo un consumo destacado entre los campesinos, indígenas y el sector popular urbano.

Posteriormente, en el Siglo XIX, el pulque continuó con un gran crecimiento: a comienzos del Porfiriato, se construyeron vías férreas para transportarlo desde las haciendas pulqueras ubicadas en Hidalgo, Tlaxcala, Estado de México y Puebla, con destino a la Ciudad de México. En esta época era destacable encontrar una pulquería en cada esquina de la Ciudad de México.

A finales del siglo XIX, la producción de pulque alcanzó su mayor apogeo, no obstante, a inicios del siglo XX, todavía bajo el Porfiriato (1876-1911), el consumo y la producción del pulque comenzó a disminuir debido a la introducción de la cerveza y en menor medida,

debido también al uso de los ferrocarriles no para la comercialización del pulque, sino como una herramienta de estrategia y lucha durante la Revolución Mexicana.

1.3.El declive del pulque en la época moderna

A fines del XIX e inicios del siglo XX, el pulque fue considerado como "la bebida nacional", por su alto consumo y producción en la zona centro del país, además, al ser una bebida de origen prehispánico, se adjudicaba a ella un carácter ancestral, y, al ser creación propia del país (única en el mundo), también se consideraba una expresión de la identidad cultural nacional.

Sin embargo, a partir de 1920, la prensa comenzó una tarea de difamación en contra del pulque, la cual logró convertir la apreciación anterior de la bebida ancestral y tradicional, a concebirlo como una bebida vulgar e incluso dañina para la salud. Este factor en conjunto con las prohibiciones gubernamentales, la competencia del sector cervecero, y factores como la urbanización, disminuyeron su nivel de consumo y de producción.

1.3.1. El papel de la prensa

Diversos artículos publicados por el periódico Excélsior ejemplifican la ofensiva editorial ocurrida en esta década de 1920. Uno de ellos expresa gran desprecio hacia la bebida mediante el ataque a su valor nutritivo y la exposición de dudosas prácticas higiénicas durante su proceso de producción o venta:

> toda parte sana de la sociedad, que constituye la inmensa mayoría del público, de sobra convencido de que, si es conveniente higienizar la venta de alimentos, más lo es aún dictar medidas radicales y definitivas contra la más asquerosa y dañina de las bebidas, que, por desgracia, constituye en México el artículo de mayor consumo. (Excélsior, 1926, p.1).

Esta y otras notas de desprestigio argumentaron como fundamento de su desacreditación, las condiciones "inadecuadas" de salubridad en las que se producía el pulque. Por esta razón, según el mismo diario, el Departamento de Salubridad del gobierno de Plutarco Elías Calles formuló un reglamento del pulque en el que se prohibía el uso del instrumental indígena y de algunas técnicas de producción, almacenamiento y transporte:

> será sustituido el sucio acocote indígena, empleado para succionar el viscoso líquido de los magueyes raspados", la prohibición del "empleo de las pestilentes botas de cuero" en que se transportaba y en el caso de viajes largos se "obligará el uso de las botellas selladas debidamente". Respecto al expendio se obligará a los dependientes a tener mayor limpieza en su persona, así como en todo el local: "suprimiendo al clásico barrigudo y lamparoso pulquero, los mostradores mugrientos, los pisos anegados del baboso líquido…, el puestecito de fritangas inmundas, el lavadero de uso común, en donde se sumergen todas las piezas de servicio, indistintamente. (Excélsior, 1926, p.4).

Ante el uso de estos instrumentos, la valoración tan subestimada e incluso despectiva superó la estimación del instrumental por su carácter tradicional. Y a su vez, la generalización peyorativa hacia las personas y los lugares proveedores de pulque, en conjunto con el aumento de impuestos, lograron la desaparición de las pulquerías, el lugar donde se consumía el pulque.

Por su parte, la desconfianza sanitaria durante el proceso de producción y la venta del pulque tomó como punto de partida la existencia de algunas prácticas con poca higiene en la producción y venta de algunos establecimientos, pero generalizó la situación a los distintos territorios y llevó al extremo la desconfianza con la invención de mitos falsos como el de la muñeca (el uso de excremento de vaca envuelto en una tela para acelerar la fermentación del pulque). Estos aspectos sanitarios serán tratados en el capítulo III, pues una de las estrategias para la revitalización del pulque propone la mejora en la seguridad sanitaria de esta bebida.

Pérdida de competitividad con respecto al sector cervecero

El contexto en el que tuvo lugar la ofensiva editorial recién mencionada también dio lugar a una cálida bienvenida de la cerveza por parte de los medios informativos. Ramírez (2015) supone que fue posible en esa época la existencia de una asociación entre el sector

cervecero y los medios de comunicación: “La prensa, tal vez asociada a nuevas industrias de bebidas, no tuvo objeciones en achacarle todos los males posibles al pulque y en cambio alabar todo lo posible a una bebida que tomaba gran fuerza entre las preferencias de los mexicanos del siglo XX, la ‘Clara y Cristalina Cerveza” (p.99).

Estos contenidos publicitarios eran permitidos en los espacios de publicidad más privilegiados, mientras que el pulque no podía ser anunciado ni siquiera en los espacios más económicos. Estas desventajas del pulque en la mercadotecnia y la publicidad se fortalecieron con el aumento en la carga fiscal hacia la producción de pulque, por ejemplo, la Ley de impuestos sobre Aguamiel y productos de su Fermentación, creada en 1932 impuso el pago de $0.018 pesos por litro, pero llegado el año de 1943, dicho impuesto aumentó a $0.082 pesos por litro. (Valadez, 2014)

En el siglo XX, las compañías agroindustriales de cerveza comenzaron a adquirir ventajas que les brindaban mayor competitividad: un mayor nivel de capital y tecnología, una mayor industrialización, una experiencia en mercadotecnia publicidad, y, con el paso del tiempo, una tendencia a la concentración que llegó a conformar a fines del siglo, un duopolio en la oferta.

Desde mediados del siglo XX, el grupo Modelo y la cervecería Cuauhtémoc-Moctezuma comenzaron a comprar empresas más pequeñas: el grupo Modelo adquirió marcas como Negra Modelo, Corona y Pacífico, mientras que la cervecera Cuauhtémoc-Moctezuma se adueñó de las marcas Tecate, Dos Equis, Indio, Carta Blanca y Nochebuena.

Actualmente ambas compañías cerveceras son las más grandes en México y controlan alrededor del 97% del mercado nacional (Moncayo, 2018). Sin embargo, detrás de estos gigantes se encuentran grandes empresas transnacionales, pues en el 2010 la cervecera Cuauhtémoc-Moctezuma fue vendida a la holandesa Heineken, mientras que, en 2012 la cervecera belga InBev adquirió las acciones del Grupo Modelo.

1.3.2. Factores sociales: la modernización y la globalización

Aunado al mencionado desprestigio que impulsaron los medios de prensa, la modernidad y la industrialización favorecieron el consumo de cerveza y disminuyeron la

competitividad del pulque, pues la cerveza era asociada con lo extranjero y lo moderno, mientras que el pulque era visto como lo local y antiguo. Las palabras de Ramírez (2015) expresan cómo estas asociaciones entre producto y cultura fueron determinantes en las decisiones de consumo:

> con la adopción de la cerveza se incentivaba la vida urbana y moderna entre la clase media mexicana, asemejándola con el prototipo anhelado de la vida occidental pues, era obvio que la incitación a los consumidores mexicanos para el uso diario de productos ajenos a su tradición alimentaria los asemejaría a todo lo extranjero posible, lo que representaba un cierto blanqueamiento cultural que los podía redimir de cualquier aspecto anquilosado de costumbres y hábitos claramente nativos. (p.104).

La cerveza era aceptada por los medios y también por el gobierno del entonces presidente Plutarco Elías Calles. Por ello, su promoción era impulsada como "la industria más moderna", y, como "un producto con alta calidad sanitaria", que convenientemente adoptó en su mercadotecnia la promoción de festividades como la independencia estadounidense o la revolución francesa.

1.3.3. Factores técnicos

Sin necesidad de alejarnos de la conveniente aplicación de la modernidad a la promoción cervecera, la agroindustrialización también fue un factor favorable para este sector y uno desfavorable para el pulque. La razón de esto se encuentra en la dificultad para envasar, conservar y distribuir el pulque, pues esta bebida fresca se encuentra en continua fermentación y requiere un agregado diario de aguamiel para garantizar un mejor sabor y calidad.

Si bien algunas marcas de pulque han podido envasar esta bebida en botellas y latas, la respuesta del mercado mexicano no fue exitosa. Aproximadamente el 95% de la producción de pulque en lata se dirigió a EUA y Europa, mientras que, sólo el 5% permaneció en México (Publimetro, 2010). Así, el acceso que tiene el consumidor mexicano en el mercado de estas bebidas es limitado, pero, aunado a esto y con mayor

relevancia, el consumidor mexicano prefiere el sabor y la presentación original del pulque vendido en las pulquerías de forma económica, artesanal y tradicional.

El pulque es una bebida artesanal, que por su misma naturaleza se resiste al proceso de industrialización. Dado que el pulque es una bebida alcohólica en constante fermentación, mediante la pasteurización son inhibidas bacterias que definen el sabor y la calidad del pulque, por ello, la originalidad de esta bebida se pierde y distorsiona en gran medida con la aplicación de este tipo de industrialización.

1.3.4. Factores simbólicos: la aplicación de la reproducción cultural, el poder y la violencia simbólica de Pierre Bourdieu al cambio en el gusto del pulque

A partir de la sociología bourdesiana es posible preguntarse ¿cómo están estructuradas (económica y simbólicamente) la reproducción y la diferenciación social? ya sea con respecto al arte, los museos, la fotografía, el deporte, la moda, el vestido, el lenguaje etc. (García, 1990:6). Esta diversidad de aplicaciones abre la posibilidad de tomar en cuenta el sistema simbólico de la bebida, que, en el caso mexicano, ha dejado a la cerveza en una posición dominante y al pulque en una posición subordinada, donde los individuos marcaron, a través del consumo de cerveza, una diferenciación social.

Las relaciones sociales involucradas en el consumo de bebidas alcohólicas en México, durante la década de 1920 a 1950, implicaron una toma de posiciones que no sólo dio lugar a una diferenciación social-en la que simplemente se conciben los grupos sociales como otredades, sin asignar simbólicamente un grado de superioridad a alguna-, sino que fue configurada la superioridad de la cerveza y los consumidores de esta, a costa de la inferioridad del pulque y sus consumidores.

En esta época, la industria cervecera y los consumidores de esta bebida subordinaron de manera simbólica a las clases populares que dejaron de consumir el tradicional pulque e inconscientemente se sometieron al gusto por la cerveza (y otros licores europeos) con el fin de distinguirse socialmente.

De la reproducción cultural del gusto por el pulque al cambio en su consumo

A fines del siglo XIX e inicios del XX el consumo de pulque era una práctica realizada conforme a la experiencia pasada de los ancestros consumidores de pulque, repetida desde la época colonial. Socialmente hablando, esta práctica de consumo fue resultado de una interiorización de la colectividad limitada a la clase baja y algunas personas de la clase media. Por ello, esta práctica de consumo se correspondía con una reproducción cultural, caracterizada por la reiteración o repetición de prácticas a través del tiempo y, por la interiorización de una colectividad limitada, no aplicable a toda la sociedad.

En esta época se expresaba claramente cómo la clase media y la clase popular del país transfería de generación en generación el gusto por esta bebida, reconocida por su valor ancestral, nutritivo, y cultural. [16] Así, el gusto por el pulque formaba parte de un *hábitus*[17] adquirido o transferido socialmente no por la escolarización, sino por la herencia de las generaciones mayores y por la pertenencia a una misma clase social.

El interés por el pulque y la disposición a su consumo convergía en individuos pertenecientes a la clase social baja o popular y la clase media, tanto del sector rural como del sector urbano del centro de México. Específicamente, el tradicional consumidor de pulque se encontraba en campesinos, indígenas y hombres de las urbanidades dedicados a la realización de oficios sin profesión académica. Difícilmente, los individuos desarrollados en una condición social más profesional y adinerada, tenían el gusto por el pulque.

Así como los campesinos, indígenas y el sector popular de las ruralidades de México, transfieren todavía el consumo del maíz o el uso de una vestimenta tradicional, el consumo del pulque formaba parte de esta transferencia de la cultura, también llamada reproducción cultural, compuesta por prácticas y valores. Y de forma parecida a como actualmente existe un menosprecio por el uso y saber-hacer de la vestimenta tradicional indígena o

[16] Estudios como el de Matías et. al (2019) demuestran el elevado valor nutricional del pulque. El valor ancestral es destacado por sus orígenes prehispánicos indudables en la cultura azteca. El valor cultural puede reforzarse con la exclusividad territorial anclada a la región centro de México, pues en ninguna otra región del mundo existe la producción de pulque.

[17] El consumo del pulque no era un habitus como tal, sino que formaba parte de un habitus, pues este término abarca un conjunto de gustos e intereses semejantes entre personas que ocupan posiciones sociales semejantes.

rural, el pulque se vio enfrentado a un menosprecio que afectó la reproducción cultural de su consumo y la conservación del saber-hacer relacionado.

Llegada la década de 1920 tuvo lugar la promoción de la cerveza y con ello, una apertura a más posibilidades en el consumo de bebidas que las generadas por el hábito, lo que dio lugar a relaciones de dominio-sumisión basadas en el poder simbólico, el prestigio y la violencia simbólica, reforzados por la función social del gusto.

A pesar de que Bourdieu no estudió las prácticas de consumo del alcohol, sí reconoció en su artículo, *Condición de clase y posición de clase (2002:133),* cómo el vestido y el lenguaje son también sistemas simbólicos que introducen separaciones diferenciales en el interior de la sociedad donde una clase detenta la posición dominante. Bajo este escenario, el consumo de bebidas alcohólicas también es un sistema simbólico, conformado por el capital simbólico, el poder y la violencia simbólica; pues la acción conjunta de estas fuerzas simbólicas logró introducir separaciones en el interior de la sociedad a mediados del siglo XX, donde las compañías cerveceras alcanzaron la posición dominante y los productores y consumidores de pulque la posición de los dominados.

Con el capital simbólico de la publicidad y la imagen, la industria cervecera se posicionó nacionalmente como una industria prestigiosa, reconocida y apreciada. El capital simbólico de la publicidad logró la aceptación y el reconocimiento de la cerveza como una industria moderna y de alta calidad sanitaria que acercaba al consumidor a la sociedad europea, diferenciándose de la clase popular consumidora de pulque. Sus permisos en anuncios periodísticos promovían el blanqueamiento social, además de que los vínculos favorables con el gobierno daban seguridad a su calidad sanitaria.

Dado que el poder simbólico es el que se logra cuando los grupos dominantes pueden convertir su visión del mundo en el punto de referencia; el poder simbólico de las cerveceras, valiéndose de este capital simbólico, logró convertir su visión del mundo en el punto de referencia del consumo de bebidas alcohólicas, configurando reconocimientos a favor de la cerveza y desconocimientos en contra del local y popular pulque.

En esta esfera simbólica, el dominante es quien llega a imponer las normas de su propia percepción, mientras que el dominado es el que adopta el punto de vista de los otros

(Bourdieu, 2011: 192). Entonces, bajo esta idea, la industria cervecera en el papel dominante impuso su percepción sobre la cerveza como una bebida sana, salubre, moderna, y extranjera. Una visión más acorde a sus intereses, y que, creada por ellos mismos, convirtió a la industria cervecera en sujeto de su propia verdad.

La definición y valoración recién creada y difundida se forjó a intereses propios de la industria cervecera y destacó las virtudes de la bebida -como su fácil distribución, la inocuidad, el simbolismo de la modernidad y lo extranjero, etc.- pero ocultó la visión que resultaba inconveniente para ellos- como el uso de maquinaria para la producción intensiva de la cebada, el desplazamiento de productos y saberes tradicionales involucrados en las bebidas nativas, etc.

Por otro lado, los productores y consumidores de pulque en la posición de los dominados adoptaron como verdadera esta visión de la cerveza, y sin reflexionar sobre el trasfondo de su papel en esta relación de poder, formaron su subjetividad (su valoración y apreciación) sobre la cerveza a partir de la imagen recién creada y reforzada por el agente dominante.

Pero además de configurar una percepción favorable de la cerveza, la industria cervecera en colaboración con los medios de comunicación, no se abstuvo de ejercer la violencia simbólica, una violencia discreta realizada mediante la desvalorización o devaluación de la cultura que tenían los agentes productores y consumidores de pulque.

La desvalorización del pulque atacó su valor nutritivo, su proceso de producción, el instrumental indígena utilizado y los agentes sociales involucrados en dicho proceso: criticando la apariencia del vendedor de pulque, las condiciones humildes de las pulquerías, la limpieza en el proceso productivo y adjudicando a la bebida misma como una bebida asquerosa y dañina (Excélsior, 1926:1).

A partir de la aceptación de esta visión en el ámbito de la percepción, el gusto de los dominados y, por ende, sus prácticas de consumo se reafirmaron a favor de la cerveza y en detrimento del pulque, una ejemplificación de la idea bourdesiana de que un gusto es la negación de otro gusto, pues la determinación del gusto por la cerveza devino en la negación del gusto por el pulque. El pulque no fue definido positivamente por su

contenido, sino que en lugar de ello fue definido negativamente por su relación con la cerveza y obtuvo su valor en función de la oposición que ocupan ambos dentro del sistema de oposiciones.

El gusto es una disposición que marca diferencias o separaciones mediante una operación de distinción (Araya y Villena, 2018: 234). Esta operación separa y distingue a los bienes y las prácticas en distinguidas (de buen gusto) o vulgares (de mal gusto); pero al mismo tiempo, los individuos son clasificados en personas con buen o mal gusto. Bajo esta clasificación de bienes distinguidos o vulgares, el gusto por el pulque fue encasillado como un gusto común y vulgar, y con ello, los mismos consumidores de esta bebida fueron percibidos como personas de mal gusto.

De manera consciente o inconsciente, la distinción es una intención de distinguirse de lo común. En 1920, lo común en el centro de México era consumir pulque, por lo que el cambio en el consumo de se debió también al intento de demarcarse del gusto de una bebida vulgar, barata y de mal gusto como el pulque, así como de sus consumidores estereotipados con inferiores ingresos económicos que los de la clase media.

Sin embargo, esta separación entre personas de mal gusto o buen gusto no sólo denota una separación y diferencia, sino que introduce una percepción de inferioridad o superioridad como lo afirma la teoría de Bourdieu (Araya y Villena, 2018:233). Una inferioridad de la que algunos consumidores posiblemente no fueron conscientes, o bien, que decidieron omitir con el fin de intentar separarse y distinguirse de la clase social baja a la que pertenecía la mayoría de los consumidores.

Con ello, el consumidor pulquero lejos de liberarse de los gustos y preferencias ocasionados por su clase o condición social se sometió a otras determinaciones y relaciones de poder. Los consumidores de pulque del siglo xvii y xix preferían el consumo de pulque inconscientemente, sin saber que se debía a un *habitus* que no decidieron tener y del que reflexionaban en menor medida, pero que reproducían continuamente. Posteriormente, con la preferencia por el consumo de cerveza, se liberaron de esta determinación, pero se sometieron a la visión y apreciación de ambas bebidas impuestas por una clase a la que no pertenecían y que admitieron como superior.

1.3.5. Las consecuencias de estos factores negativos: disminución en el consumo del pulque

A pesar de esta guerra sucia contra el pulque, en 1925 la CDMX alcanzó un consumo de 205 millones de litros, a diferencia de la cerveza que tuvo un consumo de 54 millones de litros. Con esta cifra, el pulque tuvo impactos no sólo en el sector de la bebida, pues para 1929, el transporte de pulque en ferrocarril, con hasta 17 vagones por día, ocupó el tercer lugar en mercancías, sólo por debajo del carbón y las reses. (Ramírez, 2015)

De acuerdo con Ramírez (2005), para el año de 1925 el consumo per cápita de pulque fue de 19.3 litros en comparación con 3.55 litros de cerveza; para el año de 1930 fue de 8.5 mientras que la cerveza alcanzó 4.34 litros; y en 1940, el consumo de pulque alcanzó 11 litros en tanto que la cerveza obtuvo 9.15 litros de consumo. Fue hasta el año de 1945 cuando por primera vez, el consumo de pulque se vio superado por el de la cerveza, y a partir de entonces, nunca recuperó su posición.

La disminución en el consumo determinó directamente la disminución en la producción del pulque y a su vez, en el cultivo del maguey. En la primera mitad del siglo XX la zona centro de México, productora de pulque, contaba con 70, 600 ha de magueyes, para 1950 la superficie cultivada fue de 47,500 ha y en el año de 1970 se redujo a 33, 600 ha. (Álvarez et al., 2018)

En la agricultura, los campos agrícolas del centro del país comenzaron a dedicarse al cultivo de cebada, en lugar de hacerlo al maguey pulquero. Así, comenzó a desvanecerse el conocimiento de las personas y comunidades que aún utilizan y aprovechan la planta del maguey de una forma respetuosa con el medio ambiente. (Ramírez, 2021). Pero además de esto, fue afectado el bienestar social y económico de los productores de pulque, algunos de ellos, hacendados y otros de ellos, pequeños productores o campesinos.

1.4.El pulque en la actualidad

Las estadísticas referentes al consumo de bebidas alcohólicas en México entre el 2009 y 2018, posicionaron a la cerveza como la bebida preferida entre los consumidores, seguida por el tequila, el whisky, el ron y el vodka (Vargas, 2019). El pulque no figura en los

primeros lugares de esta lista, pero existe información brindada por el Instituto Nacional de Salud Pública en el 2011, según la cual, aproximadamente el 5% de la población consume bebidas locales fermentadas como el pulque (Zavala, 2022).

Para el 2020, la producción de pulque alcanzó 167.2 millones de litros, lo que implicó un valor de comercialización de 820.4 mdp. Y según el SIAP, se esperaba que para el 2021 se incrementará en 10% la producción del pulque, alcanzando los 184 millones de litros. Para Cesar Ponce (presidente de la Asociación Nacional de Pulquerías Tradicionales), esta alza se debe a que, a pesar del reducido número de pulquerías tradicionales conservadas en el nuevo siglo, están resurgiendo diversas pulquerías nuevas (Rodríguez, 2021).

En el año de 1950 se calculaba que existían en la CDMX 859 centros de venta de pulque (Valadez, 2014). Si rastreamos esta cifra a la actualidad, para septiembre del 2022, fueron contabilizadas alrededor de 45 pulquerías en la misma capital, de las cuales, 25 surgieron a partir de 2015 (Rudiño, 2015). Esta emergencia de pulquerías nuevas se vio favorecida más tarde por la escasez de cerveza durante la pandemia de Covid-19, pues gracias a la iniciativa de familias pulqueras, productores de pulque y activistas, surgieron en medio de esta crisis sanitaria y económica, pulquerías como De litro & Medio, Pulquería Sol y Lluvia, y la Canica.

Los estudios etnográficos sobre el maguey, el pulque y las pulquerías, realizados por Salgado (2016), sostienen que, a pesar del declive de las pulquerías a fines del siglo pasado, existe actualmente un resurgimiento de estas, acompañado por las nuevas experiencias de recorridos y viajes a los lugares de producción. Ejemplo de ello es la creación del Museo del Pulque en la CDMX, y, la “Caminata del pulque” en Amealco, Querétaro; experiencias que pretenden promover la cultura y difundir el saber-hacer involucrado en el pulque.

El historiador Ortega es de la misma idea que Salgado, pero especifica el repunte del consumo del pulque en la década del 2010, mientras que García (2021) afirma que el 2017 se registró como su año de florecimiento. Durante esta década, renació en muchos mexicanos el interés por el consumo, la difusión y la revalorización del pulque, debido principalmente al valor nutricional de la bebida y su fuerte conexión con la cultura azteca.

Un ejemplo de este renacimiento por el consumo del pulque es la llamada neocultura del pulque, un frente de estudio sobre la valorización económica y cultural del pulque. De acuerdo con Islas et al. (2021), esta neocultura se describe como la revalorización de la bebida por consumidores, principalmente jóvenes de entre 18 y 33 años, provenientes de los principales centros urbanos del centro de México.

Ramírez (2021) coincide con esta descripción, pues considera que entrado el siglo XXI, tuvo lugar un reconocimiento del pulque: generaciones de menos de 30 años se interesaron por el pulque y lo consideraron una bebida digna de consumir, algo que expresa el patrimonio histórico y nos identifica como mexicanos. Según el mismo estudio, los neoconsumidores suman su demanda por el pulque a la de los consumidores tradicionales, de entre 48 y 70 años, quienes consumen esta bebida desde antaño, motivados por sus beneficios nutricionales.

Actualmente, la práctica de consumo se conserva tanto en la ciudad como en el campo, y es permitida a todo el público, es decir, no existen prohibiciones de consumo a ciertas clases sociales como en la época prehispánica, pero tampoco se encuentra una pulquería en cada esquina de la CDMX como en la época colonial, sino que en las urbanidades como la CDMX, la venta directa del pulque se encuentra en pocas pulquerías dedicadas a la venta del pulque -no a su producción- y en las zonas rurales, la venta directa del pulque se encuentra en pulquerías pequeñas o en los domicilios particulares de los productores. En ambos espacios sigue siendo accesible su precio, con un promedio de $20/litro en pulquerías rurales y $45/litro para el caso de las ciudades.

El resurgimiento del interés por lo rural es un elemento de la revitalización del pulque, ya sea, por sus oportunidades de recreación y conexión con los recursos naturales, o bien, por el acercamiento con los elementos propios de la cultura[18]. Un ejemplo de ello es la subcultura contemporánea hípster[19], que prefiere los valores de las culturas populares

[18] Por ejemplo, la adopción del arte huichol en prendas bohemias de marcas urbanas con gran prestigio.
[19] Hípster: subcultura de jóvenes y adultos pertenecientes a la clase media con intereses culturales y artesanales.

locales, por encima de la cultura comercial predominante, siendo destacado su interés por productos artesanales.

Es importante señalar que además del consumo de pulque en pulquerías, la venta de pulque forma parte de diversos festivales o ferias culturales y también, conserva aún su carácter ritual. Islas et. al (2021), identifican dos tipos de fiestas que preservan y revalorizan el pulque en pleno siglo XXI: las fiestas de alta tradición popular, y, las fiestas emanadas de la neocultura del pulque. Según estos autores, la distinción de cada una de ellas es la siguiente:

> Las primeras se realizan mediante una lógica de consumo tradicional, con un significado religioso, histórico y cultural, más próximas al concepto de festividad. Las segundas, por su parte, ocurren bajo una lógica de neoconsumo, basada en la búsqueda de identidad en las sociedades globalizadas, con un talante comercial […] y más próximas al concepto de feria. (Islas et al., 2021, p.128)

Ejemplo del primer tipo de celebraciones son la Fiesta de la Virgen de Dolores de Xaltocan (Xochimilco) y El Gremio de Tlachiqueros[20] (en Tepetlaoxtoc). A su manera, simbolizan la actividad del tlachiquero, realizan misas religiosas para agradecer la producción de pulque y promueven la inclusión del consumidor en los bailes o recorridos dirigidos por los tlachiqueros o productores de pulque.

En el siglo XXI, se mantiene un ritual del pulque que, al intentar recobrar un pasado, se conjunta con actividades que tienen el mismo fin, tales como las danzas aztecas prehispánicas con presencia también en la ciudad, así como los rituales de siembra o agradecimiento por las cosechas del sistema agrícola tradicional (maíz-frijol-calabaza) presentes en las comunidades que conforman el área de estudio de la presente tesis.

[20] Feria en la que se llevaban a cabo misas católicas para agradecer por la producción de pulque del año, se realizaban simulaciones de tlachiqueros y recorridos en la comunidad, además de que se regalaba pulque a las personas a determinada hora, para luego ser vendidos. Sin embargo, y a pesar de su antigüedad y confluencia, recientemente, desde el año 2015, los tlachiqueros y la mayordomía encargada, impusieron una ley seca durante dicha feria, por lo que la afluencia de personas disminuyó drásticamente.

CAPITULO II: LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PULQUE EN LAS COMUNIDADES DE LA ZONA DE LA MONTAÑA

Según Escalante y Gosset (2008), el pulque se consideraba en el siglo XIX como una de las principales actividades económicas. A esta actividad se dedicaban las conocidas haciendas pulqueras, pero también los campesinos con menos producción, llamados tlachiqueros. El caso de estos últimos es de nuestro interés, debido a que la producción de pulque en las comunidades estudiadas recae en productores pequeños, quienes además de realizar una serie de prácticas agrícolas en el maguey como llevar a cabo la raspa diaria y elaborar el pulque, se dedican a su venta en establecimientos de carácter rústico o en sus mismos domicilios, con la ayuda de su fuerza de trabajo familiar.

En el diagnóstico SIAL es clave el análisis de la relación que tienen estos actores con el territorio y el pulque (relación territorio-actores-producto). Para lograr dicho análisis fue realizada una revisión bibliográfica y estadística que tomó en cuenta el Plan de Desarrollo Municipal, estadísticas de INEGI, pero también, fueron de gran importancia los datos obtenidos mediante entrevistas semiestructuradas realizadas a los actores clave vinculados con la producción agrícola del maguey, con la elaboración y con la venta del pulque.

La organización del diagnóstico se dividió en dos partes, siguiendo el esquema del IICA (2013) aplicado al territorio de Tenancingo en el marco del proyecto "Desarrollo Territorial con Enfoque de Sistemas Agroalimentarios Localizados". Así, en la primera parte fueron descritas las características generales del territorio (geografía, historia, población, economía y recursos o activos específicos). La segunda parte se centró en las etapas productivas del pulque, la descripción del saber-hacer involucrado, así como de los actores involucrados y las relaciones entre ellos.

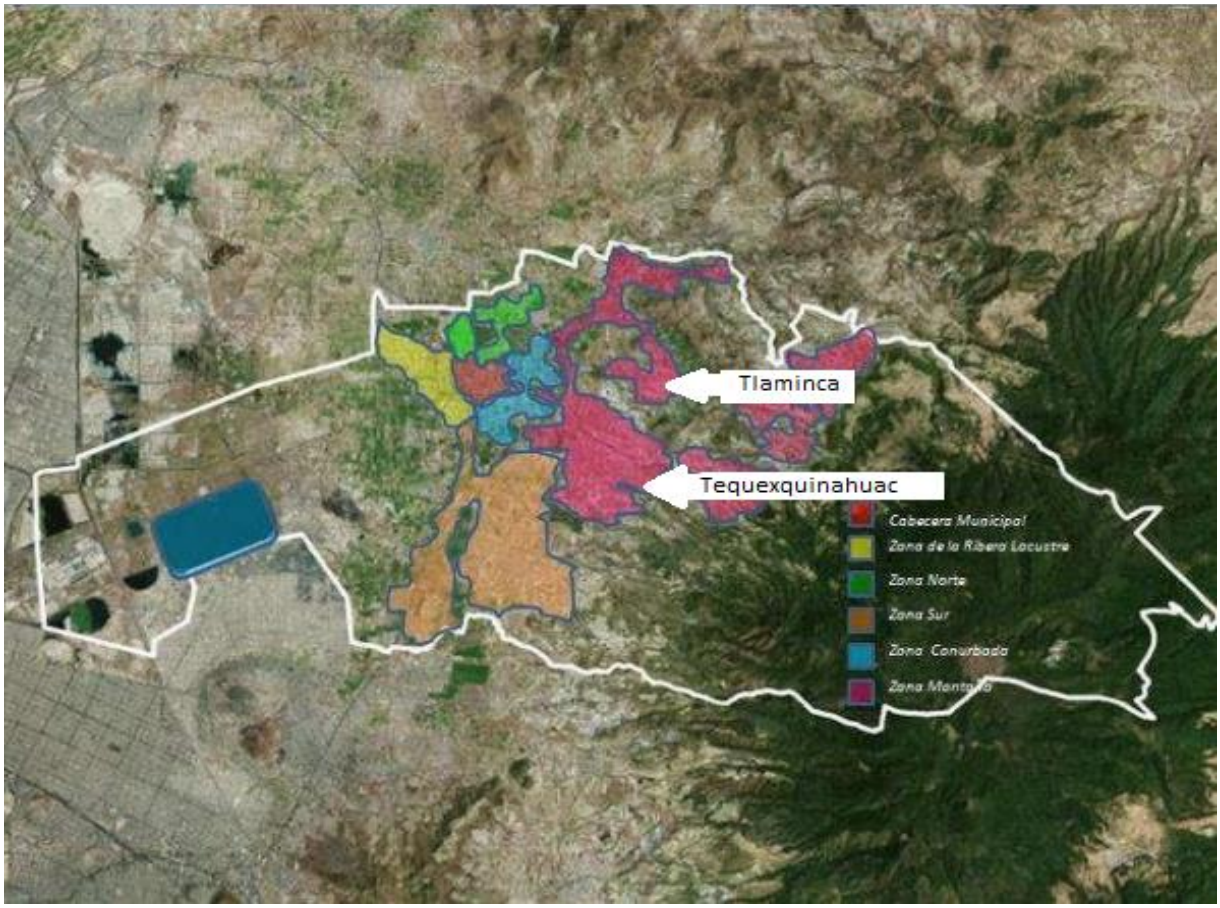
Esta organización es acorde a la etapa de acercamiento del diagnóstico que proponen Bourcher y Reyes (2016), denominada caracterización del SIAL, donde se identifica y caracteriza el territorio, los actores (productores, comerciantes, instituciones), los productos (descripción, cantidad y calidad de la producción de pulque) y el saber-hacer asociado.

2.1. Diagnóstico del territorio

2.1.1. Delimitación y caracterización del territorio

Tequexquináhuac, San Miguel Tlaixpán y San Nicolás Tlaminca son tres comunidades pertenecientes al municipio de Texcoco, ubicado al oriente del Estado de México. Estas comunidades pertenecen a la zona de la montaña, una división territorial definida por fines políticos y administrativos del Gobierno Municipal. Dicha distribución y ubicación en regiones puede visualizarse en el siguiente mapa.

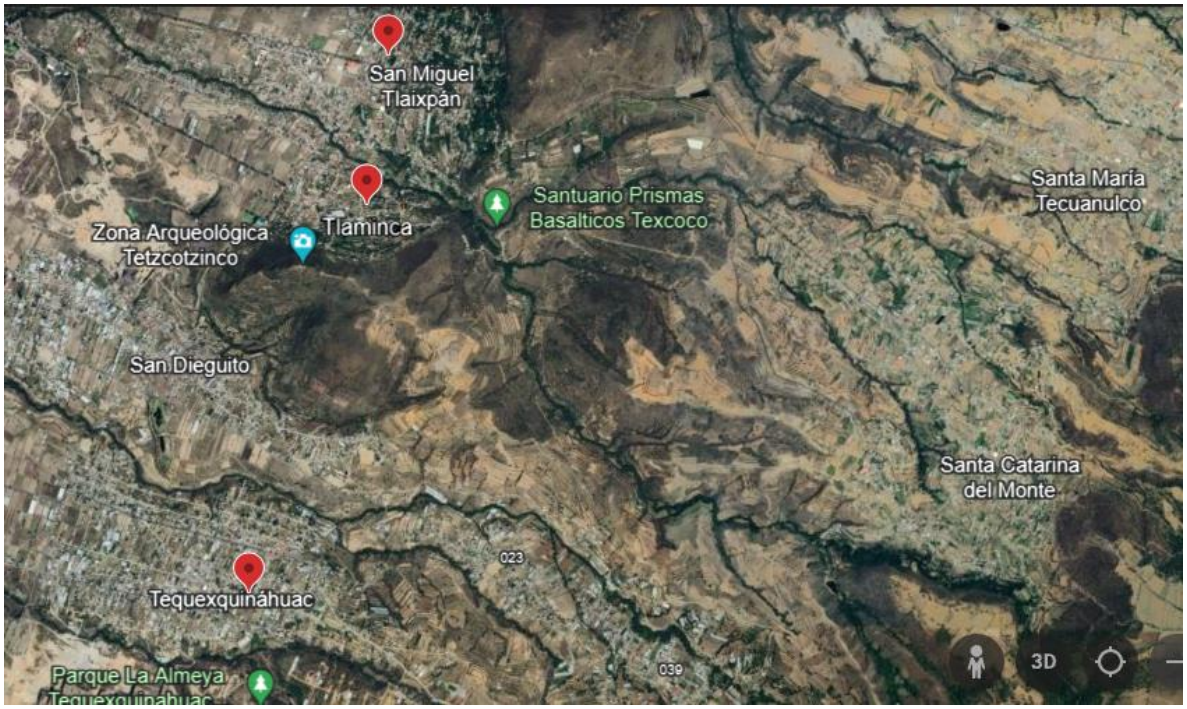
Figura 1. División territorial del municipio de Texcoco



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, Dirección de Planeación con imagen satelital de Google Maps 2019.

La zona de la montaña (color rosa) comprende 16 comunidades, 7 de ellas cuentan todavía con productores de pulque[21]. Respecto a estas comunidades, aquellas que cuentan con una mayor cantidad de productores y que se conocen localmente por ser productoras de pulque, son las comunidades de Tequexquináhuac, San Miguel Tlaixpán y Tlaminca. Debido a esta razón y por cuestiones de relativa cercanía, por la disponibilidad del uso agrícola, y por cuestiones investigativas/temporales, acotamos el territorio a dichas comunidades.

Figure 2. Mapa de las comunidades que componen el territorio de estudio



Fuente: Elaboración propia obtenida de Google Earth, 2023.

Como se puede apreciar en el mapa anterior, las comunidades de San Miguel Tlaixpán y Tlaminca son vecinas, y comparten latitudes y longitudes geográficas similares que distan de Tequexquináhuac por una comunidad no incluida en el territorio de estudio. Entre ambas comunidades y Tequexquináhuac se encuentra San Dieguito, una comunidad no incluida en el estudio debido a su reducida producción de maguey pulquero.

[21] La comunidad de San Dieguito, Nativitas, Santa María Tecuanulco y la Purificación cuentan con escasos y temporales productores de pulque.

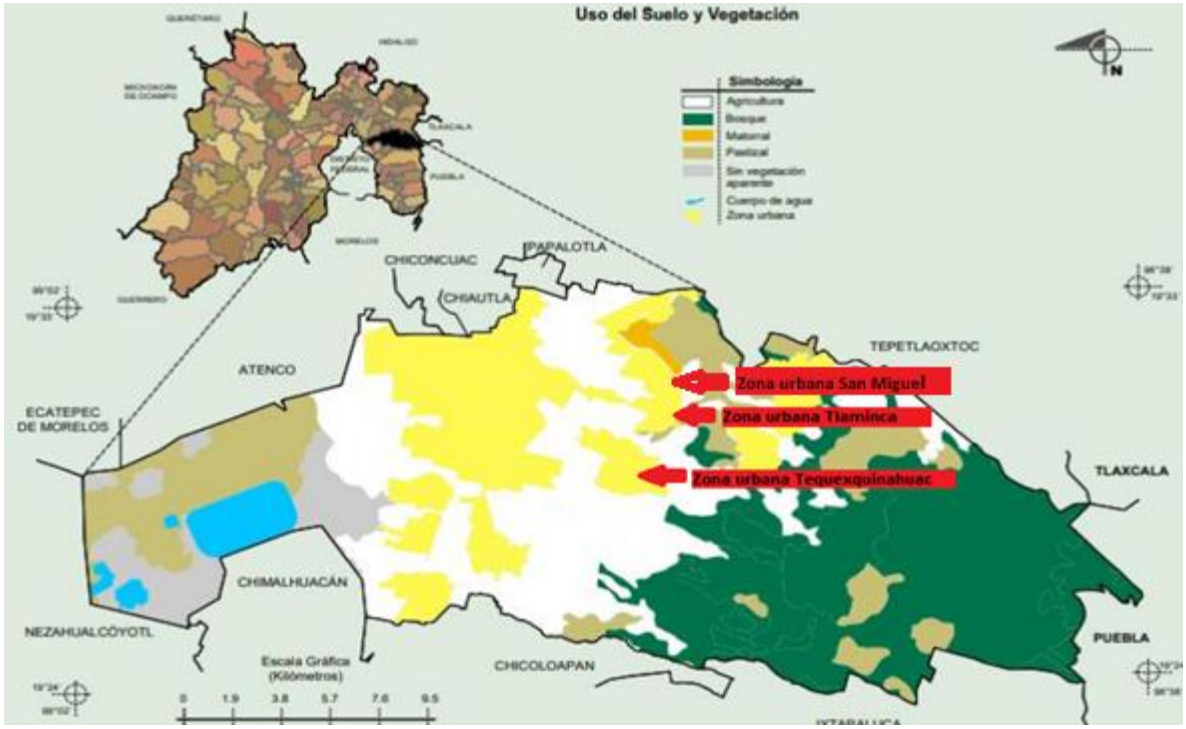
Las coordenadas geográficas de la comunidad de San Miguel Tlaixpán son 98.8113 de longitud y 19.5072 de latitud; Tlaminca tiene una longitud de 98.8174 y latitud de 19.5012; mientras que Tequexquináhuac se encuentra en la longitud 98.822778 y la latitud 19.476944. Respecto a la altitud, Tlaminca y San Miguel Tlaixpán se encuentran a los 2,400 msnm, mientras que la altitud de Tequexquináhuac alcanza los 2,459 msnm.

Como parte de sus colindancias, la zona de estudio limita al extremo oriental con la comunidad de Santa Catarina, la comunidad de San Pablo Ixayoc, y el Monte Tláloc (perteneciente a la Sierra Nevada); al occidente limita con la zona conurbada y la cabecera municipal de Texcoco, al sur colinda con el ejido de Coatlinchán, y, al Norte con la comunidad de la Purificación (cercana al municipio vecino de Tepetlaoxtoc).

Este territorio comprende las 331 hectáreas de San Miguel Tlaixpán, las 260 hectáreas de Tequexquináhuac, y las 195 has de la comunidad de Tlaminca. En esta extensión se encuentran campos de cultivos con su denominación legal de ejido o de "Tercera Ampliación", que permiten el uso del suelo agrícola.[22] El siguiente mapa muestra el uso del suelo a nivel municipal, pero nos permite vislumbrar el uso del suelo en el territorio, marcado con el símbolo de color rojo.

[22] Ramírez (2014) menciona un destacado minifundismo en esta zona, pues el 76% de los ejidatarios cuentan con 1 hectárea, y lo más que han podido obtener son dos hectáreas.

Figure 3. Uso de suelo y vegetación en Texcoco



Fuente: INEGI. Marco Geo estadístico Municipal 2010, versión 4.3.

Alrededor de su zona urbana, las comunidades de estudio dedican el uso del suelo en su mayoría a la agricultura. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal de Texcoco, en el 14.7 % del territorio municipal se asienta la población urbana, el resto del territorio es de uso agropecuario y forestal. Los terrenos no urbanos están ocupados por agricultura, matorrales, pastizales y zonas forestales.

La agricultura se dedica al cultivo tradicional (maíz, frijol, calabaza) y también al cultivo de magueyes y nopales[23]. Además, en San Miguel existen pequeñas huertas caseras[24] de árboles frutales como durazno, tejocote, manzano y peral (Pérez, 2008); en Tequexquináhuac se incorporó recientemente (hace menos de 40 años), la agricultura

[23] Los campos ofrecen condiciones favorables para cultivos tradicionales de maíz, frijol, calabaza, nopales y magueyes. Debido al clima templado y la presencia de lluvias en el verano, el cultivo de la milpa se mantiene en el ciclo temporal de mayo-septiembre, mientras que el cultivo del maguey tiene un ciclo de vida y productivo que se mantiene todo el año y perdura hasta 15 años.

[24] Ubicadas junto a las casas en superficies que no sobrepasan la media hectárea.

protegida de flores ornamentales como el crisantemo, y en Tlaminca el suelo se dedica a la agricultura tradicional, la floricultura y la minería de arena (Gutiérrez, 2009).

Además de estos cultivos agrícolas, existen algunas especies forestales como los encinos (que van de los 4 a los 30m de altura) y cedros Juniperus (con una altura de 8 a 15 m). Debido a las reforestaciones realizadas con apoyo de la Universidad Autónoma Chapingo, en esta zona existe también la presencia de especies de eucaliptos, casuarinas, pirules y acacias. (Semarnat, 2009)

2.1.2. Rasgos generales del territorio

Clima y suelo

El clima de estas comunidades es templado semi-seco con lluvias en verano. Su temperatura media anual se encuentra entre los 12° y 16°C (Ramírez, 2014). La precipitación media anual ronda en los 646 mm y 686 mm, con una precipitación de invierno menor al 5% (Pérez, 2008). Las cuatro estaciones del año están bien definidas, con un verano relativamente caliente, un otoño con temperaturas gradualmente bajas, un invierno frío y una primavera con temperaturas gradualmente altas (Semarnat, 2009).

Un estudio de la Semarnat y la Universidad Autónoma Chapingo (UACh) (2009), caracteriza el suelo del predio Las Cruces- un predio ubicado 2km al suroriente del poblado de Tequexquináhuac y colindante con algunos terrenos de cultivo de maguey-, como un suelo de tipo vertisol en la parte noroeste de la zona, un suelo de tipo feozem haplico en la zona norte, un tipo de suelo cambisol humbico en la parte centro-oriente, y finalmente, una pequeña parte formada por cambisol eutrico. (Semarnat, 2009)

A diferencia de la zona baja del municipio con suelos lacustres, esta es una zona de lomas y pequeños valles o planicies ubicados entre ellas. Los ejidos de la zona sur-poniente de la comunidad de Tequexquináhuac tienen la presencia de grandes bancos de material arenoso que han sido objeto de explotación minera, pues se componen de tepetate, grava andesítica y arena pomítica rosa. Y a su vez, en San Miguel Tlaixpán, hacia la zona poniente de la comunidad, se encuentra un “suelo tepetatoso, erosionado y laterizado,

malo para la agricultura. Sin embargo, tiene una vegetación más rica: pastos, nopales, magueyes y huizaches" (Pérez, 2008, p.40).

Es sobresaliente en el lado oriental y sur de este territorio, la presencia de tepetates, conocidos también como suelos volcánicos endurecidos que atribuyen su consolidación a los revestimientos arcillosos. El tepetate es un horizonte del suelo endurecido (compactado o cementado) que es común en los paisajes volcánicos de México (Semarnat, 2009). Se caracterizan por tener alta densidad, retención de humedad y poca fertilidad.

Población

San Miguel Tlaixpán tiene una población de 7,824 personas, de las cuales 3,659 son mujeres y 4,165 son hombres. La comunidad de Tequexquináhuac tiene 6,423 habitantes, con una población femenina de 3,366, y una población masculina de 3,047. Y en Tlaminca, la población se compone de 2,133 personas, de las cuales, 1,110 son mujeres y 1023 son hombres (INEGI, 2020). La mayoría de la población en estas comunidades es mestiza, pero los porcentajes de población indígena varían de la siguiente forma: en San Miguel Tlaixpán la población indígena es de 4.04%; en Tequexquináhuac el 2.40% del total de la población es indígena, y en Tlaminca este porcentaje alcanza el 4.92%. (INEGI, 2020)

Alrededor de 2,000 personas de la población de Tequexquináhuac son menores de 14 años, aproximadamente 2,000 tienen entre 15 y 29 años; 2,000 personas se encuentran entre el rango de edad de los 30 y 50 años, mientras que 410 individuos son personas de más de 60 años. (Marketdata México). Respecto al nivel de educación, se encontró en 2020 que el 1.9% de la población es analfabeta, el grado promedio de escolaridad es de 10 años cursados y el nivel de rezago social es bajo. (INEGI, 2020)

Aproximadamente un 97 % de las viviendas cuentan con agua potable entubada, el 99.32% tiene electricidad y el 53.77% cuenta con internet. (INEGI, 2020). El 92% de las casas están construidas en su totalidad de tabique y loza, el 87.2% de los hogares tiene piso de cemento y el 80% de los hogares son de una sola planta; "todos los habitantes cuentan con televisión, estufa de gas, plancha eléctrica y radio. (Ramírez, 2014)

Identidad territorial

La población de estas comunidades tiene un sentimiento de identidad o de arraigo a su territorio, aunque las razones del arraigo son heterogéneas. Algunos se han arraigado a las costumbres y tradiciones católicas que veneran a los santos patronos "San Miguel Arcángel", "San Nicolás de Bari", "El Señor de las Maravillas" y el "Señor de las Mercedes". En honor a estos santos realizan ceremonias y fiestas mediante comparsas o bailables de Sembradoras (una mezcla de ritual agrícola prehispánico y la época hacendaria en la región) y Santiagos (una danza importada de la península ibérica que representa las batallas entre los moros y los cristianos españoles).[25]

Otros habitantes se han arraigado al paisaje natural ofrecido por la visible cadena de cerros y montañas que brinda el Monte Tláloc, y, algunos más están arraigados a las subsistentes tradiciones prehispánicas como la ofrenda y danza a los duendes en sus manantiales respectivos, o las ceremonias prehispánicas llevadas a cabo por su autóctono granicero.[26]

El estudio realizado por Semarnat y la UACh aplicó un instrumento de consulta que encontró una apreciación de los recursos naturales del territorio por parte de sus habitantes: "Derivado de la aplicación de un instrumento de consulta, se encontró que los pobladores de la localidad de Tequexquináhuac consideran que todos los recursos naturales (suelo, agua, aire, bosque, fauna, flora, entre otros) son muy importantes en el desarrollo de la comunidad, ya que de tiempo atrás éstos se han servido de ellos para cubrir sus necesidades vitales". (Semarnat, 2009, p.110)

Por otro lado, la ofrenda bianual a los duendes de los tres manantiales de Tula, pertenecientes a la comunidad de Tequexquináhuac, es una tradición que identifica a esta comunidad de las otras del municipio. Esto se debe a que la ofrenda sigue siendo protagonizada por uno de los pocos graniceros de la región, perteneciente a la comunidad

[25] En San Miguel Tlaixpan es destacable la representación del nacimiento de Jesús.

[26] Personaje importante en la agricultura, una persona a la que se adjudica cierto poder meteorológico debido a la recepción de un rayo, de ahí que popularmente se conozca como un tipo de hechicero con el don de alterar las condiciones climáticas.

de Tequexquináhuac. Don Timoteo Hernández conserva la característica peculiar ancestral de ser captado por un rayo desde antes de su nacimiento, y, debido a que sus padres se desenvolvían en el medio tradicional prehispánico, (como las danzas prehispánicas), fue llevado a templos tradicionales, donde graniceros de mayor edad lo instruyeron en el desarrollo de este don.

Esta conservación prehispánica se suma a la conservación del nombre o denominación náhuatl de la comunidad. Las denominaciones de Tequexquináhuac y Tlaminca son conocidas en su lengua nativa sin la denominación española que se incluye y antecede a todas las demás denominaciones que tienen las comunidades de la Montaña y la región del somontano[27]. Ejemplo de ello son las comunidades San Pablo Ixayoc, San Jerónimo Amanalco, San Miguel Tlaixpán y San Dieguito Xochimanca; comunidades en donde la denominación española borra con el paso del tiempo el uso de la denominación náhuatl antecesora.

En San Miguel Tlaixpán, con el fin de obtener el título legal de pueblo originario, colectivos comunitarios se dedican a la conservación de los conocimientos, las tradiciones y las costumbres (Montiel, 2021b). Con este título brindado por la UNESCO, la comunidad pretende estar más protegida ante cualquier proyecto que pueda amenazar la identidad cultural de sus bienes.

Dentro de estos colectivos, "Tlaixpan en la cultura" y "Los Temiloches" destacan por construir una relación de apego entre los habitantes y su territorio. Surgidos en la década pasada, estos colectivos pretenden promover la conciencia de la importancia cultural y ambiental en la comunidad, y por esta razón, "crearon diferentes estrategias de resignificación y reapropiación de prácticas histórico-culturales" (Montiel, 2021b, p.154). Dentro de estas estrategias se encuentran la recopilación de relatos sobre espíritus de la cosmovisión náhuatl, la realización de ofrendas y rituales, y la creación de conversatorios sobre conocimientos antiguos en la comunidad.

[27] La comunidad de Tlaminca es conocida por este nombre, más que por el santo patrono de San Nicolás. Y destaca a su vez la comunidad de Tequexquináhuac por incluir en su denominación sólo la original denominación del náhuatl. La mayoría de las comunidades comienzan con el nombre del santo patrón impuesto por los españoles seguido de su topónimo en nahuatl, o nombre original de la población.

Accesibilidad

Existen rutas directas de transporte terrestre entre la cabecera municipal de Texcoco y cada una de las comunidades. Específicamente, son tres los caminos que conducen a San Miguel Tlaixpán y convergen en el camino de la Hacienda del Molino de las Flores (Pérez, 2008). Uno de los caminos conecta en la parte oriental a San Miguel con Santa Catarina; otro camino hacia el norte se conecta con la Purificación, y el tercer camino al sur, conecta a San Miguel Tlaixpán con Tlaminca. En la reciente gubernatura municipal fue creada una carretera de pavimento que conecta al sur de Tlaminca con la comunidad de San Dieguito, y ella a su vez, se conecta a Tequexquináhuac con una carretera de asfalto.

Por su parte, Tequexquináhuac cuenta con un circuito carretero pavimentado dentro de la misma comunidad, y cuenta con una carretera pavimentada que se conecta al occidente con la carretera México-Texcoco en el km 38.5, donde se ubica la Universidad Autónoma Chapingo (Ramírez, 2014). Las carreteras son de pequeña envergadura, pero se encuentran en buen estado, tienen una circulación fluida y libre de costos.

El transporte público brinda servicio desde la comunidad de Tequexquináhuac hasta la Universidad Autónoma Chapingo y la cabecera municipal de Texcoco desde las 5:00 hasta las 22:00 horas, con una periodicidad aproximada de 10 minutos. A su vez, el transporte público brinda servicio desde la comunidad de San Miguel Tlaixpán a Texcoco, y, desde la comunidad de Tlaminca a Texcoco. Actualmente, no hay un servicio de transporte público que conecte a San Miguel Tlaixpán, Tlaminca y Tequexquináhuac, pero sí cuentan con vías carreteras en buen estado.

Historia del territorio

El esplendor cultural, social y económico de Texcoco bajo el liderazgo de Nezahualcóyotl (año 1429-1472) fomentó el desarrollo de las artes, las ciencias y la espiritualidad. Durante este periodo, un Consejo de trece Ancianos sabios aportaron su conocimiento para aconsejar al Rey Poeta, pero también, para fomentar el desarrollo particular de cada uno de los saberes y artes (arquitectura, medicina, poesía, entre otros).

El treceavo consejero, un experto en la medicina tradicional llamado Tequexquináhuac, fue encomendado por Nezahualcóyotl para expandir, construir, practicar y enseñar su medicina en un área despoblada cercana al asentamiento humano texcocano de esa época. Esta área es lo que actualmente se conoce como el pueblo de Tequexquináhuac, y debido a este origen, los habitantes de esta comunidad son nombrados "brujos".

De acuerdo con el testimonio de Daniel Hernández, habitante de Tequexquináhuac, el origen de su comunidad se remonta al siglo XV y el asentamiento en este territorio se debió a cuestiones de organización social y desarrollo cultural, enfocado a la producción y enseñanza de plantas medicinales, pero posteriormente, con el choque cultural de la Conquista Española, los conocimientos relativos a la medicina tradicional fueron minimizados, razón por la que los pobladores dejaron de desarrollar esta práctica ancestral y se dedicaron a la producción agrícola en pequeña escala.

La historia de Tlaminca es más reciente, pues la comunidad se originó a inicios del siglo XX, cuando habitantes de San Miguel Tlaixpán solicitaron y adquirieron propiedades privadas para su vivienda y parcelas para la agricultura en el actual territorio de Tlaminca[28]. La razón de esta separación de la comunidad de San Miguel Tlaixpán se debió a que algunos pobladores de esa comunidad buscaban tener más tierras para la producción agrícola y también para la vivienda.

Por lo anterior, la historia de los habitantes de Tlaminca se relaciona ampliamente con la historia de San Miguel Tlaixpán, una comunidad que existía como barrio en el año de 1793 y que, a su vez, se vio influenciada por la Hacienda del Molino de Flores (Pérez, 2008). Durante la época colonial, San Miguel Tlaixpán sufrió un despojo de tierras a cargo de esta Hacienda, pero llegado el siglo XX, logró obtener una restitución de Tierras.

Además de estas relaciones de propiedad, la organización hacendaria del Molino de Flores influyó en la organización económica de la zona. Desde su creación en 1567, el Molino de Flores promovió la producción textilera, que al poco tiempo se sustituyó por la producción de harina de trigo y que, llegado el siglo XVII, se complementó con la

[28] En 1925, la Comisión Nacional Agraria otorgó la dotación de 195 has a Tlaminca.

actividad pulquera. En palabras de Bejarano (2017): "una nueva actividad a fines del siglo XVII comenzaría a reanimar tan preciado lugar al iniciar la actividad pulquera en La Troje[29], industria en potencial crecimiento que vendía sus productos a los habitantes de la Ciudad de México" (p.37).

En el auge de la producción pulquera del siglo XIX, esta Hacienda construyó el edificio del "tinacal", capacitado para fermentar 6,000 litros de pulque diarios que eran enviados a Texcoco y la Ciudad de México. Si bien, la producción de pulque no desplazó a la producción agrícola ni a la actividad del Molino, esta hacienda fue considerada una Hacienda pulquera que seguía produciendo harina y trigo.

A pesar de que, en la actualidad, esta hacienda no continúa con las actividades económicas mencionadas, algunos habitantes de las comunidades de San Miguel Tlaixpán, Tlaminca y Tequexquináhuac mencionan la influencia que ejerció esta Hacienda en la producción de pulque y maguey pulquero en sus comunidades, una actividad que se conserva actualmente.

Principales sistemas-producto

Recursos y activos

Las comunidades de la montaña del municipio de Texcoco hacen referencia a comunidades que se encuentran a las faldas de las montañas y de elevaciones menores que conforman el complejo montañoso llamado Tláloc. Además de ser un dios azteca, Tláloc es la denominación que recibe un antiguo volcán inactivo que alcanza los 4, 120 msnm y que se extiende al oriente de las comunidades de la montaña. El sagrado rumbo oriental azteca donde míticamente se encuentra la morada del dios prehispánico Tláloc, fue representado por este complejo montañoso, pues este es el lugar desde donde sale el sol, tomando como punto de partida la antigua Tenochtitlán y el Templo Mayor.[30]

[29] Una estructura destinada al depósito de productos agrícolas.

[30]Para Iwaniszewski (1994), aunque Tláloc y los tlaloques eran deidades inmateriales e invisibles, al mismo tiempo se identificaban con los cerros particulares. El Tlalocan, imaginado como un país mítico y la morada de Tláloc, encontró su expresión material en las montañas de la Sierra de Río Frío, ubicadas adecuadamente al oriente de Tenochtitlán.

El territorio de estudio está comprendido dentro de la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico y la Subprovincia de lagos y volcanes del Anáhuac, por ello, los paisajes brindados por el complejo montañoso del antiguo volcán Tláloc, los recursos hídricos y los recursos minerales son algunos de los recursos específicos de este territorio. Por ejemplo, la peculiaridad de los recursos hídricos destaca a lo largo de las avenidas principales de las comunidades de San Miguel Tlaixpan y Tequexquináhuac, donde se aprecian canales de agua provenientes de presas que se abastecen de manantiales, o bien, provienen directamente de los mismos manantiales.[31]

Los recursos naturales ofrecidos por el relieve de la zona brindan un paisaje montañoso compuesto por el extinto volcán Tlaloc,[32] una serie de montañas menores y cerros que forman parte del Eje Neovolcánico de México. Hacia el sur pueden verse campos de reforestación, cultivos de maíz y de magueyes. Y hacia el poniente, se descubre una vista panorámica de la CDMX.

Si los recursos genéricos de un territorio son aquellos que se encuentran también en otros territorios (por ejemplo, los recursos agrícolas de la misma especie cultivada en diferentes zonas, o las especies forestales presentes también en otras regiones), los recursos específicos son aquellos que se encuentran solamente en ese territorio o espacio de forma más particular. Estos recursos específicos se destacan también por dos aspectos: son aquellos que pueden convertirse en activos, y son aquellos que tienen amplia relación y determinación por el territorio.

Particularmente, en la comunidad de Tequexquináhuac se encuentra el cerro Tecorrales (2, 777 msnm), en San Miguel Tlaixpán se encuentra el Tlecuilache o cerro de la Rana[33] y en la comunidad de Tlaminca se halla el cerro Tetzcutzinco (2,600 msnm). A pesar de que cada uno de los tres cerros ha dado lugar a leyendas todavía conservadas por sus

[31] Por ejemplo, la Av. Hidalgo en Tequexquináhuac cuenta con el canal de agua proveniente del manantial Tula, que circula agua a disposición de los agricultores de la comunidad, generalmente una vez por semana.
[32] El Tlaloc o Tlalocatépetl (en nahuatl: monte de Tlalocan) es un volcán inactivo ubicado en el Eje Neovolcánico de México, entre los municipios de Texcoco e Ixtalapuca en el estado de México
[33] Llamado así porque en la parte alta del cerro se encuentra una formación natural de piedra en forma de rana.

habitantes, el cerro de Tezcutzinco es una elevación que destaca por su alto simbolismo cultural.

También denominado como "los baños de Nezahualcoyótl", el cerro de Tetzcutzingo es una elevación que conserva los restos de un sistema hidráulico que conducía agua de los manantiales de la sierra de Tlaloc hasta dicho cerro mediante canales y acueductos (Sistema de Información y Cultura, 2023). Este sistema que abastecía a Texcoco de agua, demuestra el alto desarrollo que tuvo el municipio bajo la dirección de Netzahualcóyotl. De acuerdo con Rojal et al. (2000), entre las funciones principales que este lugar desempeñaba en aquella época, se encuentran la función política (en este lugar se llevaban a cabo reuniones con otros reinos), la función científica y de reflexión (por los estudios hechos en su jardín botánico), la función ceremonial (por las celebraciones dedicadas a deidades del agua), y la función agrícola (por la relación de la irrigación con la agricultura).

Para fomentar el turismo, en San Miguel Tlaixpán se encuentra la zona de los prismas basálticos, en Tlaminca están los balnearios La Joya y en Tequexquináhuac se encuentra el parque ecoturístico de la Almeya. Además, San Miguel Tlaixpán y Tlaminca se encuentran a 3 km del conocido Parque Nacional Molino de las Flores Nezahualcóyotl.

Los prismas basálticos son un área natural en la que se puede observar la formación geológica de columnas hexaédricas. Los balnearios de Tlaminca ofrecen servicios acuáticos de recreación y gastronomía[34]. La Almeya es un espacio recreativo en el que se programan actividades y talleres culturales, prácticas de cuidado ambiental, ferias tradicionales como las del hongo y el pulque, así como eventos de música en vivo[35].

El Parque Nacional Molino de Flores Nezahualcóyotl es un área natural protegida donde se encuentra el antiguo casco de una hacienda harinera y pulquera del siglo XVI. Mediante visitas guiadas, se puede conocer la tienda de raya, el horno de pan, el tinacal y otros

[34] "Actualmente los recursos con los que cuenta el ejido Tlaminca, Texcotzingo, corresponden a un total de 195 hectáreas, entre parcelas ejidales, la zona de la Colonia, un balneario y la mina de arena, de acuerdo con lo establecido en los títulos de propiedad" (Gutiérrez, 2009, p.88). Pero, el cerro de Tezcutzinco es un recurso específico que demuestra el esplendor de Texcoco en la época de Nezahualcoyotl.

[35] Ejemplo de ello son la ceremonia de temazcal, los talleres de cartonería y pintura, la reforestación y el proyecto de un jardín botánico.

vestigios que demuestran su importancia histórica y cultural del lugar. Además, se han implementado prácticas recreativas para la convivencia familiar.

En su apogeo, está hacienda se dedicó a la producción de harina de trigo y también a la producción de pulque, ejerciendo esta última actividad una influencia en la producción de maguey y pulque en las comunidades cercanas. De ahí que existan caminos relacionados con esta actividad pulquera, por ejemplo, "El Camino de los Arrieros[36]" que forma parte del Anillo Periférico de Texcoco a la altura de la comunidad de la Purificación, y, "El camino de los Pulqueros" que va desde los límites occidentales del Molino de Flores, hasta los límites occidentales de la Unidad Habitacional ISSSTE, a la altura de la comunidad de Tequexquináhuac[37].

Por su parte, Narváez et al. (2016) seleccionaron en su estudio, municipios con tradición pulquera, tales como "Zempoala, Singuilucan y Epazoyucan en el estado de Hidalgo, Españita y Nanacamilpa en Tlaxcala, Texcoco y Tepetlaoxtoc en el Estado de México, Tepeyahuaco en Puebla y el municipio de Perote en Veracruz" (p.4). A nivel local, por ejemplo, en entrevista con Daniel Hernández (uno de los organizadores de la Feria de Pulque y creador del centro cultural Ixcachillan en Tequexquináhuac) es compartido como resultado de su investigación histórica local, un dato relevante sobre la producción de pulque en Tequexquináhuac. De acuerdo a sus indagaciones, desde el año 1925 existían pequeños productores en esta comunidad, haciendo un recuento de aproximadamente 75 productores dedicados a la producción de pulque para consumo familiar y también para su venta.

La producción y venta de pulque ha sido un activo en comunidades de la zona de la montaña y la zona sur Texcoco (en las comunidades de San Luis Huexotla y Coatlinchán). No obstante, las comunidades de la zona sur que antes eran productoras de pulque dejaron de serlo en la última década y en la actualidad se dedican solamente a la venta. En lugar de producir el pulque, las pulquerías de estas comunidades de la zona sur están optando

[36] Arriero: persona que transportaba mercancías por tracción animal. Son asociados con el transporte de pulque.
[37] Habitantes de las comunidades estudiadas reconocen que en esos caminos se transportaba el pulque.

por comprar la bebida a productores provenientes de Apan y comercializarla o venderla directamente.

Por otro lado, la producción y venta de pulque, sigue siendo un activo para las comunidades de Tequexquináhuac, San Miguel Tlaixpán y Tlaminca. Estas continúan con el saber-hacer comprendido en todo el proceso de producción de pulque, pero, además, conservan la particular relación con el territorio en la que se ven inmersos los productores de maguey y pulque.

El pulque es un producto y un activo de este territorio, tal como analizaremos a continuación con un trabajo de campo realizado en las comunidades de San Miguel Tlaixpán, Tlaminca y Tequexquináhuac. El proceso de producción del pulque será explicado a partir de la información obtenida en estas comunidades, y posteriormente, será contrastado con la información hemerográfica sobre la producción de pulque en otras zonas del centro de México.

2.2. El saber-hacer conservado en la producción del pulque

En la producción de pulque participan dos sistemas de producción: la producción agrícola del maguey pulquero y la elaboración artesanal del pulque. El proceso productivo del maguey pulquero se lleva a cabo mediante las siguientes actividades: la plantación o trasplante de los hijuelos, la preparación del suelo, la realización de prácticas agrícolas para el cuidado de la planta; además, dos prácticas peculiares de esta producción que son la capa y la limpia del maguey. Por su parte, la elaboración del pulque implica a su vez, la obtención y el agregado diario de aguamiel mediante la raspa, el proceso controlado de fermentación natural, y el mantenimiento o los cuidados de higiene en todo este proceso.

Con el trabajo de campo hecho en las comunidades, se realizaron entrevistas semiestructuradas a productores y vendedores de pulque de las comunidades de la zona de estudio. La información obtenida fue usada para describir el proceso de producción agrícola en la zona[38], y posteriormente, las diferencias de este proceso se contrastaron con la revisión hemerográfica de la producción de pulque en otras regiones.

[38] Dicha información fue citada con el nombre del entrevistado y la fecha de realización de la entrevista.

Específicamente, se llevaron a cabo 10 entrevistas aplicadas a los productores de pulque de las comunidades de San Miguel Tlaixpán, Tlaminca y Tequexquináhuac[39]. Con el fin de promover la venta de pulque en el municipio, se realizaron 2 entrevistas a pulquerías de la comunidad de San Luis Huexotla[40] (más cercana a la cabecera municipal) y 3 entrevistas a pulquerías de la CDMX.

a) La producción agrícola del maguey

1. Preparación y características del suelo

La producción agrícola gira en torno al cultivo del maguey pulquero y comienza con la preparación del suelo. Los productores de pulque del territorio estudiado expresaron que la preparación del terreno se basa principalmente en la apertura de cepas de aproximadamente un metro de profundidad y un área de 1.5m^2, con el fin de aflojar la tierra y permitir el crecimiento de las raíces del maguey.

Don Ismael Cervantes Rosas, productor de maguey y pulque, utilizó una máquina retroexcavadora para cavar hoyos con una profundidad de 1.30m y un área de 1.5m^2, distribuidos en un arreglo aproximado al tresbolillo[41]. En estas cavidades depositó una mezcla de la tierra del propio terreno y abono de ganado bovino, para colocar en la parte superficial a cada hijuelo.

Su padre, Don Daniel Cervantes Miranda, utilizó un tractor para aflojar o barbechar el terreno y levantar bordos de 50 cm de altura en el sentido opuesto a la pendiente, con el fin de retener la humedad y evitar la erosión del suelo. En la parte baja del bordo y del lado de mayor pendiente, Don Daniel plantó los magueyes acomodados en hileras o carriles, separados entre sí por una distancia promedio de 10 m. Esta formación se corresponde con el metepantle, una práctica agrícola ancestral que se refiere al cultivo de maguey en hileras perpendiculares a la pendiente del terreno (García et al., 2020).

[39] Mediante la técnica de bola de nieve, fueron entrevistados productores contactados por un productor previamente entrevistado.

[40] [40] Huexotla es una comunidad perteneciente a la zona sur de Texcoco, más cercana a la cabecera municipal de Texcoco que las comunidades de la Montaña.

[41] Sistema de siembra en el que el acomodo de cada tres plantas forma un triángulo equilátero.

La renta de maquinaría es usada actualmente por la mayoría de los productores cuando trasplantan al menos 50 hijuelos de maguey, pero si la cantidad a trasplantar es menor o se hace con el fin de reponer algún maguey viejo, la plantación se hace manualmente. Don Pedro Cervantes expresa que actualmente ocupa trabajadores agrícolas en la época de plantación, pero cuando realizó las plantaciones con su padre, sólo empleaban la fuerza laboral de ambos, independientemente de la cantidad de magueyes a trasplantar.

El suelo donde los productores cultivan el maguey no es un suelo exigente o con altos niveles de fertilidad. Los productores lo describen como un suelo abundante en tepetate con una pequeña capa de tierra fértil en la superficie. El tepetate tiene principalmente una textura arcillosa y se caracteriza por tener alta densidad, retención de humedad y poca fertilidad. Rodríguez et al. (2004) destaca su presencia en altitudes entre los 2,200 y 3,000 msnm, aunque se llega a encontrar en latitudes menores de 2,200 a 3 m de profundidad.

Siguiendo la clasificación campesina de los tepetates (García et al., 2020), el suelo donde se cultivan los magueyes de estas comunidades es un tepetate blanco, café y amarillo arenoso. Los productores estudiados cultivan en estos suelos dos variedades de agaves: el maguey manso (*Agave salmiana Ottx ex Salm*), y el maguey carrizo (Agave mapisaga Trel.). Estos agaves, como el resto de los agaves destinados a la elaboración de pulque, "generalmente ocupan elevaciones de entre 2,300 msnm y 2460msnm, con una precipitación de 360 a 1000mm en promedio anual y ligeras heladas en diciembre" (Nava, 2014, p.9).

Las condiciones climáticas del territorio estudiado cumplen con los requerimientos del maguey manso, una variedad de maguey que se adapta a condiciones de baja precipitación, heladas frecuentes y suelos de poca fertilidad. El maguey pulquero de esta variedad requiere para su cultivo condiciones climáticas que se encuentran en el territorio de estas comunidades de Texcoco, pues según Culhúac (2013), requieren medidas anuales de temperatura que van de los 13 a 18°C, precipitaciones entre los 450 y 1200mm, y altitudes entre los 2,200 y los 2,700 msnsm.

Los productores de las comunidades de Texcoco adjudican una afinidad agrícola y una calidad similar entre ambas variedades. Al igual que Ramírez et al., (2020), los

productores consideran que la calidad de sus variedades es mayor que la calidad de variedades como el maguey ayoteco y el maguey chalqueño, caracterizados por brindar aguamiel en mayor cantidad y de menor calidad.

Los productores cultivan las variedades de maguey carrizo y manso por tradición, es decir, por herencia material (en la que sus ancestros dejaban ejemplares cultivados) y por herencia cultural (en la que sus ancestros transmitieron el conocimiento del cultivo de estas variedades). Gracias a esta herencia, los productores saben y describen al maguey manso como un maguey celoso, pues no tolera ser raspado por dos personas diferentes: si otra persona se involucra en su proceso de raspa, la obtención de aguamiel disminuye drásticamente.

2. La plantación de los hijuelos

La plantación de maguey en la zona se lleva a cabo mediante el trasplante de los hijuelos del maguey. A la previa formación de cepas o cavidades de 1 metro de profundidad, la mayoría de los productores agregan una capa de abono de res, intercalada con una capa de la tierra del mismo terreno, para colocar en la parte superficial al hijuelo y cubrir con la mezcla solamente su corta raíz.

Ningún campesino del territorio estudiado se encarga de la reproducción del maguey por semilla, ya que la obtención de hijuelos es abundante (por cada planta adulta de maguey se obtienen alrededor de 6 hijuelos). Los hijuelos del maguey son pequeñas plantas de maguey que crecen en gran cantidad alrededor de la planta madre.

En la plantación, los hijuelos son extraídos de la planta madre, a una edad de 2 o 3 años, cuando tienen una altura aproximada de 25 a 30 cm. Después de la extracción de los hijuelos son podadas sus pencas deterioradas y todo el hijuelo se deja reposar al aire libre por 1 mes, antes de que comiencen las lluvias. Esta etapa de secado del hijuelo al aire libre es un conocimiento adquirido por sus antecesores, quienes decían que el maguey fresco se pudría si era trasplantado al instante al suelo directo. Por esta razón, el secado del hijuelo se hace generalmente en el mes de febrero o marzo, con el fin de que no sea sorprendido por una lluvia.

Los productores de la zona usan los hijuelos brindados por sus propios cultivos de maguey más desarrollados, o en su defecto, acuerdan con otros productores de la misma comunidad, la venta de hijuelos a precios económicos y hasta simbólicos ($200 por 100 hijuelos, o $3 por planta). Este nivel de precios bajos se debe a que es conveniente para los productores de maguey, retirar los hijuelos de las plantas adultas, ya que una gran cantidad de hijuelos alrededor de la planta limita el crecimiento del maguey adulto.

Por otro lado, los cultivos de maguey en la zona de estudio siguen alguno de los tres sistemas agrícolas siguientes: el cultivo de maguey en bordos, el metepantle (asociado con la milpa) y el monocultivo del maguey. En San Miguel Tlaixpán y Tlaminca, la producción de maguey sigue el sistema del metepantle y el sistema en bordos. En Tequexquináhuac se encuentran ambos sistemas, pero dos productores presentan también monocultivos de maguey.[42]

El metepantle es el sistema tradicional más presente en las tres comunidades investigadas. Esto se debe a que la mayoría de los productores de maguey-pulque se dedican también a la producción agrícola o ganadera en pequeña escala. Mediante la práctica agrícola ancestral del metepantle, que asocia hileras de magueyes con el cultivo tradicional del maíz, frijol y calabaza, algunos productores obtienen alimento que destinan para el consumo familiar y para algunos micronegocios dedicados a la venta de alimentos típicos mexicanos como las quesadillas y los tlacoyos, hechos a base de maíz, frijol y haba. [43]

Actualmente se ha diversificado la asociación del maguey con cultivos como la avena forrajera. Una tercera parte de los productores investigados se dedican a la pequeña producción de ganado ovino (en menor medida ganado bovino) y aprovechan esta asociación para alimentar a su ganado con el forraje cultivado.

[42] De entre 1 y 2 hectáreas, estos cultivos responden a una agricultura extensiva en el sentido de que buscan aprovechar al máximo los recursos naturales y no emplean productos químicos, riegos o grandes aportaciones de mano de obra, maquinaria o tecnología.

[43] Cada fin de semana, la pulquería Don León, los Pulques el conejo y los pulques “Miranda” venden esta comida típica en su pulquería como una estrategia para la obtención de más ingresos y la atracción de más clientes.

3. Prácticas agrícolas: formación de cajetes para la absorción de agua, aplicación de abonos naturales, realización de podas y deshierbes.

En el primer año de la plantación se construyen cajetes o microcuencas de tierra alrededor del maguey recién plantado con el fin de retener la humedad. Esto se hace principalmente cuando los productores no construyen bordos para la plantación del maguey, es decir, cuando han optado por hacer la plantación en cepas más profundas.

Transcurridos dos años desde la plantación tiene lugar la primera poda, una práctica que mejora el crecimiento del maguey y es también preventiva de plagas. En el saber-hacer de esta etapa, los productores de la zona eliminan las pencas secas o viejas (que generalmente están en la parte de abajo) para que el maguey esté más protegido de plagas como las larvas o el gusano del maguey, ya que estas son atraídas por la pudrición.

Los productores de la zona no utilizan fertilizantes químicos para promover el crecimiento del maguey ni para tratar plagas. En su lugar, además de las podas al maguey, los productores realizan deshierbes ocasionales de malezas y eliminan a los magueyes contaminados. Por ejemplo, el productor Miguel Ángel Jaso Balcazar expresó que cuando aparece la larva o plaga del mechocuil (Acentrocneme hesperiaris), el maguey se decolora a un tono amarillento que empieza a contagiar a las demás plantas. En estos casos, es recomendable extraer el maguey enfermo para evitar el contagio de algún otro maguey sano.

4. Capado del maguey

El capado o castración del maguey es una actividad en la que se retira el corazón o el centro del maguey con el fin de detener su crecimiento. Esta práctica ocurre cuando han transcurrido aproximadamente 10 años de crecimiento del maguey desde su plantación. El momento preciso para realizarla se da cuando el meyolote[44] tiene mucho adelgazamiento y está a punto de brotar la flor del maguey, que en conjunto con el tallo que la sostiene, se denomina “quiote”.

[44] Es la penca central, el cogollo del maguey antes de su florecimiento.

Con el empleo de una herramienta llamada “barreta”, la penca central y las pencas que la rodean son extraídas del maguey, con el fin de detener su crecimiento. En este punto, el productor debe extraer el corazón del maguey y no afectar al resto del interior del maguey, ni tampoco debe dañar a más pencas en este proceso, pues entre más pencas se conserven, más será el cuerpo biológico del que se puede obtener aguamiel.

Por herencia familiar y práctica continua, los productores de maguey y los tlachiqueros productores de pulque han adquirido el saber de tomar en cuenta la fase lunar para hacer el capado. Los productores tienen la creencia de que los magueyes deben caparse en luna llena, pues en esta fase los fluidos como la savia o el aguamiel suben desde la raíz para impregnar toda la planta, por lo que es mayor la obtención del aguamiel.

De igual importancia es la identificación del adelgazamiento adecuado para hacer el capado. Difícilmente personas que no se dedican a este oficio saben el momento adecuado para realizar esta etapa, pues confunden el adelgazamiento máximo del meyolote con adelgazamientos menores, o bien, son sorprendidos por la aparición del quiote.

La mayoría de los productores de pulque en San Miguel Tlaixpan y Tlaminca inician en esta etapa su proceso de producción debido a que compran las plantas adultas de maguey destinadas a la explotación. Ellos no son dueños del cultivo de los magueyes ni tampoco del terreno, sólo pagan entre $300 y $500 pesos por cada maguey cuando está en edad de ser capado para continuar con el proceso de producción.[45]

5. Pudrición del maguey

La mayoría de los productores del territorio dejan el maguey capado por un periodo de seis meses. Este lapso de tiempo, llamado periodo de pudrición influye en la calidad del aguamiel, pues luego del capado, la savia del maguey entra en un proceso de añejamiento donde la planta pierde sus contenidos de agua y concentra su contenido o densidad de azúcares.

[45] Los dueños de las plantaciones de maguey que rentan sus plantas se dedican a otras actividades económicas como el comercio y cuentan con cultivos de maguey por herencia familiar, pero no se dedican a la explotación del maguey.

Si un maguey se deja pudrir por un periodo menor a los seis meses, el aguamiel obtenido será menos dulce y espesa, tendrá un color transparente y mayor contenido de agua. Por otro lado, con un periodo entre los seis y doce meses, el aguamiel adquiere su característica tonalidad café y un sabor más dulce. Y si excede un año el periodo de la pudrición, la obtención del aguamiel sería insuficiente, pues la planta tendría menos tiempo de vida hasta pudrirse por completo.

6. Limpia del maguey

Con ayuda de una barreta de hierro o acero (diseñada especialmente para perforar el maguey) se retira la costra formada durante la pudrición en el lugar que ocupaba el corazón del maguey. Esta costra alcanza un espesor de entre 3 a 10 cm y debe retirarse cuidadosamente, para evitar daños a la parte inferior de la costra, que será el cuenco donde se extraerá el aguamiel diariamente.

Posteriormente, con el empleo de un raspador de metal, el productor forma un cajete o pozo en dicho lugar para que el aguamiel suba desde la raíz o baje desde las pencas. Enseguida de este proceso, los productores entrevistados agregan pirul y agua en el cuenco recién definido durante 10 o 15 días. El agregado de esta planta es un saber-hacer adquirido por sus ancestros, con el cuál se pretende conservar caliente la planta del maguey para que el cajete recién formado no se endurezca y el aguamiel esté más fresca y dulce (C. González, comunicación personal, 9 de noviembre del 2023).

Como parte de la herencia familiar, también se encuentra la adquisición de los utensilios o herramientas tradicionales como el raspador y la barreta de metal, instrumentos prescindibles para la actividad pulquera, y de difícil sustitución. Por ejemplo, un productor explicó cómo ante la pérdida u olvido de ambos materiales, la realización con otra barreta y un raspador comprado, dificultaban el procedimiento correspondiente, requiriendo más tiempo u ocasionando daños al cuenco del maguey.

b) Elaboración del pulque

1. Raspado diario

Diariamente y dos veces al día, el tlachiquero (productor de pulque) se dedica a raspar el cuenco o cajete formado en el espacio que ocupaba el corazón del maguey. Esta técnica consiste en limar dicho cuenco mediante movimientos circulares uniformes, para estimular el rebrote diario del aguamiel. Así, cada vez que se raspa el maguey, comienza a brotar el aguamiel en el cuenco formado, por lo que se obtiene aguamiel dos veces al día.

La recolecta del aguamiel se hace con un instrumento tradicional llamado acocote (que permite la succión manual del aguamiel[46]), mientras que el raspado se hace con una herramienta de acero delgado llamado raspador, una herramienta que posibilita el raspado uniforme de la concavidad y que ha sido diseñado específicamente para cumplir esta labor.

El saber-hacer implicado en la raspa es muy importante ya que el tlachiquero o productor debe aplicar cierta fuerza y a la vez delicadeza para penetrar la capa del maguey sin dañar las paredes internas. Si el interior del maguey es raspado de manera desigual y causa heridas en las paredes del cuenco, el aguamiel brota de manera irregular, en menor medida y en menor calidad, pues su color adquiere tonalidades más oscuras y un sabor menos dulce.

Además de estos cuidados al interior del maguey mediante una raspa adecuada, el productor procura obstruir el paso del agua en temporada de lluvias, así como la presencia de animales consumidores de aguamiel (abejas, tlacuaches, coyotes,[47]) que implican una pérdida de aguamiel. El agua de lluvia diluye el sabor dulce del aguamiel, decolora su tonalidad rojiza y la contamina con partículas de tierra. Con la adherencia de esta aguamiel

[46] Dos productores usan el acocote tradicional hecho a base de guaje o calabaza deshidratada, los demás productores han sustituido dicho material por una base de plástico.

[47] Los productores emplean piedras, para cubrir el cajete del maguey donde se encuentra el aguamiel, y en época de lluvias, cubren con hules o laminas a las pencas más altas del maguey para evitar el escurrimiento de agua de lluvia y su combinación con el aguamiel.

contaminado, la calidad del pulque se ve afectada pues la coloración blanca se oscurece, el sabor dulce cambia a uno relativamente ácido, y su espesor característico disminuye.[48]

Lugar de raspa

De acuerdo con Linas (2018), una de las dificultades a las que se enfrentan los productores de pulque en el centro de México es la lejanía de su vivienda o domicilio particular y el terreno donde diariamente se raspan los magueyes, establecido en parcelas pertenecientes al ejido o los bienes comunales. Estas formas de tenencia de la tierra permiten el usufructo vitalicio de la tierra y la herencia familiar, sin tener el carácter de propiedad privada.

En San Miguel Tlaixpán y Tlaminca la lejanía de los cultivos del maguey no representa una dificultad, pues la distancia con respecto al domicilio particular no excede los 2 km y provechosamente, algunos tlachiqueros tienen la oportunidad de usar el transporte público que los acerca a sus cultivos de magueyes por un costo más bajo que el implicado para trasladarse en un transporte privado.

En cambio, en Tequexquináhuac la distancia que separa a la vivienda particular del productor y su magueyera ronda entre los 2 y 3km, y debido a que no existe un transporte público para llegar a la magueyera, los productores emplean tiempo y energía para trasladarse, usan animales de carga o gastan en gasolina para emplear algún medio de transporte particular.[49]

2. Elaboración del pulque

Mediante un proceso de fermentación natural se transforma el aguamiel en pulque. Los productores del territorio estudiado dejan reposar el aguamiel, en un recipiente que puede ser una tina o un barril de madera o plástico, hasta que adquiere una coloración blanca, a

[48]Si llegan a introducirse grandes cantidades de agua de lluvia en el aguamiel, los productores deciden desecharla.

[49]La diferencia en la accesibilidad y lejanía se debe a que los ejidos de San Miguel Tlaixpan y Tlaminca confluyen hacia el occidente de sus comunidades y limitan con el concurrido Parque Nacional Molino de Flores. En cambio, el ejido y los bienes comunales de Tequexquináhuac donde se cultiva el maguey pulquero, se encuentran al sur y al oriente de la comunidad, donde no hay núcleos de población cercanos, sino que existen colindancias con ejidos de otras comunidades como Huexotla y San Miguel Coatlinchán.

partir de este momento las bacterias formadas en esta fermentación se alimentan continuamente con agregados diarios de aguamiel en la mañana y en la tarde.

Detalladamente, el productor Francisco Hernández explicó que destina alrededor de 3 litros de aguamiel proveniente de magueyes nuevos para depositarlo en un maguey viejo durante 20 días. Posteriormente, en una olla de barro calienta una pequeña cantidad de canela y azúcar para agregar después el brebaje anterior. Durante 5 días agrega 1 litro diario de aguamiel a esta mezcla y finalmente obtiene el pulque para vender. Productores como Miguel Ángel Jaso y Vicente Hernández utilizan cantidades similares de aguamiel para dejarlo fermentar en un recipiente de vidrio, pero en lugar de agregar canela y azúcar, sólo agregan los asientos blancos formados por el pulque maduro, donde se encuentran grandes cantidades de bacterias.

La preparación anterior llamada semilla[50] es realizada cuando el productor no pudo conservar una cepa del pulque elaborado anteriormente o cuando decide renovarla. Pero generalmente, los productores apartan 3 litros del pulque ya maduro para mezclarlo con el aguamiel fresca que se sigue obteniendo de los magueyes. Esta preparación del pulque se corresponde a la forma tradicional de elaboración del pulque que describen Wolfe y Dutton (2015): consiste en añadir una cantidad pequeña de producto maduro o semilla (pulque previamente producido) al inicio de una nueva fermentación, que permite la reproducción de estas comunidades microbianas benéficas y su transformación metabólica a alimento y bebida (Medina et al., 2022, p.2).

Durante la elaboración del pulque es importante moverlo constantemente con el fin de aumentar su oxigenación. De igual modo, los productores cambian y lavan los recipientes donde se deposita el pulque para conservar su calidad del pulque y no acortar su periodo de vida. Tanto los recipientes en los que se deposita el pulque, como los utilizados para transportar el aguamiel (el acocote, el raspador) y los empleados para servir el pulque

[50] Erlwein (2013) explica que la semilla más usada en el municipio Concepción de Buenos Aires es la elaborada con los asientos del pulque: "El aguamiel obtenido se vierte en los recipientes destinados para fermentarlo y que contienen la semilla o pie de pulque, la cual es una sustancia hecha a base de los asientos o sobrantes del pulque. A partir de este momento comienza la fermentación del aguamiel en pulque" p.30.

(jícaras y jarras) deben lavarse continuamente, pues cualquier utensilio contaminado por pulque agrio o pasado, por más pequeño que sea, puede contaminar al resto del pulque.

Los productores del territorio tienen la creencia de que el pulque es una bebida muy sensible al entorno que le rodea. Por esta razón, tanto productores como vendedores de pulque evitan usar perfumes o cosméticos perfumados en su aseo personal, pues al momento de prepararlo e incluso de servirlo, todo el pulque se contamina con estas sustancias, adquiriendo el sabor y olor del mismo perfume.

La transmisión del saber-hacer e innovaciones

Blas et al. (2020) consideran que el saber-hacer involucrado en el pulque "se desarrolla a partir de aprendizajes adquiridos en la infancia del productor y de la acumulación de experiencia en el tiempo, y se convierte en capital cultural. Este capital descansa en los productores de mayor edad; su transmisión es oral y práctica entre generaciones en el seno familiar" (p.132).

Efectivamente, los productores de las comunidades de la montaña de Texcoco adquirieron el saber-hacer involucrado en la producción del maguey y el pulque gracias a sus ancestros directos (padre de familia) o indirectos (tíos y abuelos). Regresivamente, este conocimiento fue transmitido como parte de una herencia familiar, al menos durante cinco generaciones[51] y fue entregado a los productores de la actual y activa generación en distintas edades[52].

Este saber-hacer, entendido como el conocimiento asociado a las técnicas de producción y elaboración del maguey y el pulque a través de las generaciones, es perfeccionado y aprendido con la práctica continua de los productores, y por estas razones, expresa un proceso histórico y continuo de aprendizaje. (Sanz Cañada, 2014; IICA, 2013)

[51] Entre los productores entrevistados conocedores de su legado familiar, Ismael Cervantes y Pedro Cervantes expresaron que su abuelo se dedicó a la producción de pulque, y, el abuelo de este último también lo hizo.

[52] La infancia no es la única etapa en la que los productores adquirieron el saber-hacer. Varios de ellos aprendieron y practicaron esta actividad en una etapa adulta, por iniciativa propia.

La herencia familiar implico la transferencia del saber-hacer agrícola y artesanal necesario para la producción de maguey y pulque, pero también, esta herencia familiar otorgó a varios de los productores la herencia material de plantaciones de maguey, e incluso, la herencia de herramientas empleadas para el proceso agrícola, como la tajadera o la coa[53], y de herramientas para la producción de pulque como el raspador, el acocote y las ollas de barro.

Si bien la profundidad histórica del saber-hacer juega un papel relevante en la metodología SIAL, las innovaciones son elementos compatibles con la misma, pues ellas nos demuestran formas de adaptación del saber-hacer ante los cambios y desafíos del entorno. Formas que pueden abarcar la creación de nuevos productos, procesos, métodos de marketing, métodos de organización y distintas interrelaciones entre los actores. (López, 2018)

La creación de nuevos productos como la miel de maguey es un ejemplo de ello, pues su producción en el territorio fue una respuesta a los cambios y desafíos del entorno. Debido a que los productores han tenido que desechar el pulque que no pudo venderse antes de perecer, han buscado la forma de producir menos pulque en determinados días o meses del año, en los que la venta es menor.

Como el pulque requiere el agregado diario de aguamiel y la obtención de aguamiel es regular durante su explotación, los productores han optado por emplear una porción del aguamiel obtenida para la producción de miel de maguey, con el fin de evitar desperdicios de aguamiel y de pulque, además de tener una fuente extra de ingreso económico.

La producción de miel de maguey ofrece dos ventajas notorias con respecto al pulque: su menor perecimiento y su mayor precio. Mientras que el pulque tiene un periodo de vida no mayor a un mes, la miel de maguey alcanza un periodo de vida mayor a los 12 meses. Y por su parte, el valor económico enmarca otra notoria diferencia de precios, pues un

[53] Herramientas agrícolas usadas desde la antigüedad prehispánica, que son útiles para la preparación y siembra de los hijuelos.

litro de pulque ronda entre los $12 y $25 el litro, mientras que el precio de la miel de maguey en Tequexquináhuac ronda entre los $200 y $300 el litro.

Esta determinación del precio toma como margen el precio de la miel de abeja y la cantidad de materia prima necesaria para su elaboración, pues un litro de miel de maguey requiere un total de 10 litros de aguamiel, que también es ofertada por los productores a sus clientes con un precio que ronda entre los $15 y $40 el litro.

La producción de miel de aguamiel no es una herencia familiar, pues temporalmente su producción se remonta a la generación actual de productores y es el resultado de la interacción social entre los mismos productores de la zona, los consumidores de municipios aledaños y algunos profesionistas agroindustriales que recomendaron su elaboración a los productores.

La interacción entre estos actores otorgó al productor una idea superficial sobre la posible producción de miel a partir de aguamiel que fue experimentada por el mismo productor en un ensayo de prueba y error, y que fue mejorada con la práctica repetida. La consecución de estos sucesos ejemplifica lo mencionado por López (2018) sobre la generación de ideas o innovaciones en el enfoque SIAL: “La interacción de actores diversos promueve la transferencia de conocimientos, desencadena la creatividad y permite la generación de nuevas ideas que no podrían haber surgido de forma aislada.” (p.148).

c) Comercialización del pulque

Todos los productores del territorio comercializan esta bebida desde su domicilio, ya sea mediante la venta directa de pulque para llevar, o bien, mediante la instalación de establecimientos rústicos tipo pulquería para un consumo en el lugar. En las comunidades estudiadas, el 40% de los productores cuentan con este espacio para el consumo, mientras que el 60% sólo vende el pulque para llevar, que se consume en otro lugar.

Construidas a pocos metros de la vivienda particular del productor, estas pulquerías están techadas a base de lámina, con escasas paredes de concreto y mesas o asientos rústicos formados con leña de madera. A pesar de tener un tamaño pequeño, estos espacios

permiten la venta de alimentos tradicionales cada fin de semana y promueven la venta de pulque curado, una combinación de pulque natural con frutas frescas de temporada o semillas que agrega valor al pulque. [54]

Con una venta al menudeo, el precio del pulque natural ronda entre los 12 y 25 pesos por litro. En las comunidades de San Miguel Tlaixpán y Tlaminca todos los productores venden su producto a $25. En Tequexquináhuac, sólo un productor vende el pulque a 12 pesos el litro y el resto de los productores lo venden a $15.

La diferencia de precio entre las comunidades se debe a que todos los productores de San Miguel Tlaixpan y Tlaminca acordaron respetar el mismo precio, mientras que en Tequexquináhuac el productor con más venta decidió no aumentar su precio, y dejar poco margen para el aumento de precio del resto de productores.

El pulque curado varía aún más de precio, pues el litro de curado en Tequexquináhuac va de $25 a $35 pesos, mientras que en San Miguel Tlaixpán alcanza precios entre los $55 y $65 pesos. Nuevamente, estas diferencias son marcadas por el bajo precio que brinda un sólo productor en Tequexquináhuac, pues el resto de los productores procuran no alejarse en demasía de dicho de precio.

En Tequexquináhuac el mayor volumen de ventas de un productor determina su poder sobre el resto de los productores para la fijación de los precios. Aunque no se trata del conocido "poder de mercado", donde el productor con más ventas aumenta sus precios sin afectar su nivel de ventas, sino que, se aproxima más a la depredación de precios donde un productor o empresa establece precios bajos para desplazar a la competencia. (González, 2006)

La mayoría de los productores de Tequexquináhuac estiman que si el productor con la mayor venta de pulque (en promedio 130 litros al día) conserva el mismo precio de $10 o $12/litro, mientras que los demás productores de la comunidad (con ventas de 10 a 25 litros al día) aumentan todavía más su precio, su nivel de ventas disminuirá.

[54] Los productores que se dedican también a la venta de curados, son generalmente aquellos que cuentan con un establecimiento para tomar el pulque, y de igual modo, son aquellos que viven de esta actividad, por lo que se ven incitados a obtener más ingresos.

Además de los niveles de venta distantes entre los productores de la comunidad de Tequexquináhuac, de manera general, todos los productores del territorio expresaron que existe una cierta inestabilidad de sus ventas a lo largo del año. El consumo disminuye en verano debido a factores ambientales como la presencia de lluvias, y en inverno, el clima frío reduce el consumo de pulque. Por el contrario, el consumo aumenta en la época de primavera, y sobre todo en otoño, pues en esta temporada el aguamiel es de mayor calidad y el clima torna deseoso su consumo. Además, el pulque es altamente demandado en el mes de octubre por ser un ingrediente esencial en la preparación del tradicional pan de muerto que elaboran varios habitantes de las comunidades de la zona de la montaña de Texcoco[55].

2.3. Principales actores en la cadena productiva del pulque

La cadena productiva es un proceso o una serie de etapas por las que son transformadas las materias primas en bienes o productos finales para el consumo. Es un sistema constituido por un conjunto de actores y una serie de actividades dedicadas a la producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado. (Vizcarra, 2007). Las agrupaciones de actores que participan en estas actividades son llamados eslabones de la cadena productiva.

De manera general, las cadenas productivas pueden abarcar productos o servicios de la industria automotriz, textilera, agroalimentaria, agrícola, etc. Específicamente, en el ámbito agroalimentario, las cadenas de producción agroalimentaria se refieren a productos agrícolas y su estudio abarca el proceso que va desde la producción agrícola hasta el consumo de alimentos.

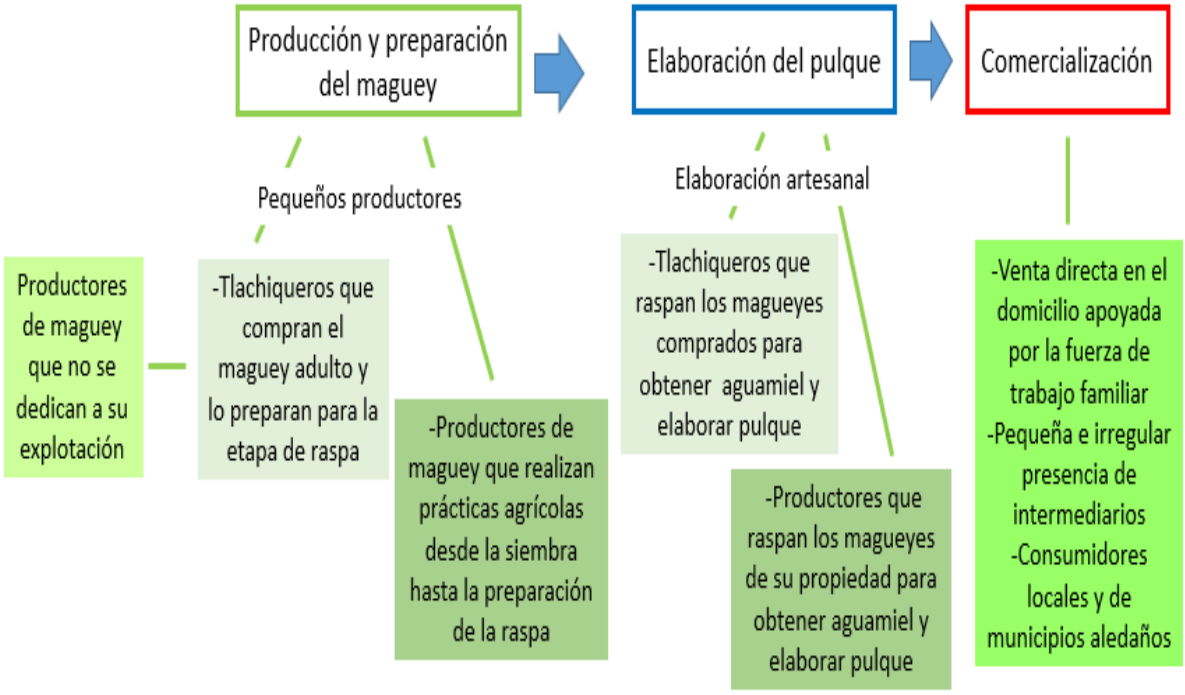
Debido a que los SIAL estudian productos específicos de carácter alimentario, "muchas de las investigaciones bajo el enfoque SIAL emplean el Análisis de Cadenas Agroindustriales como base metodológica. Este aspecto permite caracterizar a cada uno

[55] Por ejemplo, un productor que generalmente vende 25 litros diarios, en los días más fríos y nublados del año alcanza a vender apenas 3 o 5 litros de pulque. Por el contrario, en las últimas semanas de octubre, los productores venden en promedio 120 litros más de pulque por semana. (I. Cervantes, comunicación personal, octubre del 2022).

de los eslabones que forman la cadena, reconocer la forma como funcionan e identificar los vínculos que existen entre los actores y los diversos elementos que la componen.”. (Cuevas *et al*., 2004)

En la cadena productiva agroalimentaria del pulque, las actividades principales son la producción agrícola del maguey, la elaboración del pulque y su comercialización. Como puede observarse en la siguiente figura, los eslabones de la cadena productiva del pulque en este territorio se reducen prácticamente al productor/tlachiquero, la fuerza de trabajo familiar y el consumidor. El tlachiquero o productor participa en la producción de maguey y pulque, mientras que en la comercialización o venta directa al consumidor participa también su familia.

Figure 4. Cadena productiva del pulque en las comunidades de la Montaña de Texcoco



Fuente: Elaboración propia

En las comunidades de San Miguel Tlaixpán, Tlaminca y Tequexquináhuac se detectaron dos tipos de productores o proveedores de maguey: 1) aquellos que cuentan con plantaciones de maguey para ser vendidos en su etapa adulta a los tlachiqueros productores de pulque, y 2) productores de maguey que realizan todo el proceso agrícola

del maguey hasta la producción artesanal de pulque. Por esta razón, a su vez se bifurcan dos tipos de productores de pulque en el territorio de las tres comunidades: 3) los productores dedicados al proceso productivo completo que va del cultivo del maguey a la elaboración del pulque, y, 4) los productores que compran las plantas del maguey adultas para involucrarse en el proceso productivo desde la etapa del capado hasta la elaboración del pulque.

En San Miguel Tlaixpán y Tlaminca la cadena agroalimentaria comienza con la primera tipología enumerada, pues la venta del maguey es ejercida por habitantes de ambas comunidades que no elaboran el pulque pero que conservan los cultivos por herencia familiar. Estos actores, debido a su avanzada edad o a su desarrollo en otras actividades económicas, se han dedicado a la reproducción del cultivo de maguey en menor medida y han preferido vender cada planta de maguey adulta para la explotación por parte de los tlachiqueros.

Así, los productores de maguey entablan relaciones comerciales con los productores de pulque y deciden vender y negociar un precio unitario por cada planta de maguey adulta. Este precio, que ronda entre los $300 y $700, es estimado en función de la altura del maguey, de la escasez del cultivo en cada comunidad y de la demanda de los productores de pulque.

Por otro lado, en Tequexquináhuac, los productores de maguey se dedican también a la producción de pulque y ocasionalmente se ven involucrados en estas relaciones comerciales. Específicamente, cuando se presenta un aumento en la demanda de pulque, los productores compran plantas de maguey adultas para su explotación a un precio que ronda los $350, un precio menor que en las otras comunidades, debido a la menor escasez del maguey, contrarrestada con una reproducción agrícola mayormente planificada.

Los productores de pulque

En el territorio estudiado, entrevistamos a los 10 productores de pulque con el mayor nivel de ventas, mayor reconocimiento, consistencia y profundidad histórica, para los cuales el pulque funge como una de sus principales actividades económicas. Por conocimiento de los mismos productores, existen cinco productores más, que no se dedican a la producción

del pulque todo el año, producen mínimas cantidades y se dedican a diversidad de actividades económicas que dejan al pulque como una actividad eventual que aporta menos ingresos al hogar.

Entre los productores de pulque entrevistados, la edad promedio es de 60 años y el rango más frecuente de edad se encuentra entre los 50 y 66 años. Sólo un productor se encuentra por debajo de los 50 años (con 33 años), mientras que, tres productores entrevistados son mayores de 66 años, con la edad máxima de 78 años.

La producción y la venta de pulque es la principal actividad económica para el 60% de los productores entrevistados. Sin embargo y a pesar de su importancia económica, sólo un productor se ocupa exclusivamente en esta actividad, mientras que la mayoría de los productores se dedican también a la agricultura de temporal en pequeñas dimensiones, seguida de la pequeña producción ganadera y la comercialización en el mismo hogar de materias primas.

A pesar de la importancia del pulque como actividad económica, los productores se ven obligados a dedicarse a otras actividades que puedan aumentar sus ingresos económicos, dependiendo de sus aspiraciones personales y el tamaño de su familia. Por ejemplo, el productor que se dedica exclusivamente a esta actividad tiene una familia nuclear que apenas alcanza 2 integrantes adultos y 2 infantes, mientras que, el productor Óscar Rosas brinda el sustento económico a una familia de 10 integrantes.

Los miembros de la familia son beneficiados por estos ingresos, pero también configuran un eslabón en la cadena productiva del pulque. La comercialización del pulque, basada principalmente en la venta directa al consumidor, incorpora la participación de algunos integrantes de la familia del tlachiquero productor, pues no se dispone de muchos recursos económicos para emplear personal permanente ni en la venta ni en la producción del pulque y el maguey.[56]

[56]Sólo un productor emplea a una persona para la venta de pulque los fines de semana. Dos productores de pulque emplean ocasionalmente a un jornalero agrícola cuando es la siembra de magueyes.

Es así como el siguiente eslabón (de comercialización) en la cadena productiva del pulque se compone por algunos integrantes de la familia del productor, como su esposa e hijos jóvenes. La participación de la mujer en esta etapa es destacada pues aquellas que se dedican al hogar tienen la posibilidad de atender la venta de pulque desde su vivienda en un horario amplio que se corresponde al turno diurno (comprendido entre las 8:00 y 16:00 hrs). El trabajo de los niños es poco frecuente, mientras que los hijos jóvenes, tanto hombres como mujeres, apoyan la venta directa del pulque y también llegan a involucrarse en el aprendizaje de las labores agrícolas del maguey.

A pesar de que la participación de estos actores no tiene gran peso en la producción del maguey y el pulque,[57] su relevancia se debe a que ellos son quienes aseguran el intercambio del pulque por dinero, sobre todo, ante la ausencia del productor ocupado en sus actividades agrícolas. Además, la mano de obra familiar agrega valor al pulque con la preparación del pulque curado y de alimentos típicos de la región.

La familia del productor Óscar Rosas ejemplifica la organización más compleja en el territorio: Don Óscar es el encargado de la preparación del maguey y el pulque, su esposa y dos hijas son encargadas de preparar y vender la comida típica, su hijo elabora litros de pulque curado, otra de sus hijas vende el pulque natural y artesanías en el mismo establecimiento, y su nieta mayor vende botanas para acompañar el consumo del pulque. El productor expresa que cada uno de sus familiares tiene un micro-negocio en su pulquería y se organizan para desempeñar un rol específico con el fin de obtener más ingresos económicos. (Ó., Rosas, comunicación personal, octubre 2023).

Es importante destacar que la participación familiar en la venta del pulque no excluye la participación del productor de pulque en dicha etapa. Ismael Cervantes vendió por dos años pulque natural desde su pulquería, lo que fomentó un mayor acercamiento con el consumidor. Francisco Hernández, Miguel Ángel Jaso y Vicente Hernández atienden regularmente a sus clientes y todos los productores a menudo se encuentran disponibles

[57] Sólo un productor es apoyado por su esposa en las actividades agrícolas y la raspa del maguey.

para atender inquietudes de los consumidores interesados por el saber-hacer, la historia y la cultura del pulque.

Los consumidores, el último eslabón de la cadena productiva del pulque, acuden al domicilio o pulquería del productor desde distintas comunidades y la zona centro de Texcoco, así como desde municipios aledaños: Nezahualcóyotl, Ecatepec, San Vicente, Chimalhuacán y la misma CDMX.[58] Generalmente se trata de consumidores entre los 20 y 60 años de edad, pues aquellos con avanzada edad valoran las propiedades curativas del pulque, mientras que algunos jóvenes de centros urbanos y estudiantes de universidades cercanas se interesan por el pulque y su trasfondo cultural.

La interacción entre el consumidor y el productor del pulque es más directa y cercana que la interacción generada por la compra de productos industrializado vendidos en supermercados o tiendas de abasto pequeñas, donde los consumidores tienen mayor desconocimiento del origen o procedencia del producto que compran. Por ejemplo, los consumidores de la industria cervecera compran la cerveza en tiendas de distribución que no son atendidas por el productor de la cerveza que consumen. Diversos consumidores desconocen los actores involucrados en el transporte, en la elaboración de cerveza y en la producción agrícola de cebada, además de que no tienen la certeza de quienes son los agentes más beneficiados por su consumo. [59]

En el caso del pulque, los consumidores pueden conocer directamente a la persona que elabora su producto desde el campo hasta la mesa. Incluso, es posible conocer y vivenciar procesos clave en la producción del pulque como la raspa. Y aún más, el consumidor puede conocer las condiciones sociales, económicas, culturales y ambientales en las que se desarrolla tanto el productor como su familia a la que brinda un sustento.

La reducción de intermediarios en la cadena productiva del pulque permite un acercamiento entre el productor y el consumidor, un acercamiento promovido y valorado,

[58] Que en ocasiones irregulares compran pulque a los productores del territorio para venderlo en las zonas urbanas de donde provienen.

[59] Existen consumidores de cerveza que desconocen el control ejercido por dos compañías cerveceras en más del 95% del mercado cervecero en México, compañías que recientemente pasaron a formar parte de grandes transnacionales europeas.

por ejemplo, con las cadenas cortas o los grupos de compra solidaria: movimientos agroalimentarios alternativos al sistema de producción dominante[60], que promueven la compra de alimentos y otros bienes directamente de los productores.

Si bien la venta de pulque no ha organizado un sistema complejo sobre la compra y entrega del producto, ni tampoco se han organizado grupos de hogares para vender y comprar el producto; existen avances que pudieran potencializarse mediante alguna estrategia de cadenas cortas (capítulo III) que incorpore a los productores del territorio en estas prácticas más desarrolladas, con el fin de poder ampliar sus ventas y aumentar sus ingresos económicos.

2.4. Caracterización del pulque mediante la diferenciación territorial y la calificación sensorial

Además del análisis de las cadenas productivas agroindustriales y de la caracterización del saber-hacer tradicional abierto a la incorporación de innovaciones, una herramienta metodológica del enfoque SIAL es la calificación y certificación de los productos. De acuerdo con Grass et al. (2013), "El proceso de calificación y certificación se fundamenta en el anclaje territorial, especialmente en las particularidades del territorio que se logran transformar en características de los productos agroalimentarios. Como consecuencia, los productos llegan a tener una calidad asociada al territorio que busca ser evaluada en la etapa de calificación y aprovechada como mecanismo de señalización en la fase de certificación" (p.17).

Para clarificar este proceso de calificación y certificación fundamentada en el anclaje territorial se requiere hacer una distinción entre los productos genéricos (aquellos que se encuentran en varias localidades) y los productos específicos del territorio (aquellos que están anclados al territorio). A pesar de que el pulque es un producto elaborado en la región centro de México (Estado de México, Hidalgo, Puebla y Tlaxcala), existen diferencias en el modo de producción entre dichos estados, debido a la influencia de las

[60] El sistema de producción dominante, capitalista y globalizante que en el sector agroalimentario afectó considerablemente al medio ambiente, los recursos naturales, el bienestar animal, las condiciones laborales de los trabajadores y la inserción de los pequeños productores en este modelo de producción.

condiciones ambientales y las practicas heredades en el saber-hacer, que imprimen su sello peculiar al pulque.

Mediante la investigación bibliográfica y hemerográfica sobre la producción de pulque en otras localidades, emergen diferencias con respecto al conocimiento previo de la producción de pulque en las comunidades de Texcoco y su correspondiente calificación (como la evaluación sensorial) que identifica las características del producto provenientes del territorio.

Por su parte, la certificación, con la finalidad de acreditar el vínculo entre la calidad y el territorio, requiere la configuración de un sistema de certificación complejo en el que es necesaria la existencia de agencias acreditadoras, estándares de certificación, certificaciones y sellos que verifiquen dicho vínculo[61]. La ausencia de certificaciones, estándares de certificación y acreditadoras encargadas de verificar la calidad del pulque en todo el país constituye una dificultad para la gestión de una certificación en el territorio estudiado, por ello, la viabilidad de dicha certificación será analizada en el Capítulo III, como una posible estrategia de revalorización del pulque.

Por ahora, con el fin de acercarnos a la calificación del pulque de las comunidades de la montaña de Texcoco, diferenciamos este producto con respecto al pulque de comunidades aledañas y algunos otros municipios dedicados a la producción de pulque. Con base en la información hemerográfica fueron diferenciados elementos del proceso de producción del pulque, y, con base en una evaluación sensorial u organoléptica fueron reconocidas diferencias adicionales entre el sabor y la calidad intrínseca del pulque producido en el territorio de la zona de la montaña de Texcoco con respecto a muestras de pulque de otras localidades.

La manera en que se llevan a cabo cada una de las prácticas o etapas del proceso de producción de maguey y pulque configura las peculiaridades de sabor y de calidad de cada región o localidad productora. Blas et al. (2018) consideran que “la calidad del pulque se

[61] En el sector agroalimentario, el consumo de productos de calidad es posible en cierta medida a los sellos, certificaciones y estándares que explican o demuestran determinada calidad y que brindan al productor que lo adquiere, la posibilidad de ofertar su producto a un precio mayor.

atribuye a la forma de preparación de cada productor, así como a las características del territorio, como el tipo de suelo, altura, clima y variedad de maguey cosechado." (p.758)

Particularmente, el acercamiento con los productores del territorio nos permitió reconocer que la variedad de maguey destinada a la explotación, el tipo de suelo y clima donde se asientan, la forma en la que se prepara la semilla, el contenido de aguamiel en el pulque, el tiempo que permanece en pudrición el maguey, el saber-hacer comprendido en la raspa y la capa, así como el empleo de determinadas especies vegetales en la limpia, son elementos que determinan la calidad de pulque.

La mayoría de dichos elementos varían de lugar a lugar a pesar de encontrarse en la misma región central de México. Por ejemplo, en Puebla, las variedades cultivadas de maguey son el maguey manso, blanco, verde, chalqueño y xamini. En el municipio de Nanacamilpa (Tlaxcala) las variedades usadas son el ayoteco, chalqueño, manso y púa larga. (Ramírez et al., 2020.) Mientras que, en el territorio estudiado del municipio de Texcoco (Estado de México), las variedades destacadas son el maguey manso y el maguey carrizo.

A pesar de que no son abundantes los estudios que valoran o analizan la calidad del aguamiel en todas estas variedades, existen afirmaciones sobre la calidad del aguamiel para las variedades del maguey manso, chalqueño y ayoteco. Ramírez et al. (2020) destacan que el maguey chalqueño y el ayoteco brindan una cantidad mayor de aguamiel, pero con una calidad menor. Mientras que, el maguey manso es una variedad destacada por su calidad de aguamiel, la cual, debido a su mayor contenido de azúcares, produce un pulque de mayor calidad (Álvarez, 2016).

La valoración que los productores tienen sobre la calidad de los magueyes cultivados destacó que el aguamiel del maguey carrizo y el maguey manso poseían un color y sabor parecido. Los productores que contaban con algún ejemplar de maguey ayoteco[62] pudieron encontrar diferencias con respecto a los magueyes tradicionales del territorio (maguey

[62] Resultado de otra innovación en la producción del maguey. Escasos productores cuentan con pocas plantas de la variedad ayoteco, mientras que las variedades destacadas en el territorio son el maguey manso y el maguey carrizo.

manso y maguey carrizo): el maguey ayoteco (una planta de mayor tamaño) brinda mayores cantidades de aguamiel, pero de menor calidad; mientras que, el maguey manso y carrizo (plantas de menor tamaño), brindan menores cantidades de aguamiel, pero con un sabor más dulce y concentrado (de mayor calidad).

Álvarez (2016) expresa que las distintas variedades de maguey pulquero se pueden encontrar en sitios pedregosos, laderas de cerros, lomeríos y planicies, en suelos someros y con poca fertilidad. Específicamente la autora expone que los cultivos de magueyes en Nanacamilpa (Tlaxcala) y Chignahuapan (Puebla) se encuentran en suelos con textura arenosa y arcillosa. En el caso del municipio de Texcoco, los cultivos se asientan en suelos de tepetate, un suelo de textura arcillosa con pocos niveles de fertilidad y humedad.

Desafortunadamente la ausencia de estudios o investigaciones sobre la influencia del suelo en la calidad del aguamiel y el pulque no pudo permitir una comparación más profunda entre un suelo y otro. En lugar de ello, contamos con una relación entre la humedad y la calidad del aguamiel destacada por Hernández (2014), y, contamos también con la apreciación de los productores sobre el suelo de su territorio y su relación con la calidad del aguamiel (que los productores experimentan o relacionan con un sabor dulce).

Sobre la relación de la humedad con el aguamiel, Hernández (2014) reconoce que: "cuando hay poca humedad los magueyes prolongan su periodo de maduración y dan poco aguamiel, con un alto porcentaje de azúcares; en cambio, donde hay mayor humedad la planta madura más rápido y produce más aguamiel, pero de menor contenido de azúcares" (p.8). Aquí, el mayor contenido de azúcares en el aguamiel es una muestra de su calidad, al igual que la relación inversa entre la cantidad y calidad de un producto.

Respecto a la relación que tienen los productores del territorio estudiado entre el suelo y la calidad de aguamiel destaca una asociación favorable para el tepetate, pues los productores compartieron la frase popular de sus ancestros que enunciaba que, "entre más tepetatosa sea la tierra, el aguamiel obtenido será de mayor calidad, aunque en menor cantidad" (Cervantes, I., conversación personal, septiembre, 2022). Los productores actuales han entendido esta frase, la han apreciado y la han comprobado con el sabor más

dulce del aguamiel de estos suelos, en comparación con suelos como los de la comunidad de San Pablo Ixayoc, suelos relativamente más húmedos y fértiles.

En la localidad de San Miguel Tlaixpan, el productor Francisco Hernández, distinguió que sus cultivos de maguey se encontraban en dos ubicaciones distintas con tipos de tierra distintos: un cultivo se encontraba en un suelo que contenía cantidades de tierra negra (tierra fértil)[63], mientras que otro cultivo se encontraba en tierra de tepetate (con menor fertilidad). El productor expresó que el aguamiel proveniente de la tierra de tepetate tenía mayor calidad, pues era más dulce y espesa.

En el caso de la elaboración de la semilla, existen semejanzas y diferencias con otras localidades. Como semejanza, de acuerdo con Medina et al. (2022), en el Alto Mezquital (Hidalgo), "la elaboración de la semilla consiste en que el aguamiel se deja fermentar por al menos 4 días, para producir el inóculo en donde se ha dado el proceso de fermentación. Este proceso se da de forma espontánea en un cuarto a temperatura ambiente" (p.7). Posteriormente, el aguamiel obtenido se agrega a esta semilla para que continúen alimentándose las bacterias de la fermentación y pueda venderse el pulque.

Del lado de las diferencias, Erlwein et al. (2013) mencionan que, en Concepción de Buenos Aires (Jalisco), la elaboración de la semilla agrega nuez moscada, piloncillo y brandy. Valadez (2014) comparte otra forma de elaboración de la semilla: en la producción de la semilla, las haciendas pulqueras de Nanacamilpa (Tlaxcala) agregan al aguamiel sustancias como el jerez (vino fortificado), alumbre (polvo que contiene sulfato de aluminio-potasio) y altincar (ácido bórico) como conservante.

Finalmente, existen también diferencias en la cadena productiva del pulque producido en rancherías (con mayores niveles de producción) y el pulque producido por pequeños productores, diferencias que no tienen influencia directa en la calidad intrínseca del pulque, pero que sí demuestran una calidad extrínseca a favor del pulque producido por pequeños productores, como ocurre en Texcoco.

[63] Este cultivo de maguey es el único de la región que se encuentra en un suelo distinto al tepetate, que, además, sobrepasa la altitud promedio del cultivo de los demás productores, pues se encuentra en el cerro de San Miguel Tlaixpan a una altitud mayor de los 2,500 msnm.

Por ejemplo, en Tlaxcala, la cadena productiva del pulque se compone de 5 eslabones: productores, tlachiqueros, tinacaleros, encargados de la pulquería y consumidores (Álvarez, 2016). En este lugar existen productores dedicados únicamente a la producción del maguey, tlachiqueros dedicados a la raspa/obtención de aguamiel, tinacaleros dedicados a la elaboración del pulque y personal contratado para atender la pulquería. Estos eslabones son ocupados por distintas personas, mientras que, en el territorio estudiado de Tequexquináhuac, estas actividades recaen mayormente en el productor de pulque, apoyado por su familia en la comercialización.[64]

Evaluación sensorial del pulque

Las dos alternativas de análisis destacadas por Grass et al. (2013) para caracterizar y garantizar la autenticidad de un producto mediante el proceso de calificación son el análisis instrumental y/o el análisis sensorial. La alternativa de análisis elegida para este estudio fue la evaluación sensorial, una prueba que mide, analiza e interpreta las respuestas a los productos -en su mayoría, alimenticios- percibidos a través de los sentidos de la vista, el olfato, el tacto, el gusto y el oído (Severiano, 2019).

La evaluación sensorial requiere la reunión de las muestras, los participantes evaluadores y el diseño previo de un perfil sensorial que incluya los atributos sensoriales de un alimento de interés, así como la manera de evaluarlos. En atención a estos requerimientos, la evaluación sensorial aplicada al pulque contempló 4 muestras comerciales:[65] la muestra 1 (pulque dulce vendido en la zona urbana de Texcoco), la muestra 2 (pulque fuerte vendido en la zona urbana de Texcoco), la muestra 3 (pulque dulce producido en las comunidades de la montaña de Texcoco), y la muestra 4 (pulque fuerte producido en las comunidades de la montaña de Texcoco).

[64]Además de estas diferencias, en cuanto a la limpia del maguey no se encontró información hemerográfica o bibliográfica sobre el uso de hierbas o ingredientes en otras localidades para , como sí el agregado de pirul al cuenco del maguey por dos días, en estas localidades de Texcoco.

[65] Las muestras comerciales son muestras directas de los productores o pulquerías, adquiridas o vendidas comúnmente al consumidor. Dichas muestras fueron adquiridas el mismo día y conservadas en un lugar fresco sin refrigeración hasta el momento de la evaluación.

Específicamente, las muestras 1 y 2 son muestras comerciales compradas en la pulquería del Hichs y la Culpería[66], dos pulquerías ubicadas en la comunidad de Huexotla, perteneciente a la región Sur del municipio de Texcoco y más cercanas a la cabecera municipal que las pulquerías El Tejón y Don Emiliano, pulquerías ubicadas en la comunidad de Tequexquináhuac, de donde se obtuvieron la muestra 3 y muestra 4, respectivamente.

Los participantes evaluadores de esta prueba fueron 10 panelistas cuyo criterio de selección fue que su consumo de pulque fuera de al menos una vez al mes, de ambos géneros (40% femenino, 60% masculino), con edades comprendidas entre los 18 y 68 años. La evaluación sensorial fue realizada en el centro cultural Ixachillan, el espacio que desde el 2022 ha realizado la feria del pulque en Tequexquináhuac.

El perfil sensorial seleccionó cuatro atributos sensoriales (características organolépticas) del pulque: el aspecto (color blanco), la consistencia (viscosidad), la presencia de espuma (efervescencia) y el sabor a maguey. El formato escrito utilizado incluyó una sección dedicada a cada uno de estos atributos evaluada para las cuatro muestras de pulque, mediante una escala de cuatro niveles de apreciación: baja, media baja, media, media alta y alta.

Así, el procedimiento práctico a seguir fue servir en vasos de plástico aproximadamente 45ml de cada muestra de pulque, para evaluar en esa escala el nivel de consistencia (viscosidad), el color blanco, el sabor a maguey y la efervescencia de cada una de las cuatro muestras. Por ejemplo, una vez degustada la muestra 1, el panelista marcaba en el formato dado de la evaluación sensorial si consideraba que la efervescencia (contenido de espuma de su muestra) era alta, media baja, etc, para la muestra en cuestión.

Con base en este procedimiento, los resultados mostraron que la muestra 1 y la muestra 2 se caracterizaron por tener una viscosidad media baja, mientras que la muestra 3 y la muestra 4 se caracterizaron por tener una consistencia viscosa media. A su vez, la muestra

[66]Como se verá en el capítulo III, pulquerías dedicadas a la venta o comercialización del pulque, más no a su producción.

1 y la muestra 2 tienen una coloración blanca media baja, mientras que la muestra 3 tiene una coloración blanca media alta, y la muestra 4 alcanza una tonalidad blanca media.

Figura 5. Muestras de pulque. De derecha a izquierda: Muestra 1, Muestra 2, Muestra 3, Muestra 4.

El sabor a maguey y la efervescencia (contenido de espuma) son atributos que marcan más distancia entre las muestras de las comunidades de estudio y las muestras de la zona urbana. La muestra 1 se caracterizó por tener un sabor a maguey bajo, la muestra 2 un sabor a maguey medio bajo, la muestra 3 un sabor a maguey medio alto, y la muestra 4 un sabor a maguey medio. Por su parte, existe una presencia baja de espuma en la muestra 1 y 2, una efervescencia media alta en la muestra 3 y un contenido de espuma alto en la muestra 4.

Figura 6. Comparativa Muestra 1 y Muestra 4 en material de barro

Resulta así que el pulque producido en las comunidades de la zona de estudio conserva el característico color blanco del pulque, una consistencia espesa, un sabor a maguey que evoca a aguamiel fresca y una presencia abundante de espuma, que expresa el trabajo constante de la fermentación generada por las bacterias. Por el contrario, las pulquerías de la zona urbana de Texcoco ofrecen pulque con una tonalidad baja del color blanco, (translucido transparente), con una consistencia más líquida que espesa (menos viscosa), ausente o con un nivel bajo de espuma y de sabor a maguey.

La indagación o explicación sobre la intensidad de estos atributos será analizada en función de la entrevista realizada a los productores de las pulquerías de zonas urbanas, como parte de una estrategia de comercialización contenida en el apartado 5. De igual modo, esto será tomado en cuenta en dimensiones de la calidad intrínseca como el valor nutricional y artesanal.

2.5.Problemáticas y oportunidades en el territorio

El acercamiento con los productores de pulque de este territorio, mediante la realización de entrevistas, permitió traer a la luz una serie de problemáticas y oportunidades involucradas en la producción y venta del pulque. Algunas de estas dificultades son susceptibles de tornarse en oportunidades, tal como la disminución de magueyes en las tres comunidades y el reciente apoyo gubernamental para la siembra de magueyes en San Miguel Tlaixpán (susceptible a replicarse en las comunidades de Tequexquináhuac y Tlaminca).

Problemas

-El envejecimiento de los depositarios del saber y su relevo generacional

El envejecimiento de los depositarios del saber-hacer en conjunto con el insuficiente relevo generacional representan un problema de difícil solución. El 30% de los productores entrevistados asegura que sus descendientes familiares no están interesados en continuar con la producción de pulque. El 40% de los productores no sabe si la generación familiar que le sucede se dedique a esta actividad, pues sus familiares se muestran indiferentes, son muy jóvenes para interesarse o se han interesado en este oficio sin llegar a aprenderlo. Solamente el 30% de los productores entrevistados compartió que

sus descendientes familiares aseguran interesarse por el oficio, al punto de haber adquirido el saber-hacer y llevarlo a la práctica.

Dado que el 90% de los productores entrevistados tienen más de 50 años, comienza a surgir en algunos de ellos la preocupación y un sentimiento de tristeza por la falta de seguridad en la continuación y perpetuidad de esta actividad. Por ejemplo, los dos productores con mayor edad (Vicente Hernández de 78 años y Miguel Ángel Jaso de 73 años) aseguran que con la muerte de ellos se pierde la tradición familiar, pues sus descendientes se dedican a otras actividades económicas y no se interesan en continuar con la producción y venta del pulque.

Esta inseguridad en el relevo generacional marca un problema relacionado con la conservación y perpetuidad del saber-hacer en torno al pulque. En la comunidad de Tlaminca fue notorio que, a partir del reciente deceso de dos productores de pulque en los últimos tres años, sus respectivas familias no continuaron con la tradición pulquera. En Tequexquináhuac también existen familias que dejaron de producir pulque en los últimos 50 años: Hernández, D. comparte que en un radio no mayor de 50 m de su domicilio particular se encontraban tres pulquerías, desapareciendo la última de ellas a inicios del siglo XXI.

Debido a que la producción y la venta de una de estas pulquerías corría a cargo de sus abuelos, pero no fue continuada por sus padres, actualmente el mismo informante es uno de los precursores de la emergente feria del pulque en la comunidad, que tiene como finalidad la revalorización del consumo y la producción del pulque, los productores, y la carga histórico-cultural detrás de esta bebida.

-La disminución del agave pulquero

Álvarez et al. (2018) afirman que la escasez del agave pulquero en el territorio de Puebla, Tlaxcala y el Valle de México se debe al desinterés de las personas por la bebida, el desplazamiento del maguey por otros cultivos como la cebada, la extracción ilegal de la cutícula para los mixiotes, la longevidad del ciclo de producción de la planta y la inexistencia de programas de rescate.

En el municipio de Texcoco y desde el año 2018, la comunidad de Huexotla ha dejado de producir pulque debido a la escasez del cultivo de maguey, ocasionada a su vez por la urbanización de los predios y la dedicación de los productores a otras actividades económicas con mayor remuneración. Así, a pesar de que esta comunidad ha sido reconocida en el municipio como una comunidad productora de pulque, recientemente ha dejado de practicar este saber-hacer.

En el territorio específico de las comunidades de la montaña de Texcoco, la disminución en el cultivo del maguey no ha sido sustituida por otros cultivos, la urbanización no ha sido una afectante a los cultivos de maguey y el desmixiotado (la extracción de la cúticula del maguey para preparar mixiotes) no representa un problema debido a que los habitantes del territorio no emplean ese material para este tipo de gastronomía. En lugar del robo de mixiote, se presenta ocasionalmente la extracción ilegal de los gusanos comestibles del maguey y en menor medida, el robo de pencas del maguey para usarse en la barbacoa.

El principal factor en torno a la disminución de magueyes es la explotación de las plantas y su nula restitución. En Tequexquináhuac, la mayoría de los productores siembran un maguey nuevo por cada maguey que han terminado de explotar, no obstante, en San Miguel Tlaixpan y Tlaminca, más del 80% de los productores no hacen esta restitución, sino que explotan magueyes y no vuelven a restituirlos por una nueva planta. La falta en esta restitución se debe a que algunos productores de pulque sólo rentan las plantas adultas y no son dueños del predio, o también, debido a los costos que implica reponer decenas de plantas o iniciar una plantación de maguey.

-Conflictos legales con el ejido y la explotación minera

El ejido de Tequexquináhuac adjudica a su propiedad una de las dos parcelas en las que el productor Jesús Miranda Hernández tiene su cultivo de maguey. Desafortunadamente, luego del usufructo de la tierra, algunos productores agrícolas como Jesús Miranda, no tramitaron un documento oficial agrario que respaldara su posesión y la protegiera de despojos como el realizado por el ejido.

Debido a que no existe este comprobante legal que ampare al productor, los ejidatarios actuaron legalmente para poder explotar dicho predio. Con la finalidad de aumentar el

beneficio económico para los ejidatarios, la explotación destinada será la explotación minera de la arena contenida en la profundidad de estos suelos.

Con la explotación minera, no sólo el productor dejará de explotar su magueyera, sino que también se perderán alrededor de 450 plantas de maguey. Dado que será imposible continuar con el aprovechamiento de los magueyes, actualmente sólo se establecen negociaciones entre el productor y los representantes del ejido para acordar únicamente el pago de las 450 plantas de maguey existentes en el predio. Hasta el momento, el productor exige un pago de $450 por cada planta de maguey adulta que el sembró y cuidó por años, mientras que los ejidatarios proponen precios más bajos, de $100 por cada planta.

Estas negociaciones, conflictos y despojos enfrentan a un pequeño productor contra un grupo de ejidatarios con mayor poder económico, político y social. Lamentablemente, en la resolución de estos conflictos, resultan beneficiados ejidatarios y empresas mineras, mientras que se afecta directamente al pequeño productor y al medio ambiente, con la extracción de recursos edafológicos y recursos agrícolas con alto valor cultural como el maguey.

Oportunidades

-El cultivo de maguey como alternativa a la escasez de agua

Una oportunidad vislumbrada a partir de una dificultad identificada se relaciona con la disponibilidad de agua para el uso agrícola. En Tlaminca, el suelo se dedica mayormente a la agricultura tradicional, la floricultura y la minería de arena. Sin embargo, la producción agrícola y la floricultura atraviesan problemas debido a la falta de agua (Gutiérrez, 2009).

El suministro de agua escasea debido a que la fuente natural del agua alimenta a varias comunidades aledañas. Tlaminca es la comunidad más reciente que se incorporó a esta red que suministra el agua para tres comunidades, y por ello, atraviesa dificultades para abastecer los requerimientos de agua necesarios para la producción de la floricultura de invernadero.

En este sentido, la propuesta de incrementar el cultivo de maguey en la comunidad representaría menores preocupaciones por el abastecimiento de agua, pues el maguey es una planta con nulos requerimientos de riego durante todo su periodo de crecimiento y requiere bajos niveles de precipitación. Además de esto, ayuda a mejorar la captación de agua que es aprovechada por los cultivos cercanos: “las hileras de maguey ayudan a controlar el agua de lluvia y desviarla hacia donde el productor lo desee para irrigar aquellas partes de su finca que retienen menos humedad” (Narváez et al., 2016, p.37).

- Apoyos gubernamentales

La disminución de ejemplares adultos de maguey en localidades productoras de pulque es un problema ejemplificado en el territorio estudiado por las comunidades de San Miguel Tlaixpan y Tlaminca. No obstante, la comunidad de San Miguel Tlaixpan ha logrado gestionar un apoyo gubernamental para la siembra de magueyes y nopales en predios considerados bienes comunales de la comunidad.

Mediante la organización, los comuneros de San Miguel Tlaixpan lograron obtener un apoyo económico por parte de la Comisión Nacional Forestal. Durante cinco años, este organismo público brindará recursos económicos para la preparación del terreno, la obtención de los hijuelos, su siembra y los cuidados o prácticas agrícolas requeridas durante los primeros años, con el fin de alcanzar la meta establecida de sembrar 50,000 magueyes y 50,000 nopales.

Esta iniciativa puede ser dada a conocer a los productores de Tequexquináhuac y Tlaminca con el fin de poder gestionar un apoyo para otras comunidades donde se conserva el saber-hacer requerido para la producción de maguey y de pulque, y dónde se encuentran también predios ociosos que pertenecen a los bienes comunales.

-El Surgimiento de las Ferias del Pulque en el territorio

En el ámbito social y cultural, la Dirección de Cultura del Ayuntamiento Municipal de Texcoco ha promovido desde hace seis años la feria del pulque “Mayahuel fest”, con la finalidad no sólo de incitar el consumo de pulque, sino también de transmitir la cultura del pulque, conocer a los productores, los estudios de investigadores dedicados a esta

actividad, la exposición de arte, la experiencia en vivo de música popular y la venta de gastronomía típica de la región emparentada con el maguey y el pulque.

A nivel local, en la comunidad de Tequexquináhuac emergieron recientemente dos ferias culturales del pulque. La primera de ellas tuvo su primera exhibición en septiembre del 2022 a cargo del Centro Cultural Ixachillan, centro oriundo de la misma comunidad, con el objetivo dar a conocer las bondades del pulque como patrimonio cultural. Para lograr tal cometido, ofreció al público la venta del pulque y sus derivados, exposiciones de arte y artesanías relacionadas con la práctica, ponencias relacionadas con el maguey, terapias de sanación alternativa y eventos artísticos de música regional.

Por otro lado, la Feria de los Tlachiqueros se inauguró el 20 de abril del 2023 en la misma comunidad. Bajo la organización del Foro Cultural Tlalokan (procedente de la misma comunidad), esta feria se enfocó en la atracción de un público joven, y por ello sus principales actividades fueron la venta de pulque y sus derivados, la presencia de música alternativa, la exposición de artesanías y la realización de talleres culturales alternativos (pintura, cartonería, artesanías telares).

-La creación de redes comerciales

El pronto perecimiento del pulque en conjunto con la inestabilidad en su demanda[67] orillan a los productores del territorio, en algunas ocasiones, a desechar el pulque que no pudo venderse en el tiempo exacto de su madurez, antes de perecer. A pesar de que esto parezca una desventaja, su transformación en una situación favorable es posible, ya que una alternativa al consumo del pulque restante puede ser la comercialización y venta en pulquerías cercanas.

A la par de esta situación en el sector rural, las pulquerías asentadas en zonas urbanas de Texcoco ofertan un pulque de mayor precio y menor calidad que el pulque producido en las comunidades de la montaña. Estas pulquerías se abastecen de pulque proveniente de lugares como Hidalgo y Tlaxcala, por lo que, la lejanía entre el lugar de venta y el punto

[67] Debida a los factores climatológicos que inhiben o fomentan el consumo de pulque. Por ejemplo, la presencia de lluvia y temperaturas bajas inhibe el consumo en verano e invierno respectivamente, mientras que, en otoño y primavera, el consumo de pulque es más elevado.

de producción de pulque dificultan el agregado diario de aguamiel: factor esencial de la calidad intrínseca[68].

Con el fin de reducir costos de transporte o por la dificultad de garantizar el agregado diario y necesario de aguamiel al pulque, diversas pulquerías optan por sustituir el sabor dulce del aguamiel con azucares, el color blanco característico del pulque con harinas y el nivel de alcohol con bebidas como el mezcal o el tequila. Esta distorsión o adulteración en la bebida transforma el sabor original y tradicional del pulque, a la par que disminuye sus beneficios nutricionales.

En cambio, la venta de pulque fresco y de mayor calidad es uno de los beneficios de adquirir pulque producido por los pueblos de la montaña del mismo municipio. Pero los beneficios de ofrecer el pulque de esta procedencia no sólo se dirigen al consumidor, pues sería posible beneficiar también al vendedor de pulque en la reducción de los costos de transporte, y a los productores vecinos con un aumento en la venta de pulque y, por ende, de sus ingresos económicos.

Esta oportunidad, junto con el apoyo gubernamental gestionado por la comunidad de San Miguel Tlaixpan, los beneficios agrícolas del maguey pulquero, la emergencia de las ferias locales y la revalorización de la calidad del pulque en diversos ejes (eje nutricional, social, artesanal y medioambiental) serán configuradas en una serie de estrategias planteadas en el siguiente capítulo. Pero, además, se tomarán en cuenta oportunidades y debilidades de la producción y venta de pulque a nivel regional (no sólo local), como la propuesta del turismo agroalimentario y la mejora en la inocuidad (una dimensión de la calidad) durante el proceso productivo del pulque.

[68] Para Erlwein et al. (2013), "la calidad del pulque depende del maguey, de los factores ambientales, del cuidado que le dé el tlachiquero así como de la calidad del aguamiel" (p.77).

CAPITULO III. ESTRATEGIAS PARA LA RECUPERACIÓN DEL PULQUE EN EL TERRITORIO

La alimentación es uno de los sectores más difíciles
de "globalizar", ya que cada país y cada región poseen sus
propios hábitos de consumo (Renard, 1999).

Bahena y Tornero (2009) indican que un diagnóstico debe considerar aquellas potencialidades y oportunidades que incluso los mismos actores sociales no perciben, además de dar a conocer cómo los productores usan los recursos con los que se dispone. Efectivamente, el diagnóstico realizado en el capítulo previo permitió visibilizar las potencialidades y oportunidades de los productores mismos y de los actores sociales involucrados en la cadena productiva del pulque.

La propuesta de acciones para la revitalización del pulque debe tomar en cuenta estas potencialidades y oportunidades, las debilidades y los problemas de la producción y venta del pulque, así como las estrategias que han sido planteadas en otras localidades o en un contexto regional. Por tal motivo destacamos a continuación antecedentes bibliográficos y hemerográficos sobre las estrategias planteadas para la reactivación del pulque en otros territorios del centro de México.

Posteriormente, con el conocimiento de estos elementos serán configuradas una serie de propuestas y acciones para la reactivación, revalorización y dignificación del pulque en las comunidades de la zona de estudio en Texcoco. Con ello se pretende fomentar la valorización del trabajo familiar implicado en su producción, así como la conservación y reproducción del saber-hacer implicado en la producción de pulque y el maguey pulquero.

3.1. El Estado de la Cuestión en torno a las estrategias de recuperación del pulque

Estrategias de marketing

Un estudio hecho por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad, luego de estudiar el consumo actual del pulque, planteó como propuesta de reactivación, una serie de estrategias de marketing, delimitadas y aplicadas a la zona de Guadalajara. Estas

estrategias toman como base el desconocimiento que tiene la población joven de los mitos respecto al pulque y el emergente interés por los productos de la cultura. Según Estrada et al. (2012):

> Una de las tendencias en el mercado de Jalisco es la recuperación de bebidas tradicionales mexicanas. Dicho interés surge de las nuevas generaciones quienes han formado colectivos y colocado nuevamente el giro de Pulquería… Algunos jóvenes de entre 17 y 27 años que han probado el pulque lo perciben como una bebida
>
> que sabe bien, incluso mejor que la cerveza o cualquier otro licor, que genera un efecto muy particular por su sabor, olor y textura y que el tomarlo revive la cultura mexicana. (p.23).

Debido al interés emergente que tiene la población joven por el pulque[69], Estrada et al. (2021) estudiaron mediante la aplicación de encuestas a la población joven de entre 20 y 35 años, perteneciente a la clase media en la ciudad de Guadalajara. Específicamente analizaron cuántas personas consumen pulque y cuál es la presentación del tipo de pulque que consumen, la disposición general que tiene este grupo a probar el pulque, cuál es el estado civil más dispuesto al consumo, el conocimiento sobre las propiedades de la bebida, su nivel de educación y su conocimiento sobre el mito desacreditador del pulque.

Con esta investigación, la estrategia de los autores se enfocó en el marketing digital o publicidad viral, mediante la realización de campañas de promoción e información del pulque, utilizando mayormente la red social de Facebook. Específicamente, la propuesta abarcó el diseño de postales y *stickers* creativos sobre el pulque, proyecciones de video en salas independientes, degustaciones de pulque en espacios culturales, al igual que la promoción de una feria de pulque en la zona.

[69] En este territorio, los jóvenes con un estilo de vida similar, segmentado en el grupo de la subcultura hípster- una subcultura contemporánea que se interesa (entre otras cosas) por el consumo de productos artesanales- son considerados por Estrada et al. (2012) como un mercado muy atractivo para la venta de pulque, debido a que se trata de personas menores a los 40 años con solvencia económica para consumir lo que deseen.

Como se puede notar, estas estrategias pretenden fomentar la producción y el consumo de pulque, pero se enfocan académicamente al área de marketing y se limitan espacialmente a la ciudad de Guadalajara. Mientras que el presente proyecto se abre a estrategias de marketing, pero agrega estrategias o propuestas como la creación de redes comerciales para aumentar su venta, la mejora de la inocuidad, la posible incorporación en cadenas cortas de comercialización, la gestión gubernamental para plantación de magueyes, entre otras.

Propuesta de diversificación de productos

Con el fin de promover la revitalización del pulque en el municipio de Ixtapaluca (Estado de México), Fernández (2018) mencionó algunas acciones como la diversificación de productos del maguey, el desarrollo de capacidades empresariales en los productores (una planeación estratégica), la mejora del manejo agronómico del maguey y la gestión de acciones de política pública.

Dentro de estas alternativas, la autora desarrolló un plan de negocios solamente para la diversificación de productos del maguey como las paletas heladas de pulque, un producto ya elaborado por los productores estudiados. Las acciones propuestas para la promoción y posicionamiento de este subproducto incluyeron estrategias de marketing, el análisis de costos y la determinación del precio, así como la propuesta de canales de comercialización directa en establecimientos propios o indirecta con intermediarios como restaurantes o paleterías ya establecidas.

De manera muy resumida, Narváez et al. (2016) concluyen en su estudio sobre el cultivo del maguey, que “la producción de maguey proporciona múltiples servicios ambientales y si se aprovecha de manera integral, con la técnica adecuada, buscando los canales de comercialización apropiados es recomendable y puede contribuir a detonar el desarrollo sustentable de las comunidades rurales del altiplano central mexicano” (p.3).

Por otro lado, la investigación de Cúlhuac (2013) contrasta la cadena productiva del pulque en el municipio de Jiquipilco, Estado de México, y en el municipio de Nanacamilpa, Tlaxcala. Dicho contraste hace visible el esquema empresarial que sigue la producción de pulque en Nanacamilpa (con una comercialización local, regional e incluso

internacional mediante la industrialización del pulque en lata, un establecimiento generalmente de mayor tamaño y con más instrumentos a cargo de diferentes personas), divergente de la producción en Jiquipilco a menor escala, con una comercialización local y una producción en establecimientos rústicos organizada por una sola persona.

A manera de conclusión, Cúlhuac propone en el territorio de Jiquipilco la organización de productores en grupos de trabajo y la diversificación de la bebida para satisfacer el gusto de más consumidores. Mientras que la recomendación para el municipio de Nanacamilpa es incrementar los canales de distribución mediante la participación en ferias regionales o la vinculación con restaurantes gourmet.

Algunas de estas propuestas serán tomadas en cuenta para la configuración de estrategias en el territorio texcocano. Específicamente, en el apartado 3.4, la organización de productores es una sugerencia para la gestión de acciones de política pública como el apoyo al cultivo de maguey, mientras que, el aumento de los canales de distribución formará parte de las estrategias de comercialización del apartado 3.5.

Inacciones o propuestas para optar por otras actividades productivas

El diagnóstico del maguey pulquero elaborado por Linas (2018) elabora una descripción del sistema de producción pulquero, su comercialización y venta, así como una descripción sociodemográfica de los campesinos productores en comunidades de Temoaya ubicadas en el norte del estado de México. Los resultados de dicha investigación arrojan una serie de problemas involucrados en la producción de pulque y la falta del cumplimiento de cualidades necesarias para ser una alternativa de desarrollo en la zona, por lo que la recomendación consiste en explorar otras alternativas de desarrollo.

Entre los problemas tomados en cuenta para el planteamiento de esta conclusión se encuentran: la poca cantidad de magueyes sembrados y el poco interés de las personas en sembrar más, la lejanía de los campos de maguey respecto al hogar del campesino y, el desinterés de la población joven por continuar con la tradición, prefiriendo actividades urbanas que brinden mayor remuneración. Sumado a esto, los habitantes del territorio no están incentivados para llevar a cabo las labores agrícolas que implica el monocultivo del maguey.

Es así como se enmarcan ciertas diferencias entre el territorio investigado por Linas y el territorio de las comunidades de Texcoco, en el oriente del mismo estado. Por ejemplo, en las comunidades de Texcoco, los productores de maguey están familiarizados con sus labores agrícolas, las cuales, desde su concepción, no suelen ser altamente demandantes, pues el cultivo del maguey no requiere riegos, es resistente a sequías, heladas e incluso incendios.

Además de esto, en la zona de Texcoco se ha visto un emergente interés de la población joven por esta bebida, con acercamientos que no se agotan sólo en el consumo. Diversos jóvenes estudiantes de la cercana Universidad Autónoma Chapingo han apoyado voluntariamente la siembra de maguey y junto a jóvenes de la zona metropolitana han acudido a presenciar la tradicional raspa con el fin de conocer y aprender el proceso de producción del pulque[70].

De igual manera, jóvenes provenientes de la CDMX y el conurbado metropolitano han acudido a pulquerías de estas comunidades con el deseo de fomentar o apoyar las pulquerías mediante la realización de prácticas o talleres culturales. Un ejemplo de ello es el grupo denominado "Los amantes de Mayahuel", un colectivo juvenil creado para reanimar la continuidad de las pulquerías en el centro de México.

3.2. Estrategia basada en la calidad intrínseca, nutricional y artesanal

Los sistemas de calidad

Desde una perspectiva técnica, la calidad ha sido definida en función de las características intrínsecas de los alimentos -sabor, frescura, textura e higiene-, y conforme a las especificaciones que cada actor participante en las diferentes etapas de producción y distribución confiere a los productos alimenticios" (Hernández et al., 2014).

Más allá de la acentuación en los atributos intrínsecos del producto, Renard (1999) destaca la calidad de los alimentos en sus múltiples dimensiones tanto intrínsecas o propias del

[70] La entrevista al productor Ismael Cervantes reveló la visita anual de aproximadamente 50 personas a los cultivos del maguey con el fin de conocer la técnica de la raspa. El 80% de ellos eran jóvenes de entre 20 y 39 años. El 30 % de todos los visitantes decidieron ser parte de la experiencia y realizar la raspa personalmente.

producto- la higiene y el contenido nutricional de los alimentos (en el eje de la salud)-, como extrínsecas, que se articulan alrededor de valores sociales -el respeto al medio ambiente, la ética en los intercambios y la autenticidad- referentes a las condiciones sociales, culturales y simbólicas de la producción.

El consumo de estos productos de calidad puede ser garantizado mediante sistemas de calidad, compuestos por normas, estándares, certificaciones y sellos de calidad. Así, de manera voluntaria, los productores que deseen garantizar la calidad de su producto, diferenciarse de productos similares y aumentar así su competitividad, pueden buscar la obtención de certificaciones como la orgánica, la denominación de origen, el comercio justo, etc.

La certificación de un producto de calidad es visible a los consumidores mediante un sello o etiqueta. Para obtener dichos elementos el productor solicita la evaluación realizada por certificadoras para verificar el cumplimiento de los estándares o normas requeridos; la realización de dicha evaluación por parte de las certificadoras requiere un pago económico fijado, y, en caso de tener una evaluación favorable, la certificación otorgada es válida por tiempo determinado.

La confianza en el consumo de productos de calidad es posible en cierta medida gracias a los sellos, las certificaciones y los estándares que explican o demuestran determinada calidad. Y a su vez, los signos o labels que garantizan la calidad de un producto son determinados, promovidos y destacados por diversos agentes sociales: el Estado, acreditadoras, certificadoras, ONG’s y activistas (Maciel y Bock, 2013).

Actores estatales, empresas acreditadoras, certificadoras y ONG´s formulan políticas, reglamentos o estándares determinantes en la certificación de un determinado sello. Por ejemplo, las Normas Básicas (IBS) de la agricultura orgánica propuestas por la ONG IFOAM (Federación Internacional de los Movimientos de Agricultura Biológica) o la Norma Oficial Mexicana NOM-070-SCFI-2016 aplicada a la denominación de origen del mezcal, certificada por organismos privados como COMERCAM o AMMA A.C.

Las dimensiones de la calidad del pulque

Existen atributos del pulque susceptibles de evaluarse para el cumplimiento de la calidad en distintos ámbitos. En el eje de la salud, el pulque natural y tradicional como el de las comunidades de Texcoco (fermentado a partir de aguamiel y no de otros aditivos), tiene un contenido nutricional elevado. En el eje medioambiental, la producción agrícola del maguey pulquero se destaca por diversos servicios ecológicos y una producción libre de agroquímicos. En el eje social, el consumo de pulque promueve el aumento de los ingresos de pequeños productores campesinos (no de grandes compañías nacionales y transnacionales). Y, finalmente, en el ámbito de la autenticidad, la calidad del pulque es asociable a su producción artesanal, su valor ancestral, cultural y territorial.

La calidad intrínseca

El pulque es una bebida alcohólica resultado de la fermentación del aguamiel, por ello, la calidad intrínseca del pulque depende de la calidad del aguamiel y del agregado frecuente de esta sustancia al pulque. Con respecto a la calidad del aguamiel, Ramírez et al. (2020, p.70) afirman que la calidad del aguamiel requiere el conocimiento de la variedad que se maneja[71], el tiempo de añejamiento del maguey, así como la experiencia del productor para saber en qué momento capar (castrar) la planta y cómo realizar el raspado diario. Blas et al. (2018) atribuyen la calidad del pulque directamente también a la variedad de maguey explotada, las características edafoclimáticas del territorio y el saber-hacer en la preparación del pulque de cada productor.

En el capítulo II se señaló cómo estos elementos tienen una vinculación con el territorio y el saber-hacer asentado en él, de modo que no todas las localidades productoras de pulque presentan las mismas condiciones. Por ejemplo, las variedades del maguey chalqueño y ayoteco (destacables en Nanacamilpa, Tlaxcala) brindan una cantidad mayor de aguamiel, pero con una calidad menor (Ramírez et al., 2020), mientras que, el maguey manso (predominante en Texcoco) ha sido destacado por una producción menor de

[71] El saber-hacer de los productores incluye conocimientos específicos de cada variedad de maguey. Por ejemplo, el maguey manso es conocido por los productores de Texcoco como un maguey que resiente el cambio de persona que raspa un mismo maguey, es decir, si dos o más personas diferentes realizan el proceso de raspa, el aguamiel que debe brotar diariamente disminuye drásticamente.

aguamiel, pero con una calidad mayor (de un sabor más dulce, menor contenido de agua y un color más intenso) (Álvarez, 2016).

El agregado diario de aguamiel al pulque es un factor esencial de la calidad intrínseca, pues esta sustancia es responsable de atributos propios del pulque como la textura espesa (conocido como pulque macizo), el color blanco, el sabor a maguey y la presencia de espuma. La poca presencia de estos atributos o su total ausencia son elementos que no logran sustituirse por el agregado de azúcar de caña, harinas y destilados de alcohol para dar apariencia de dichos atributos.

La identificación de estos atributos en el pulque de las comunidades de la montaña de Texcoco coincide además con el agregado diario de aguamiel fresca que cosechan y suministran los productores por la mañana y en la tarde. Por otro lado, la poca percepción de estos atributos en el pulque producido por las pulquerías como el Hichs y La Culpería coincide con la baja frecuencia y cantidad suministrada de aguamiel (agregada cada 3 o 5 días).[72]

Como fue mencionado en el apartado anterior y de acuerdo con la evaluación sensorial realizada en capítulo II, la calidad intrínseca sensorial del pulque en las comunidades de Texcoco cumple con estas propiedades organolépticas, mientras que la falta de aguamiel en el pulque de las zonas urbanas[73] produce pulque de poco espesor (conocido como pulque delgado, resultado de poca fermentación), ausente de espuma, con una tonalidad grisácea o transparente y un reducido sabor a maguey.

La calidad nutricional y medicinal del pulque

Dentro de la misma calidad intrínseca del pulque tradicional -no adulterado por harinas y azucares-, es destacable su valor nutricional debido al contenido de proteínas, carbohidratos, vitaminas, minerales y probióticos. El nivel contenido de azucares o carbohidratos, proteínas, las poblaciones microbianas y el grado de alcohol es determinado por la interacción generada entre los tres tipos de fermentación presentes en

[72] Incluso, Moreno (2016) denomina pulque adulterado al pulque con estas características.
[73] Como la "Culpería" y el "Hichs" en Texcoco, o bien, como "La hija de los Apaches" y "la Pulquería Insurgentes" en la CDMX.

su producción: fermentación ácida, alcohólica y viscosa; realizada por levaduras, bacilos y cocobacilos Gram (Matías et al., 2019).

A pesar de que se dice popularmente que al pulque “sólo le falta un grado para ser carne”, realmente, la cantidad de proteína es menor a medida que el pulque contenga un porcentaje mayor de alcohol o esté más avanzada la fermentación. Aún con ello, el porcentaje de alcohol ronda entre los 4 y los 6 puntos; y su contenido de carbohidratos tiene gran cantidad de fructuosa y poca cantidad de glucosa.

Esto se ve acompañado por una gran cantidad de vitaminas como la B2 y la C, enzimas y minerales como el hierro, fósforo, tiamina, riboflavina, calcio y niacina, además de que no contiene grasa ni colesterol (Matías et al., 2019).

Por otro lado, al ser una bebida fermentada (y no destilada), contiene un elevado número de probióticos que evita el crecimiento de bacterias dañinas al intestino y fortalece al sistema inmunológico. Con la alta presencia de probióticos como los lactobacillus sp., el pulque es recomendable en el tratamiento de la gastritis y de úlceras gastrointestinales. Según Matías et. al. (2019), el pulque es también recomendable para la recuperación del apetito y para inhibir el crecimiento de ciertas bacterias patógenas como Escherichia coli, Shigella sp. y Salmonella sp.

Consumido con moderación, el pulque ayuda a la activación del metabolismo y funciona como una fuente alimenticia que enriquece y estimula la producción de leche durante la lactancia. Desde hace siglos y hasta la actualidad, el consumo del pulque es recomendable para mujeres lactantes con el fin de aumentar la cantidad y la calidad de leche materna.

Finalmente, a estos nutrientes y propiedades medicinales encontrados en el pulque natural, pueden sumarse los nutrientes que añaden las frutas o los cereales que se agregan para la preparación del pulque curado, la ya mencionada variante del pulque natural que específicamente combina frutas de temporada como la piña, guayaba, tuna, mango y fresa; verduras como el apio, semillas como la nuez y el pistache o incluso, flores o plantas tradicionales como el cempasuchitl.

La calidad extrínseca

El cuidado del medio ambiente

La calidad medioambiental participa en dos ejes de la calidad: el cuidado del medio ambiente y el cuidado de la salud. El pulque promueve el cuidado de la salud por su composición nutricional libre de agroquímicos usables en la producción agrícola del maguey, y, además de promover el cuidado del medio ambiente por el nulo uso de agroquímicos, el cultivo del maguey cuida del medio ambiente con la protección a la biodiversidad y de los recursos ambientales.

Las entrevistas realizadas a los productores de pulque en las comunidades de Texcoco señalaron el nulo uso de agroquímicos en la producción del maguey. La no aplicación de herbicidas, plaguicidas, insecticidas y fungicidas se debe a la falta de asesoría técnica y, sobre todo, al tratamiento manual y preventivo de plagas y enfermedades mediante las podas preventivas, el abandono de las pocas plantas que presentan enfermedades, la extracción ocasional de las malezas cercanas y el uso de abonos animales para el desarrollo de la planta.

Además de esto, el maguey pulquero es un cultivo que requiere pocas cantidades de agua para su cultivo, protege el suelo contra la erosión y ayuda a conservar los nutrientes del suelo (Narváez et al., 2016). El maguey es favorable para la retención, la formación y la conservación del suelo, aún en condiciones de pendiente, en terrenos pedregosos o tepetate; además de que ofrece el servicio ambiental de la captación y la retención de la humedad aprovechada por los cultivos adyacentes (Narváez, et al., 2016).

Asimismo, el agave pulquero promueve la conservación de la biodiversidad de insectos y animales benéficos para los cultivos, tales como polinizadores (abejas, colibríes, avispas), y animales terrestres como liebres, cacomixtles, lagartijas, hormigas y víboras. Por estas razones, Nieto et al. (2016) consideran que “el cultivo del maguey es de alto valor agroecológico para la recuperación de suelos degradados, en sistemas de monocultivo y en cultivos asociados” (p.15).

A grandes rasgos, resulta posible la consideración del pulque como un producto orgánico, ya que la producción agrícola de su materia prima (el maguey del cual se obtiene el aguamiel) cumple la función orgánica de este ámbito de calidad: la agricultura orgánica tiene la función ecológica de mantener la diversidad biológica y la función de prevención de enfermedades y plagas.

Estas características apuntan a la calidad extrínseca en el eje medioambiental, sin embargo, el seguimiento de los estándares al respecto es más detallado y certificaciones como la agricultura orgánica implicarían determinados costos y preparaciones técnicas para los productores. Por ejemplo, el distintivo Orgánico SAGARPA México requiere realizar un estudio sobre la regulación de productos orgánicos, eliminar del suelo los residuos de plaguicidas, elaborar un plan orgánico sobre las actividades a realizar y contratar a los organismos aprobados para certificar los productos orgánicos (SADER, 2018).

Esta forma de operar es similar a certificaciones como la del comercio justo, que a pesar de tener como objetivo garantizar a los pequeños productores agrícolas un acceso al mercado más directo, justo o equitativo (CEPAL, 2017); su cumplimiento requiere estándares de certificación que no son prioridad para los productores pequeños de pulque, debido a su falta de tiempo, recursos económicos y su edad avanzada.

La calidad artesanal del pulque

La denominación de origen, la producción artesanal y los circuitos cortos de comercialización han sido estrategias analizadas desde el enfoque de los Sistemas Agroalimentarios Localizados en compilaciones como las coordinadas por Renard y Tolentino (2019), debido al vínculo que tiene el territorio con estos sistemas y con dichas estrategias para el desarrollo local y rural.

Camacho et al. (2019) descubren una alta convergencia entre los SIAL y la producción artesanal, una convergencia ligada por el territorio: “En efecto, la noción de territorio, interpretada como tierra, suelo, localidad o región, se convierte en un ingrediente esencial de la cualidad artesanal de los alimentos e invoca la idea de los atributos medioambientales

y culturales, que son trasladados a las peculiaridades organolépticas de los alimentos y bebidas producidas de manera artesanal" (p.138).

Desde el enfoque SIAL, los alimentos no son sólo resultado de las características fisiográficas del territorio, sino que también son el resultado de prácticas sociales, culturales y tradicionales como el saber-hacer. Bajo este enfoque, los productos artesanales adquieren una diferenciación positiva por su elaboración en territorios específicos y la aplicación de prácticas tradicionales tanto en su producción como en su consumo; una producción que no ha sido estandarizada ni despojada de arraigos territoriales y de elementos culturales (Camacho et al., 2019).

La definición más común de la producción artesanal es formulada a partir de la oposición que tiene con la producción industrial. Camacho (2016) reconoce una definición de lo artesanal a partir de su destacada finalidad de alcanzar un sustento de vida, o bien, de la cercanía que tiene el productor artesano con el producto final y con el proceso productivo en general.

De cualquier modo, las características de la producción artesanal son opuestas a la industrial en estos ámbitos mencionados, pues en la producción industrial, difícilmente una sola persona elabora completamente el producto, por lo que el producto final es ajeno al trabajador que participó en dicho proceso. Asimismo, la producción industrial tiene como finalidad la obtención de ganancias mediante los estándares promedios establecidos por la competencia del mercado capitalista, tales como los costos de producción y los mercados de exportación.

Ahora bien, de manera general, la producción artesanal se distingue de la producción industrial por el predominio del trabajo manual sobre el mecanizado, la producción en pequeños volúmenes, el escaso o ausente uso de mano de obra asalariada, la exclusión de aditivos y conservadores agregados al alimento, el uso del domicilio familiar, la participación familiar, la revalorización de los recursos locales y la reproducción de la cultura (Hernández, et al., 2014, p.561).

El pulque de las comunidades de Texcoco es un producto que cumple con estas cualidades artesanales debido a que el trabajo implicado en su producción se realiza de manera

manual; la producción es de pequeñas dimensiones, se usa la fuerza de trabajo familiar en lugar de emplear mano de obra asalariada, es escaso el uso de aditivos o conservadores para la elaboración de pulque, la mayor parte de la producción se realiza en el domicilio familiar del productor, la materia prima (maguey y aguamiel es local), y, la producción de pulque es una destacada reproducción de la cultura.

A pesar de que no se habla actualmente de una industria del pulque, existen productores medianos en municipios de Tlaxcala e Hidalgo, que tienen volúmenes de producción más grandes que en Texcoco, y que, además, emplean mano de obra salariada, alargando los eslabones de la cadena productiva. Por ejemplo y a modo de comparación, la cadena productiva del pulque en Tlaxcala se compone de 5 eslabones: productores, tlachiqueros, tinacaleros, encargados de la pulquería y consumidores (Álvarez, 2016). En este lugar existen productores dedicados únicamente a la producción del maguey, tlachiqueros dedicados a la raspa/obtención de aguamiel, tinacaleros dedicados a la elaboración del pulque y personal contratado para atender la pulquería. [74]

Particularmente, en la producción de pulque de las comunidades de Texcoco, todos los productores de pulque realizan también las labores agrícolas requeridas por el maguey pulquero y, apoyados por la mano de obra familiar, se encargan también de la venta de su producto, dejando a lado el empleo de mano de obra asalariada. Debido a que esta fuerza familiar interviene en la venta de pulque y a que los productores no cuentan con abundantes inmuebles o recursos económicos, la producción se realiza en el domicilio familiar.

Ahora bien, la aplicación de los sistemas de calidad al pulque y a los productos artesanales en general presenta algunas dificultades. Para Hernández et al. (2014), la producción artesanal de alimentos no tiene cabida en los estándares de calidad del sistema agroalimentario globalizado: “la exclusión de la producción artesanal tiene lugar cuando los productores no cumplen con los estándares de calidad aplicados por el mercado, por carecer de recursos para realizar las inversiones y adecuaciones requeridas, porque la

[74] En las haciendas de Hidalgo, González et al. (2015) afirman la existencia de problemas de explotación laboral, dónde los peones vivían en la misera con salarios bajos y jornadas excesivas de trabajo.

observancia de la normatividad se contrapone a su cultura y tradiciones, o simplemente por la falta de información al respecto" (Hernández et al., 2014, p.571).

La exclusión de los productos artesanales por los estándares de calidad responde a la falta de recursos económicos y de información por parte de los productores, pero, sobre todo, a la contradicción emergente que encuentra Lancibidad (2004): el hecho de que la creación de estándares en los sistemas de certificación de la calidad atenta contra la individualidad del producto de cada artesano.

La calidad los productos artesanales no se apega a un sistema de certificación, pero, en estos productos, los factores culturales vinculados con una historia, un territorio y un ecosistema, son asumidos como atributos de calidad; además de que es destacable también como atributo de la calidad, la proximidad entre productor-consumidor (Hernández et al., 2014).

Los mercados a través de los cuales circula y se consume la producción artesanal se caracterizan por ser extensiones de las relaciones sociales de las redes familiares, de amistad y de vecindad de los productores artesanales. Se trata de transacciones con un alto grado de proximidad entre productor y consumidor, una proximidad que le hace adquirir una reputación de calidad y que no se somete a la necesidad de una garantía formal de calidad e higiene (Hernández et al., 2014).

Los productores artesanales han permanecido en mercados informales donde la generación de confianza del consumidor surge aún sin contar con sellos o certificaciones. No obstante, las mismas autoras sostienen que a pesar de esta relación de proximidad como un atributo de la calidad, los productores artesanales no se ven liberados de las presiones ejercidas por el sistema agroalimentario globalizado, con su propensión a someterlos a "un sistema de certificaciones que les son ajenas en términos de su cultura y poco accesibles desde el punto de vista económico y técnico" (p.574).

Para Lancibidad (2004), los atributos que distinguen a los productos artesanales de los industriales son suficientes como atributos de calidad. Es decir, los atributos de calidad son los atributos naturales, los tradicionales, la materia prima local, las técnicas de elaboración manuales no automáticas, la ausencia de aditivos, los volúmenes reducidos,

la comercialización directa a los consumidores, la vinculación a una zona y la aplicación de técnicas ancestrales.

Desde la perspectiva de Camacho et al. (2019) “la calidad deriva de la introducción de las propiedades del territorio en el producto” (p.133), un territorio entendido no solo como las características edafoclimáticas, sino también comprendido como la cultura local y las costumbres. Así se entiende que tanto el espacio geográfico y las condiciones ambientales, como las construcciones o atribuciones sociales y culturales de las personas, transmiten mediante su saber-hacer, particularidades al producto artesanal.

Es importante destacar que esto no excluye la participación de los alimentos artesanales en los sistemas de calidad conocidos. Hernández et al. (2014) consideran que los alimentos artesanales pueden acoplarse a redes agroalimentarias alternativas como el comercio justo, el movimiento slow food y el bienestar animal. A su vez, Lancibidad (2004) agrega que la inocuidad es una dimensión de la calidad a la que no debe sustraerse la calidad artesanal, razón por la cual es recomendable el desarrollo de buenas prácticas de higiene.

El valor cultural del pulque y su relación con el territorio. ¿Denominaciones de origen?

México es considerado centro de origen del género Agave, al cual pertenecen varias especies de maguey pulquero. Si bien algunas provincias como Jalisco y Morelos llegan a producir esta bebida, el reconocimiento, la popularidad y la trayectoria histórica de su producción se encuentra en las provincias de Hidalgo, Tlaxcala y el Estado de México.

La Denominación de Origen involucra este arraigo territorial, pues valoriza el vínculo entre la comunidad campesina, su cultura y el territorio (Montenegro y Cabrera, 2018), de ahí que sea materia de análisis para el enfoque SIAL. Precisamente, la Denominación de Origen es un signo distintivo que busca proteger un producto originario de un determinado territorio, debido a las particularidades que le otorgan las condiciones climáticas y humanas del lugar.

La Denominación de Origen es una certificación que busca valorizar el territorio en el que se produce determinado producto. Ejemplo de ello son las denominaciones de origen que

valorizan y protegen la producción del tequila en el territorio de Tequila en Jalisco y la producción del Mezcal en Oaxaca.

El tequila y el mezcal son bebidas alcohólicas tradicionales hermanadas con el pulque por su obtención a partir del maguey y por su valor cultural pero que están distanciadas por ser el producto de una destilación. Ambas denominaciones pueden ser útiles al pulque como una guía que ilustra las ventajas y desventajas de adquirir tal certificación.

A pesar de que la Denominación de Origen pretende generar un impacto positivo en las zonas rurales mediante la valorización de territorios y productos específicos, Renard y Tolentino (2019) encuentran paradojas entre dichos objetivos y los resultados para la Denominación de Origen del mezcal: el área de la aplicación es demasiado estrecha porque excluye a muchos productores, pero también, es demasiado amplia, ya que borra especificidades locales.

Por un lado, las Denominaciones de Origen del tequila y el mezcal han dejado fuera a pequeños productores y han beneficiado a los dueños de marcas industriales (la mayoría de ellos extranjeros), y, por otro lado, las Denominaciones de Origen que pretendían valorizar los productos locales, abarcaron regiones muy extensas y generales que no permitieron destacar el valor local.

Esta situación excluyó a los pequeños productores de mezcal que no formaban parte del territorio válido para la certificación, mediante la prohibición legal de la denominación “mezcal”. Con ello los productores se vieron obligados a adoptar otras alternativas de denominación para su producto, tales como “aguardiente” o “destilado de agave”, denominaciones aplicadas a bebidas elaboradas en territorios con tradición mezcalera, pero con denominaciones que la conciben como si no formaran parte de dicha tradición.

Además de este problema, una dificultad presente para la posible adopción de una certificación como esta, aplicada a la producción de pulque, es la ausencia de normas o estándares de certificación y sellos que materialicen la certificación de esta bebida en la calidad territorial.

La ausencia de un sistema de certificación aplicado al pulque requeriría la organización de los productores y la gestión del apoyo institucional. Sin embargo, los productores de la zona, la mayoría de edad avanzad, tienen poca disponibilidad de tiempo y de recursos económicos para solventar los gastos generados por la gestión. Esta falta de tiempo y de recursos es aplicada también a la contratación de algún organismo certificador que pueda verificar el cumplimiento de estándares aplicados a la calidad medioambiental y social.

Por estas razones, la calidad artesanal y la incorporación a cadenas cortas resultan ser estrategias más recomendables a los productores de pulque en el territorio a corto plazo, pues ambas valorizaciones no involucran la obtención de sellos y certificaciones promocionadas en el mercado de consumo dominante. El contraste generado entre los objetivos y los resultados de certificaciones como el Comercio Justo y la Denominación de Origen, además de los requerimientos involucrados y la no existencia de una necesidad urgente, hacen preferible centrar la atención en la integración a cadenas cortas y la mejora en la inocuidad o seguridad alimentaria del pulque, un aspecto puesto en duda durante el último siglo.

3.3. Estrategia basada en la mejora de la inocuidad

Recuperar la confianza de los consumidores en torno a la inocuidad del pulque es una labor por realizar en cualquier localidad y en toda la región pulquera, pues la desacreditación del pulque ocurrida el siglo pasado no focalizó algún territorio específico, sino que destacó, difundió, exageró y generalizó las malas prácticas de higiene y salubridad a la producción de pulque en cualquier latitud y a la bebida en sí misma.[75]

Como fue mencionado en el marco teórico, la inocuidad o seguridad alimentaria es una de las dimensiones de la calidad de los alimentos, perteneciente al eje de la salud[76](Renard,1999). Una propuesta de su definición es formulada por el Organismo

[75] Si bien es cierto que existían pulquerías y productores que realizaban prácticas higiénicas discutibles, los artículos periodísticos publicados en siglo pasado hicieron un uso exagerado e inválidamente generalizado pues no podían aplicarse las malas prácticas higiénicas a todos los productores y distribuidores.

[76] Los ejes de la calidad responden a valores sociales como la salud, el medio ambiente, el bienestar animal y el eje territorial. Cada uno de estos ejes puede incluir a su vez, dimensiones específicas de la calidad, como la dimensión higiénica, la dimensión estética y la dimensión inocuidad pertenecientes al eje de la salud.

Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (2018), según la cual, “la inocuidad es la característica intrínseca de un alimento de no causar daño al ser ingerido como está indicado” (p.6).

Con una idea similar, el SENASICA (2016) define a la inocuidad como “la característica que garantiza que los alimentos no causarán daño a nuestra salud, es decir, que durante su producción se aplicaron medidas de higiene para reducir el riesgo de que los alimentos se contaminen”, ya sea por microorganismo biológicos, agentes físicos tóxicos o contaminantes químicos.

A nivel internacional, la norma ISO 22000, emitida por la Organización Internacional para la Normalización, especifica los requisitos para la gestión de la inocuidad de los alimentos en cualquier punto de la cadena agroalimentaria. Entre estos requisitos se encuentran: los programas de prerrequisito, los principios del sistema APPCC (Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos), los sistemas de gestión de inocuidad y la comunicación entre los participantes de la cadena de suministros (ISO 22000, 2018).

La tesis de Moreno (2016) toma en cuenta esta norma y plantea la implementación de un sistema de inocuidad para producir y comercializar pulque a granel. Este planteamiento no es aplicado a alguna organización particular o territorio determinado, sino que formula un esquema básico de requisitos disponibles para la personalización de cualquier organización.

Sin embargo, con su visión empresarial y de mayor escala, resulta visible que dicho sistema está configurado para organizaciones de producción y venta de pulque que involucran a diversos actores en altos mandos (como el gerente administrativo), en mandos medios (como el supervisor general), y en los mandos operativos (como el mayordomo responsable de la producción, el tlachiquero, el personal de limpieza, el gestor de la calidad de inocuidad y el vendedor).

Esta visión dificulta la aplicación a una producción como la del territorio de Texcoco, de menor dimensión y con menores personas involucradas en la organización. Al seguir el

esquema de la agricultura familiar[77], la producción y venta de pulque en las comunidades de Texcoco, difícilmente emplea trabajadores y ocupa en lugar de ello la fuerza de trabajo familiar.

Dado que los niveles de producción y de organización en el territorio estudiado no siguen el esquema empresarial, resulta difícil adoptar elementos de la norma ISO 22000 como el sistema APPCC y la organización para la comunicación de los participantes. Por ejemplo, los fundamentos científicos, sistemáticos y de vigilancia continua, hacen más compleja, difícil y costosa su aplicación a la inocuidad del pulque en el territorio, pues lo productores no cuentan con el material requerido ni están acostumbrados a su uso en la medición de la temperatura, el Ph, la humedad u otras cualidades.

Por otro lado, los requisitos de gestión, comunicación y mejora tratan aspectos relativos a la organización del personal encargado de cumplir y verificar dicha inocuidad, pero dado que la propuesta de Moreno (2016) destina la vigilancia o verificación al personal mismo empleado por la organización (y no a una verificación de terceros o agentes gubernamentales), su grado de confiabilidad puede brindar mejor objetividad. Es así que los prerrequisitos básicos de higiene, específicamente las Buenas Prácticas de Higiene y Seguridad, pasan a ser el elemento propuesto para el territorio de Texcoco.

Los prerrequisitos básicos de higiene son condiciones y actividades básicas, necesarias para mantener a lo largo de la cadena alimentaria un ambiente apropiado para la producción, manipulación y provisión de productos finales inocuos para el consumo humano (Moreno, 2016). Dentro de estos prerrequisitos se incluyen las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), las Buenas Prácticas de Higiene y Sanidad (BPHS), las Buenas Prácticas de Producción (BPP), las Buenas Prácticas de Distribución (BPD) y las Buenas Prácticas de Comercialización (BPC).

[77] La agricultura familiar se caracteriza por utilizar la fuerza de trabajo familiar, donde no se tiende a emplear personas y el proceso productivo lo realiza el núcleo familiar (Senado de la República).

Las Buenas Prácticas de Higiene y Sanidad (BPHS)[78], de acuerdo con la Secretaría de Salud (1999), son lineamientos generales de higiene en la manipulación, elaboración, acondicionamiento, envasado, conservación, almacenamiento, distribución, manipulación, transporte y expendio de alimentos y materias primas para consumo humano, con el fin de garantizar las condiciones sanitarias a largo de la cadena de producción.

De acuerdo con el Manual de las Buenas Prácticas de Higiene y Sanidad (Secretaría de Salud, 1999), los contenidos de estas prácticas son clasificados en capítulos o rubros dirigidos a la higiene de: 1) el personal involucrado en la producción, 2) los terrenos y establecimientos (vías de acceso, pisos, pasillos, paredes, techos, ventanas, puertas), 3) las instalaciones sanitarias (destinadas a la limpieza y desinfección del personal y los instrumentos; 4) los servicios a planta (abastecimiento de agua, drenaje, ventilación), 5) el equipamiento (equipo y utensilios), 6) el proceso (materia prima, proceso de elaboración, envasado, almacenamiento y transporte), 7) el control de plagas en la producción, 8) la limpieza (métodos de limpieza y eliminación de la suciedad), y, 9) las técnicas de desinfección.

La aplicación de las BPHS aterrizadas a la producción y venta de pulque en el territorio, implicarían la higiene en el personal involucrado en la producción (el tlachiquero-productor) y en la venta de pulque (productor y familiares), en las instalaciones donde se elabora, se mantiene o se conserva, y en las instalaciones donde se vende; así como la higiene y la desinfección de las herramientas y utensilios utilizados para su producción y venta.

En la década de 1930, las acusaciones de malas prácticas higiénicas fueron generalizadas a la mayoría de estos elementos: a las etapas de la producción (como la raspa, la elaboración de pulque y su venta), a los expendios de pulque y los tinacales, así como a la higiene del personal involucrado tanto en su producción como en su venta. Si bien se trató de una generalización y de una difamación llevadas al extremo, existen aspectos

[78] Relacionadas con las Normas Mexicanas: NOM-093-SSA1-1994 (aplicadas a los establecimientos físicos), NOM-120-SSA1-1994 (aplicada a las bebidas no alcohólicas y alcohólicas) y la NOM-120-SSA1-1994 (aplicada a la pesca).

higiénicos que se confrontan con el proceso o el instrumental tradicional utilizado en diversas localidades, así como también, prácticas de higiene susceptibles de mejora.

a) La higiene en la etapa de la raspa y el instrumental involucrado

Un ejemplo de lo anterior es la limpieza del instrumental tradicional como las botas de cuero (contenedores de pulque hechos a base del cuero seco de ganado caprino) y el acocote (un guaje o tipo de calabaza alargado que al secarse es usado para la extracción por succión del aguamiel). Debido a la forma alargada de ambos instrumentos, la limpieza profunda resulta difícil de alcanzar, y, debido a la naturaleza orgánica del material, es más probable la aparición de microorganismos biológicos distintos a las bacterias deseadas para la fermentación del pulque.

Otra práctica de cuestionable sanidad es el recogimiento del aguamiel mediante succión. La raspa del maguey requiere previamente la extracción de aguamiel (contenida en el cuenco natural del maguey), y comúnmente, esta extracción se realiza empleando la fuerza humana del productor (tlachiquero) como fuente de succión. A pesar de que no existe un contacto directo entre el aguamiel y la zona bucal del tlachiquero, el acercamiento mediante la succión puede causar cierta desconfianza en los consumidores.

Actualmente en el territorio de las comunidades de Texcoco están siendo sustituidos estos instrumentos: las botas de cuero se han sustituido por tinas o botes de plástico que posibilitan una mayor higiene, el acocote está siendo sustituido por el uso de botellas de plástico que pueden higienizarse o desecharse más fácilmente.

Susceptible de mejora es también la forma de extracción del aguamiel, pues en este territorio se realiza la extracción por succión descrita anteriormente, que es la técnica más común en la región centro de México, pero que no es la única. Existe una alternativa sugerible para la extracción, un método de recogida de aguamiel mediante un utensilio de vidrio, plástico o una jícara del mismo material que el acocote. [79]

[79] Aunque los productores de la zona no han aplicado otra innovación al respecto, conocen este tipo de recogida del aguamiel, y algunos consideran posible la extracción de aguamiel mediante una bomba pequeña de succión manual que no involucre realizar la succión del aguamiel tradicional.

Esta técnica de obtención del aguamiel es usada por algunos productores[80] y mayormente por las mujeres en diversas localidades, ya que ellas no alcanzan a emplear la fuerza necesaria que tienen los hombres para esa acción. La implementación de este método puede sustituir la succión tradicional, y no genera cambios notorios en el sabor y la calidad del pulque, pues es posible el uso de jícaras artesanales hechas con el mismo material que el acocote, pero con una limpieza menos complicada que este utensilio.

Si bien, la sustitución del método de succión por parte del productor es favorable para la confianza del consumidor, la desventaja de esta técnica se relaciona con el tiempo, pues la técnica de la succión requiere más esfuerzo en menor tiempo, mientras que el levantamiento manual requiere menor intensidad en el esfuerzo a cambio de mayor tiempo.[81]

b) La higiene en la elaboración de pulque

Es importante aclarar que el mito actual de la muñeca deformó la práctica usada para acelerar la fermentación del pulque en aquellas ocasiones en las que se requería satisfacer la demanda. La creación de este mito surgió porque realmente algunos productores introducían en el depósito de pulque un trapo que envolvía el metzal (la materia orgánica fibrosa residual a la raspa) para acelerar la fermentación.

La deformación y creación del mito expresó que en lugar de envolver el metzal se envolvía el excremento de ganado para introducirlo en el depósito de pulque. Ello generó una imagen extremadamente insalubre del pulque que influyó en la disminución de su consumo y que todavía es objeto de duda, sobre todo, en personas que están alejadas del proceso de producción del pulque.

[80] Por ejemplo, en la localidad de Tecomaxusco, municipio de Ecatzingo, Estado de México, la escasa producción de pulque se reduce a dos productores, uno de ellos recoge el aguamiel del maguey mediante el alza con una jícara.

[81] Un productor tarda aproximadamente 30 segundos en succionar dos litros de aguamiel con el acocote, mientras que se estima el doble de tiempo para levantar el aguamiel con otro instrumento.

c) La higiene de los instrumentos y las instalaciones

La venta del pulque destinada al consumo fuera de la pulquería emplea distintos tipos de utensilios conforme al cliente mismo: algunos clientes acostumbran acudir a la compra de pulque con su propio envase (de vidrio, barro, o el material preferido por ellos); los clientes que acuden sin éste y tienen un consumo en la pulquería, reciben su producto en jarros de barro higienizados por el productor o en envases de unicel nuevos, mientras que los clientes que compran el pulque para consumo externo, reciben el producto en envases reciclados de botellas de refresco, previamente lavadas por los mismos productores.

La primera forma de compra reduce en cierta medida la desconfianza de los clientes por la higiene de los envases, ya que ellos mismos se encargan de realizar la limpieza. Por otro lado, es susceptible de mejora, la compra de nuevos envases por parte del productor, destinados al consumo fuera del lugar (la compra de envases nuevos para el consumo en el lugar es común, mientras que la compra de botellas nuevas para consumo externo es menor).

En caso de optar por el reciclado de vasos, jarros de barro y botellas de plástico para la venta directa del pulque, el lavado de ellos al igual que el lavado del instrumental (jarras y embudos para servir) debe tener una correcta aireación, pues el contenido mínimo de detergente deja un sabor al mismo en el pulque, por ello, se recomienda utilizar dosis pequeñas de jabón, así como agua y alcohol para su desinfección.

Por otro lado, la higiene del lugar dónde se elabora y almacena el pulque (techos, pisos, paredes), así como la higiene de las pulquerías, es un asunto de relevante importancia para la inocuidad.[82] Mantener limpios los pisos, techos y paredes de los establecimientos, al igual que el instrumental, es un aspecto visible para los inspectores de higiene y salubridad, por ello, sería recomendable la visita o inspección de agentes capacitados para su supervisión que den cuenta de las prácticas llevadas a cabo.

[82] Moreno (2016) considera pulque contaminado a aquel que contiene substancias o cuerpos extraños impropias de la bebida (la contaminación ocurre por el polvo, insectos, o por ser depositado en recipientes inapropiados o mal lavados).

En México, las Normas aplicables a la inocuidad alimentaria son reguladas por dos organismos: el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad agroalimentaria (SENASICA), encargado de los productos agropecuarios, y, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), enfocada en los alimentos procesados.

Entre ambas instancias mencionadas para la regulación de estas prácticas, la COFERIS es una alternativa más apropiada para la elaboración del pulque, pues las prácticas de higiene y sanidad cuestionables a la producción de pulque abarcan la elaboración y comercialización de pulque, más que la producción agrícola del maguey. Ejemplo de las acciones de control y la vigilancia sanitaria de los alimentos por parte de la COFEPRIS son las visitas de fomento sanitario (en donde se brindan instrumentos, capacitación y asesoría a los productores), o bien, las visitas de verificación sanitaria (que asientan en un acta las circunstancias e irregularidades en las medidas de seguridad de higiene).

d) Prácticas convenientes

Al culminar el raspado del maguey, todos los productores cubren con piedras grandes el hueco del maguey a fin de evitar la entrada de insectos, polvo y agua de lluvia en donde brotará nuevamente el aguamiel. Sumado a ello, los mismos productores siempre tienen cuidado de colar el aguamiel introducida en el pulque, con el fin de eliminar basuras vegetales que el viento introduce en el maguey, así como insectos pequeños atraídos por el aguamiel.

Para la conservación del pulque, debido a que no se hace uso de conservantes ni refrigerantes, los productores retardan su periodo de perecimiento con el traspaleo del pulque realizado diariamente, una actividad que consiste en introducir todo el pulque del recipiente en que se encontraba, a otro recipiente limpio, previamente desinfectado y expuesto al aire, para eliminar las bacterias existentes que mayormente se acumulan en el fondo del tinacal. Enseguida de la limpieza de los tinacales, esta misma práctica de lavado es aplicada también a los utensilios involucrados en la elaboración del pulque (jarras, cucharas mezcladoras y coladeras).

A nivel agrícola, la no utilización de pesticidas o herbicidas brinda mayor confianza respecto a la introducción de agentes químicos y tóxicos no deseados. El uso de

agroquímicos es nulo en este territorio debido a que la aparición de las plagas es poco frecuente y los productores desconocen el tratamiento agroquímico de las mismas. En lugar de ello, los productores realizan manualmente deshierbes y podas del maguey para prevenir enfermedades y fomentar el adecuado crecimiento del maguey.

3.4. Las oportunidades que brindan programas gubernamentales actuales

El contexto político actual: la liberación de impuestos y los recientes apoyos gubernamentales

Una oportunidad destacable en el ámbito legal es la liberación de impuestos al pulque. En noviembre del 2019, el Servicio de Administración Tributaria (SAT) informó que, con base en el artículo 8 de la Ley del IEPS (fr. I, inciso b): el aguamiel y los productos derivados de su fermentación están exentos del pago del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS). Diversas notas de periódicos como el *Economista*, informaron que a pesar del cierto grado de alcohol contenido en el pulque, la Ley liberó al pulque de este gravamen, debido a que es uno de los productos obtenidos a partir del aguamiel (Notimex, 2019).

Por otro lado, en el 2017, el gobierno de la CDMX promovió el apoyo de proyectos para la producción de maguey: "Con el propósito de brindar servicios ambientales, evitar la erosión del suelo por el arrastre de agua, retener materia orgánica y ayudar a la filtración de agua de los mantos acuíferos, la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (Sederec) apoyará este año proyectos para continuar con la producción y preservación del maguey" (SEPI, 2017). El apoyo encomendado abarcó las donaciones de plantas para su trasplante, la facilitación de la herramienta y el equipo necesario para sustratos o compostas.

Por su parte, el gobierno del Estado de México emitió desde el 2014 la *Ley para la protección del maguey en el Estado de México*, a fin de fomentar el cultivo del maguey, así como impulsar y fortalecer las organizaciones de personas agricultoras y productoras. Bajo esta ley, la Secretaría del Campo del estado, en conjunto con los distintos municipios, acordaron coordinarse para regular la conservación, la protección, la restauración y el fomento del maguey, mediante la aplicación de políticas públicas, la capacitación y la

asesoría para los agricultores, la creación de estímulos e incentivos económicos a los productores, la concientización de su importancia biológica-cultural, y el fomento de programas de investigación científica sobre el maguey y sus subproductos.

Además de esto, el valor cultural del pulque ha sido promovido en la declaratoria del maguey, el pulque y las pulquerías como patrimonio cultural intangible y biocultural de la Ciudad de México (Vargas, 2024). Esta iniciativa surgió con la finalidad de conservar y revalorar al pulque y al maguey, mediante la justificación de la importancia cultural del pulque, así como de la importancia biocultural del maguey. Con esta declaratoria, aprobada ya por el Congreso local, serán promovidas acciones que faciliten la realización de ferias culturales del pulque, así como la realización de políticas públicas en favor de los productores de pulque y maguey, y de los vendedores de pulque.

Una idea similar sobre los elementos existentes en el pulque y el maguey para su consideración como Patrimonio Cultural Material e Inmaterial, es la expuesta por Gómez Marín (2021):

> "El Patrimonio Material milenario del pulque, incluye entre otras manifestaciones elementos del patrimonio industrial, o manifestaciones del arte como pintura, escultura, arquitectura, arte popular, cine, fotografía, grabado, entre muchas expresiones más. En el Patrimonio Inmaterial milenario del pulque existen saberes y conocimientos como el cultivo de maguey y su explotación para obtener aguamiel, métodos centenarios de fermentación, tradición oral, gastronomía, medicina tradicional, etc." (p.72) Según el autor, algunas manifestaciones del patrimonio cultural material pueden encontrarse en los poemas mesoamericanos llamados Huehuetlatolli o en los murales y en las representaciones artísticas presentes en diversas pulquerías.

El pulque, el maguey y las pulquerías son parte importante de la cultura mexicana, con aspectos intangibles que pueden ser parte del patrimonio cultural. Recordemos que Malinowski (1931) se refirió a la cultura en términos de herencia social: "La cultura comprende artefactos, bienes, procesos técnicos, ideas, hábitos y valores heredados" (p.621). Posteriormente, la UNESCO precisó que el concepto de patrimonio cultural

inmaterial se refiere a aquellas prácticas, expresiones, saberes o técnicas transmitidos por las comunidades de generación en generación, que proporcionan a las localidades un sentimiento de identidad, favorecen la creatividad, el bienestar social y una generación de ingresos económicos.

En este sentido, la producción del pulque es una práctica, un saber y una técnica que conserva el valor hereditario, crea un poderoso vínculo con la identidad, con el territorio y aporta ingresos económicos tanto a los productores del sector rural como a los comerciantes del sector urbano. El pulque es el resultado de un conocimiento tradicional y ancestral que abarca un conjunto de prácticas ancestrales concebidas por siglos (de generación en generación), prácticas agrícolas en torno al cultivo y al cuidado del maguey, el proceso de capado, la práctica artesanal y ancestral de la raspa, hasta la elaboración y la conservación del pulque.

A su vez, el patrimonio biocultural está relacionado con la agricultura, los conocimientos tradicionales y las economías familiares de los pueblos (Boege, 2017). En este sentido, el maguey es la relación más directa que el pulque tiene con la agricultura pues de esta planta se obtiene el líquido base de la fermentación, llamado aguamiel. El maguey, o también llamado árbol de las maravillas, guarda un gran valor biocultural, ya que de esta planta pueden ser utilizadas sus pencas, raíces, vinagres, flores, tallos, membranas para mixiotes e incluso las plagas comestibles.

Gestión gubernamental para el cultivo de agave pulquero en terrenos ociosos

Espinoza et al. (2023) destacan cómo en la mayoría de los países, el sector agropecuario y forestal es apoyado mediante políticas agrícolas basadas en impuestos o mediante subsidios a la producción, los insumos y la comercialización. Específicamente, apoyos dirigidos a la adquisición de fertilizantes. la mecanización, el extensionismo[83], los seguros contra riesgos en la producción, los créditos y el apoyo a los productores mediante el precio de sus productos.

[83] Servicio ofrecido por instituciones de investigación y educación con el fin de brindar acceso al conocimiento y la tecnología agrícola.

A pesar de la existencia de diversos programas de apoyo, su gestión debe tomar en cuenta el cumplimiento de los requisitos por parte de los productores para su otorgamiento, así como las características del apoyo y su afinidad con el cultivo a promover. Por ejemplo, el Programa de Fomento a la Agricultura busca elevar el nivel tecnológico de los cultivos, fortalecer la infraestructura y el equipo, mejorar el uso de agua a nivel parcelario, impulsar la innovación tecnológica y mejorar la mecanización y el equipamiento de equipos motorizados (SAGARPA, 2017); sin embargo, estas necesidades no son prioridad en el cultivo del maguey pulquero, un cultivo que no requiere riego, ni tampoco el uso constante de maquinaria para su desarrollo productivo ni su cosecha.

En lugar de ello, la prioridad para recibir un apoyo u asesoría se dirige a la comercialización del pulque, la siembra del maguey pulquero y el aumento del capital humano o laboral para la ayuda al productor de avanzada edad que no cuenta con un apoyo familiar suficiente. El aspecto comercial será abordado en el apartado 3.5, mientras que el apoyo para la siembra de maguey y el aumento del capital humano son tratados a continuación.

García (2022) destaca cómo los agaves de distintas variedades (mezcaleros, tequileros y pulqueros), son definidos por la CONABIO y la CONAFOR como especies prioritarias para la reforestación en México. Específicamente, a través de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), la comunidad de San Miguel Tlaixpán logró gestionar recursos económicos para la siembra de magueyes.

La CONAFOR ha dado a conocer la Convocatoria Nacional para la Solicitud y Asignación de Apoyos de las Reglas de Operación 2024 del Programa Desarrollo Forestal Sustentable, que abarca apoyos para el manejo forestal comunitario (primer componente), apoyos para plantaciones forestales comerciales y agroforestales (segundo componente), así como el componente de restauración forestal de microcuencas (tercer componente) y el cuarto componente de servicios ambientales.

En el segundo componente, son elegibles personas físicas y morales, propietarias o legítimas poseedoras de terrenos de temporal o forestales, que sean plantadores iniciales o en desarrollo de distintas especies de pinos, acacias, árboles forestales en general o

especies vegetales distintas a las especificadas, las cuales necesitan anexar una explicación de su relevancia ambiental y productiva para tomarse en consideración. Además de ello, los solicitantes deben ser posesionarios mínimos de 1 hectárea y máximos de 50 hectáreas.

De acuerdo con el Diario Oficial de la Federación, los apoyos son recursos económicos que el Gobierno Federal otorga mediante la CONAFOR a las personas beneficiarias. Para solicitar un apoyo de este tipo se requiere presentar una solicitud escrita (acorde con las reglas de información), los solicitantes deben acreditar la nacional mexicana, así como la propiedad o posesión legal del terreno al que se destinará el apoyo (que puede ser pequeña propiedad, propiedad social, ejidal o comunal); y también, deben brindar un polígono de la superficie donde se aplicarán los apoyos.

A pesar de que este apoyo obtenido por los comuneros de San Miguel Tlaixpan para la siembra de maguey es un logro para el territorio de Texcoco, quedaron fuera de los beneficios directos algunos productores actuales de pulque de la misma comunidad, así como de las comunidades de Tlaminca y Tequexquináhuac. Los productores de Tlaminca y de San Miguel Tlaixpan que no están adscritos a los bienes comunales de San Miguel Tlaixpan no tienen el conocimiento del nuevo apoyo otorgado, y, por ende, no están involucrados en la siembra planeada para el futuro cercano. Sin embargo, los productores de estas comunidades pueden beneficiarse a mediano y largo plazo de la renta de plantas adultas de maguey para su explotación (mediante la cosecha del aguamiel).

Debido a que la comunidad de Tequexquináhuac tiene una lejanía mayor que Tlaminca respecto a San Miguel Tlaixpan -pues hay una intermediación de dos comunidades pequeñas- la renta de plantas adultas para su explotación diaria es una tarea más difícil. Por esta razón y por la existencia de algunos predios ociosos en Tequexquináhuac que no se dedican actualmente a la agricultura, ni contienen población forestal[84], es posible la

[84] Alrededor del extremo oriental y el extremo sur del asentamiento de Tequexquináhuac existen predios pertenecientes a La tercera ampliación (la tercera y última dotación de tierras para uso agrícola), que no están ocupados por especies forestales y que son susceptibles a la siembra de maguey. De acuerdo con la entrevista realizada al productor Ismael Cervantes, existen al menos 40 hectáreas en el área denominada “Ojo de Agua” y en “Las Mercedes”.

solicitud de este apoyo para la siembra de maguey en esta comunidad dedicada también a la producción de pulque.

La posesión legal de predios de tierra, la presencia de la tradición del maguey y el pulque, en conjunto con la organización de los solicitantes, fueron aspectos que promovieron el otorgamiento de dichos recursos para la siembra de maguey en San Miguel. Por ello, esta acción es un logro en el territorio de Texcoco y un ejemplo o pauta susceptible de seguir para comunidades como Tequexquináhuac que aún conservan el saber-hacer requerido para la producción de maguey y de pulque.

La transmisión del saber-hacer en el programa Jóvenes Construyendo el Futuro

Jóvenes Construyendo el Futuro es un programa gubernamental creado a inicios del gobierno federal del presidente Andrés Manuel López Obrador (2018) que tiene como objetivo el beneficio a la población joven de todo el país mediante el otorgamiento de una beca o apoyo económico mensual. El programa establece como derechos del joven adscrito a este programa, el recibimiento de dicho recurso económico mensual durante un año, y a cambio, solicita al joven becario el desempeño laboral en un centro de trabajo, cinco días a la semana en una jornada laboral mínima de 5 horas y máxima de 8 horas.

A pesar de que este programa tiene como finalidad principal el apoyo a los jóvenes, las personas que disponen del centro del trabajo (llamadas tutores) resultan también beneficiadas. El recurso económico brindado a los jóvenes becarios es financiado por el gobierno federal, de modo que el joven becario ofrece sus servicios laborales al centro de trabajo y los tutores encargados del centro de trabajo no están obligados a otorgar ningún pago económico al becario.

Las reglas de operación de este programa posibilitan la solicitud individual de cada productor de pulque para la verificación de su centro de trabajo y la aprobación posterior para la recepción de becarios. Así, el productor de pulque que desee obtener la fuerza de trabajo laboral de estos aprendices está obligado a desempeñarse como un tutor, encargo de capacitar a sus aprendices en algún área específica, que puede ser agrícola, pecuaria, industrial, comercial, de oficios o de servicios.

Los productores que deseen participar en este programa deben contar con un espacio físico que permita la convivencia y la estadía de los becarios. De igual modo, deben formular un documento llamado “Plan de Capacitación”, donde quede plasmado el conocimiento, las habilidades y las aptitudes que el aprendiz obtendrá a lo largo de su capacitación. Finalmente, pueden realizar su registro de manera virtual para esperar una visita física por parte de los funcionarios públicos del programa, que puede resultar en una aprobación o desaprobación como centro de trabajo para la aceptación de aprendices.

Actualmente, con la finalidad de ayudar a productores interesados en esta tesis, creamos un Plan de Capacitación que resume el proceso de producción agrícola de maguey, así como el proceso artesanal requerido para producir pulque y sus derivados. Este Plan de Capacitación ha sido adoptado por un productor de pulque que realizó su registro al programa y fue aceptado para recibir becarios aprendices en su centro de trabajo. Al menos cuatro becarios han apoyado al productor y han adquirido conocimientos en torno a las prácticas agrícolas, actividades para la elaboración del pulque y miel, así como actividades comerciales, de venta y difusión.

3.5. Estrategia basada en la ampliación de canales de comercialización y la incorporación a mercados alternativos

Zavaleta (2022) expone la comercialización como uno de los principales problemas a los que se enfrentan los pequeños productores agropecuarios, debido a que el pronto perecimiento de sus productos y la incertidumbre de no contar con compradores directos de forma continua y estable, los lleva a recurrir a intermediarios y a una fijación de precios determinada por estos últimos.

Si bien el poder que tienen los productores en la determinación de los precios se ve reducido por la aparición de intermediarios, su existencia en los procesos de comercialización agiliza la distribución de los productos y puede ser una alternativa conveniente cuando los productores no cuentan con suficientes recursos humanos, de transporte y de disponibilidad de tiempo para una comercialización más amplia.

La elección de una determinada estrategia depende del tipo de producto y del tipo de mercado que lo consume, así como de los recursos con los que dispone el productor. Por

esta razón, en este apartado son planteadas dos estrategias para la comercialización de pulque: a) la venta intermediada por pulquerías cercanas a la zona de producción y b) la venta directa del pulque por el mismo productor en cadenas cortas de comercialización.

La primera estrategia se basa en la creación de vínculos comerciales con pulquerías en el mismo municipio, lo cual involucra menor tiempo y menores costos de traslado, pero a un precio determinado en gran medida por los intermediarios; mientras que la segunda alternativa implica una mayor disponibilidad de tiempo de los productores para el traslado y la presencia en los mercados de cadenas cortas, pero, con una libertad mayor en la determinación del precio.

a) La ampliación de canales de comercialización

Las estrategias de comercialización son acciones planeadas que tienen como finalidad dar a conocer un nuevo producto, aumentar las ventas de un producto existente en un mismo mercado o buscar llegar a nuevos mercados (Petersen, 2022). Con base en esto, la finalidad de esta estrategia para el pulque no consiste en dar a conocer un nuevo producto, sino en aumentar las ventas en nuevos mercados o canales de comercialización.

Una parte esencial de la comercialización son los canales de comercialización, entendidos como las "organizaciones interdependientes que intervienen en el proceso, por el cual, un producto o servicio está disponible para el consumo" (Stern, 1998:4). La existencia de estos canales promueve el acercamiento de los productos desde su lugar de producción hasta el lugar de consumo.

Con base en su longitud y el empleo de intermediarios, los canales de comercialización pueden ser directos o indirectos. Los canales directos son aquellos que carecen de intermediarios, por lo que existe una entrega directa entre el productor o fabricante y el consumidor. Por su parte, en los canales indirectos se agregan intermediarios para la distribución del producto.

Burin y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA, 2017) mencionan que los canales de venta son una de las diversas estrategias de comercialización de un producto, en donde los productores deciden asociarse con otros

agentes que se encargan de esa venta, agentes que saben cómo comercializar o que ya venden otros productos en mercados conocidos.

La estrategia propuesta aquí se encamina a la asociación con las pulquerías "La Cabaña del Hichs" y "La Culpería". Con ello, una parte de la producción de pulque de las comunidades de la montaña transitaría de un canal directo de comercialización (el tipo de canal dominante en la producción de los pueblos de la montaña, donde la entrega del producto es directa entre el productor y el consumidor) a un canal indirecto de longitud corta donde se involucra un solo intermediario, aplicado en este caso a la Culpería o la Cabaña del Hichs.

Mediante la aplicación de entrevistas semiestructuradas dirigidas a los vendedores de estas pulquerías, fue posible conocer las dimensiones de sus ventas, sus precios, los actores sociales involucrados, las dificultades para su producción y la disposición de dichas pulquerías a ser abastecidas de pulque por parte de las comunidades cercanas.

La información obtenida por los vendedores de pulque en "La Cabaña del Hichs" demostró cómo hasta hace seis años, la familia todavía explotaba plantas de maguey para la producción de pulque. Desafortunadamente, con el fallecimiento del productor en 2017, su familia y descendientes optaron por dar un uso habitacional al predio en lugar de continuar con el uso de suelo agrícola mediante la producción de maguey.

La urbanización de los predios eliminó la posibilidad de continuar con el cultivo del maguey, y con ello, la posibilidad de producir pulque. Por esta razón, actualmente dicha pulquería, al igual que "La Culpería"[85], compran pulque a productores de Nanacamilpa (Tlaxcala), Santa Bárbara (Otumba, Estado de México) y Tizayuca (Hidalgo), con una frecuencia de entre dos y tres veces por semana, para una venta diaria en sus respectivos establecimientos.

Ambas pulquerías ofrecen diariamente pulque natural, pulque curado, cerveza, licores y bebidas alcohólicas destiladas. Cada fin de semana ofrecen comida típica en el lugar,

[85] Desde su apertura en el 2018, la Culpería se ha dedicado a la venta de pulque, sin involucrarse en la producción.

música en vivo y entretenimiento familiar con juegos infantiles. Además, el espacio físico en el que se encuentran alcanza dimensiones que duplican o triplican el tamaño de las pulquerías en San Miguel Tlaixpan, Tequexquináhuac y Tlaminca[86].

Debido a que el nivel de ventas en La Culpería es de aproximadamente 600 litros semanales, y en La Cabaña del Hichs alcanza los 700-800 litros semanales, resulta posible la comercialización del pulque que no alcanzan a vender los productores más pequeños de las comunidades de estudio, productores que generalmente venden menos de 200 litros por semana[87].

Con base en esta información, la propuesta planteada no pretende hacer dependientes a los productores de los vendedores de ambas pulquerías, pues el objetivo no es comercializar el total de la producción de todos los productores, sino solamente de la producción que no alcanzan a vender con éxito o de la producción que puede aumentarse con la explotación de agaves adultos que generalmente no raspan por la falta de venta. Es decir, esta estrategia se dirige a aquellos productores cuyo nivel de ventas es menor que su producción real o posible y que están interesados en aumentar su nivel de ventas para evitar desechar el pulque que no pudo venderse antes de perecer.

La consideración e interés de dicha estrategia por parte de estos productores requiere a su vez el interés y la participación de la Culpería o el Hichs. Dicho interés es definido y alineado por ambas partes (productores y vendedores) mediante la negociación y estimación del precio acordada para la comercialización, pues se requiere una estimación del precio que beneficie a ambas partes.

Los vendedores de pulque de ambas pulquerías expresaron que la estimación del precio propuesta por ellos sería una que no sobrepase el precio de compra actual de $10 y $11

[86] La participación familiar en la organización de la pulquería es menor que en las comunidades mencionadas, pues la venta de las bebidas es dirigida por el vendedor de la pulquería y complementada con el empleo de fuerza de trabajo, mientras que la preparación y venta de alimentos no es realizada necesariamente por familiares.

[87] Sólo un productor en San Miguel Tlaixpan vende alrededor de 400 litros por semana, y un productor en Tequexquináhuac vende alrededor de 600-700 litros por semana, ya que vende pulque a minoristas y a intermediarios mayoristas que acuden a su domicilio, con un precio de venta relativamente menor que el resto de los productores.

por litro, establecido con productores no locales. Por otro lado, la estimación del precio ideal para los productores de las comunidades estudiadas sería uno que no se encuentre por debajo del precio al mayoreo (considerado como mayoreo a partir de los 10, 20 o 25 litros), el cual tiene un precio de entre $20 y $22 por litro en San Miguel Tlaixpan y Tlaminca, mientras que en Tequexquináhuac ronda los $11 o $12 por litro, dependiendo del productor y la cantidad de pulque a comercializar.

Dada esta información de los precios, el establecimiento de relaciones comerciales entre la Culperia o el Hichs, y los productores de San Miguel Tlaixpan o Tlaminca, dejaría un margen bajo de ganancias a las pulquerías vendedoras (pues el precio de venta final en su establecimiento es de $25), o abarataría el costo del pulque a los productores que venden directamente el pulque al mismo precio. En cambio, las relaciones comerciales entre los productores de Tequexquináhuac y ambas pulquerías, podría generar un margen de ganancia cercano al brindado por las relaciones comerciales actuales, sin abaratar en demasía los precios de los productores de Tequexquináhuac.

Finalmente, un aspecto de suma relevancia a tomar en cuenta sobre esta estrategia de creación de redes comerciales entre las pulquerías cercanas (que no producen pulque) y los productores de pulque de estas comunidades, es la cuestión de la calidad del pulque y el beneficio que tiene el consumidor final. Actualmente, el pulque ofrecido por la Culpería y la Cabaña del Hichs denota menor calidad que el pulque producido en las comunidades de la zona de estudio, dicho esto en función del agregado diario de aguamiel y los atributos intrínsecos como el color, el espesor, la presencia de espuma y el sabor a aguamiel.

Los productores de pulque disponen diariamente de la materia prima (el maguey y el aguamiel) necesarios para la continua fermentación del pulque. Gracias al agregado diario del aguamiel fresca, el pulque elaborado conserva el característico color blanco, una consistencia espesa, un sabor dulce que evoca a aguamiel fresca y una presencia abundante de espuma, que expresa el trabajo constante de la fermentación generada por las bacterias.

Al contrario, las pulquerías que sólo comercializan el pulque y no garantizan un agregado diario de aguamiel fresca[88], tales como la Culpería y el Hichs, ofrecen un pulque de color translucido (grisáceo-transparente), con una consistencia más líquida que espesa, ausente de espuma y con un sabor dulce que evoca al uso de azúcar, en lugar de aguamiel. Esto se debe a que estas pulquerías se abastecen de pulque proveniente de municipios como Nanacamilpa (Tlaxcala) o Tizayuca (Hidalgo), que se encuentran a una distancia aproximada de 60 km, una lejanía que dificulta el agregado diario de aguamiel fresca.

Existen expresiones populares y locales que difunden la idea de que las pulquerías urbanas sustituyen el agregado diario de aguamiel por harinas de trigo para conservar el color blanco, sustituyen el aguamiel por azúcar de caña para conservar el sabor dulce, y, sustituyen el agregado de alcohol destilado (mezcal, tequila), para conservar el grado de alcohol.

Así que la cercanía entre estas pulquerías y los productores de la zona de estudio es una ventaja que facilita la venta de pulque que recibe el agregado de aguamiel[89] y, por ende: la mejora en la calidad del pulque, el ofrecimiento de un pulque fresco, el aumento en los beneficios a la salud del consumidor final (que consume aguamiel en lugar de azúcares y harinas), la reducción en el uso de transporte (pues los productores locales se encuentran a una distancia aproximada de 6 km, mientras que los productores de Tizayuca e Hidalgo alcanzan distancias de 60 km), y el aumento en el nivel de ventas de los productores locales.

[88] La aguamiel fresca es aquella que no ha perdido su tonalidad café-rojiza característica. Transcurridas aproximadamente 6 horas a partir de la extracción del aguamiel que se encontraba en el maguey, dicha sustancia cambia su coloración café-rojiza y su sabor dulce, a una coloración blanca con menor sabor dulce. Estos cambios químicos en el aguamiel pueden acelerarse o retardarse conforme a la variación del clima: con temperaturas altas la coloración rojiza del aguamiel fresca puede durar 3 o 4 horas, con refrigeración o temperaturas bajas, puede durar hasta 10-12 horas.

[89] Incluso, puede ser comercializada el aguamiel. Los vendedores de la Culpería y el Hichs expresaron su interés y disposición a establecer relaciones comerciales con los productores locales para adquirir pulque y aguamiel.

b) La incorporación a cadenas cortas de comercialización

Las cadenas cortas o los circuitos cortos de comercialización son movimientos agroalimentarios alternativos al sistema de producción dominante, aquel sistema capitalista, industrializado y globalizado que además de afectar al medio ambiente, los recursos naturales o el bienestar animal, perjudicó a los consumidores en el eje de la salud y a los pequeños productores por las dificultades para integrarse a este sistema.

Una característica del sistema agroalimentario industrial vinculado a la gran distribución es la falta de información y control por parte de los consumidores que no saben de dónde, cómo y por quién es producido su alimento o producto. Así, este desconocimiento o escasa información conlleva a realizar algunas compras que favorecen a grandes productores cuya zona de producción es desconocida (e incluso alejada), en lugar de realizar compras a productores locales con una producción de menor escala.

El objetivo de las cadenas cortas es brindar como alternativa un consumo reflexivo que beneficie la economía local y que amplíe el conocimiento de los consumidores sobre el producto que deciden comprar. Específicamente, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2014) define este tipo de comercialización como una venta directa de productos agrícolas frescos o de temporada, que reduce al mínimo la intermediación entre productores y consumidores, los cuales se encuentran generalmente en cercanía geográfica.

De acuerdo con el Ministerio de Agricultura (2012), la comercialización de productos agroalimentarios dentro de estas cadenas cortas puede adquirir las siguientes formas:

- Mercados de productores: espacios públicos que permiten adquirir alimentos vendidos directamente por el productor en puestos desmontables.
- Venta directa en explotación: venta de productos directamente en el lugar de producción. Los consumidores acuden a estos espacios para adquirir los productos.
- Envíos a domicilio: los pedidos realizados por correo electrónico o de manera telefónica son enviados directamente al domicilio.

- Tiendas de venta directa: establecimientos para la compra-venta de productos directa entre el productor y el consumidor, o, mediante un único intermediario.
- Grupos de consumo: pequeños grupos de consumidores que se organizan y se ponen en contacto con el productor para realizar pedidos periódicamente.
- Plataformas y ventas online: sitios web donde se realiza la compra-venta de alimentos, algunos de ellos posibilitan el contacto entre productores y consumidores directamente.

La mayoría de estas formas se encuentran en países europeos, mientras que en el caso mexicano la forma de comercialización se ha desarrollado en la venta directa por parte de productores en espacios físicos y públicos como el Foro Tianguis Alternativo y el Mercado el 100, con envíos a domicilio emergentes y reducidos.

El Mercado el 100

Es un mercado de productos locales y orgánicos creado y ubicado en la CDMX desde 2010 con la finalidad de reducir la cadena de producción y fomentar la compra de productos frescos, de temporada, orgánicos y artesanales. Bajo la dinámica de los tianguis (mercados ambulantes o mercados sobre ruedas), este mercado es un espacio público de intercambio comercial que se distingue de los tianguis convencionales por generar una relación personal y directa entre los agricultores/productores y los consumidores.

Los productores que deseen participar en este mercado deben ser productores locales, criterio que abarca a productores cuyo lugar de producción se encuentra en un radio menor a las 100 millas (160 km) con respecto al mercado mismo. En contraste con los 4,000 km que puede llegar a recorrer un alimento nacional para su venta en la misma CDMX, o los 20,000 km si es importado desde algún país asiático (Betanzos, 2020).

Su denominación se debe a esta distancia máxima existente entre el mercado donde se venden los productos y el lugar donde se producen. Con esta reducción en la distancia se adquieren ventajas como el aumento en la confianza de los consumidores por la interacción con los productores, y, la reducción del impacto ambiental ocasionado por la contaminación que genera el uso de transportes en grandes trayectorias.

Además del requisito local y del pago de una cuota mensual para cubrir gastos por el uso del espacio, los productos ofertados deben cumplir con los siguientes elementos: deben ser sanos (libres de sustancias químicas, nocivas), frescos (cosechados o preparados en la misma semana en que se venden), ecológicos (con prácticas agrícolas que no contaminan el agua y la tierra) y justos (vendidos por pequeños productores o grupos organizados sin intermediarios).

A pesar de que algunos productores cuentan con sellos de certificación, éstos no son un requisito necesario para formar parte del grupo de productores del mercado, pues la confianza generada por la interacción directa entre consumidores y productores se ha convertido en el vínculo que permite intercambiar información y confirmarla con la experiencia directa en las zonas de producción. El criterio de confianza posibilita la visita a las zonas de producción, ya sea por la invitación directa de los productores, la iniciativa del consumidor o la organización de visitas realizada por el mercado mismo (Salgado y Castro, 2016).

Juntamente con la compraventa de productos, el mercado cumple una función educativa mediante la explicación a los consumidores sobre aspectos relacionados con el proceso de producción de cada alimento o producto, ya sea con la impartición de talleres o con la misma interacción entre consumidores y productores (Salgado y Castro, 2016).

La posibilidad de formar parte de cadenas cortas como el "Mercado el 100" es una recomendación para los productores de pulque del territorio con menores niveles de venta de pulque[90] que tienen la posibilidad de aumentar sus volúmenes de producción[91], que buscan vender su producto con una libertad mayor para la determinación de los precios que la ejercida por intermediarios, y además, que tienen la disponibilidad para estar presentes cada domingo en el horario de apertura del mercado, que va de las 9:00 a las 14:00 horas.

[90] A pesar de que los productores del territorio de Texcoco son productores pequeños, un productor de San Miguel Tlaixpan acapara el 40% de las ventas en su comunidad, mientras que en Tequexquináhuac un productor acapara el 50% de las ventas, por lo que los demás productores de ambas comunidades se distribuyen el resto del mercado y alcanzan menores niveles de venta.

[91] La posibilidad de aumentar la producción de pulque depende de la disposición de agaves en edad adecuada para su explotación.

El catálogo de productos ofrecidos en este mercado, según su página oficial, incluye productos agrícolas (hortalizas, frutas, etc), agropecuarios (carne de animales bajo una producción ecológica), productos detergentes, entre otros. La venta de pulque no ha sido registrada en la misma fuente, por lo que la competencia reducida es un atractivo a la participación en este mercado.

Cabe destacar que en el área centro de la CDMX existen dos pulquerías cercanas que se dedican a la venta del pulque, pero no a su producción. La Pulquería Insurgentes y la Hija de los Apaches son pulquerías que adquieren el pulque con productores de Hidalgo en una secuencia aproximada de dos veces por semana (C. Hernández, comunicación personal, 14 de enero del 2024). Debido a la lejanía del lugar de producción, la calidad del pulque ofrecido en ambas pulquerías es similar al pulque ofrecido por La Culpería y el Hichs: pulque delgado (con poco espesor), tonalidad transparente, escasa espuma y escaso sabor a aguamiel o maguey.

El estado de la competencia en la venta de pulque brinda información sobre la calidad del producto ofrecido por ambas pulquerías cercanas al Mercado el 100, y permite identificar los rasgos de diferenciación del producto (como el sabor, el color y la consistencia), pero además puede encontrarse en la competencia (externa al mercado y cercana en la misma zona geográfica) un margen de precio para los productores locales que decidan solicitar un lugar en el Mercado.

La Hija de los Apaches oferta actualmente el litro de pulque a $70 (y una medida de 500 ml de pulque a $35), mientras que la Pulquería los Insurgentes ofrece el litro de pulque a $75 (y una medida de 320 ml a un precio de $35). A pesar de que este precio es tres veces mayor que el litro de pulque en San Miguel Tlaixpan o Tlaminca (fijado en $25 por litro), y cinco veces mayor que el litro de pulque en la comunidad de Tequexquináhuac ($15 por litro); la determinación del precio por parte de los productores locales que deseen participar en el Mercado el 100 puede tomar en cuenta estos precios, así como el tipo de servicio brindado por la pulquería de Los Insurgentes y La hija de los Apaches, un servicio para consumo en el lugar o establecimiento acompañado de actividades musicales,

mientras que el servicio en el Mercado el 100 es un mercado ambulante establecido en un espacio público[92].

De igual importancia para la determinación del precio, es la consideración de los costos del transporte de pulque desde las comunidades de Texcoco hasta el Mercado, (ubicado en la Colonia Roma, Delegación Cuauhtémoc, CDMX). Una distancia aproximada de 45 km que satisface el requisito local para la participación en el Mercado el 100.

Finalmente, la posible incursión de los productores de Texcoco en este Mercado satisface también el criterio justo al tratarse de pequeños productores. El requisito ecológico es afín, al no emplear agroquímicos en la producción de maguey, ni contaminar el agua o la tierra (por el contrario, el maguey retiene la humedad y previene la erosión del suelo). Además, el pulque es destacado por ser un producto artesanal que incluye ingredientes frescos y naturales en lugar de aditivos y conservadores artificiales.

3.6. Estrategia basada en el turismo agroalimentario

El turismo agroalimentario es definido por Thomé (2017) como "los recorridos culturales y lúdicos que tienen como centro la existencia de un alimento identitario, que va desde la producción en el campo hasta la mesa y sus usos alternativos". De igual relevancia y pertinencia es la visión que ofrecen Goulart y Tulla (2015) desde los Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL), pues, según los autores, este turismo se basa en las redes de organización de la producción y el servicio, asociadas a un territorio determinado.

Es así como esta especificidad de turismo, relacionada con los sistemas agroalimentarios, brinda a los consumidores la posibilidad de conocer el origen de algún producto determinado y experimentar el proceso de producción o transformación de dicho producto en su lugar de origen. De ahí que este turismo sea conocido por valorizar la identidad territorial, la naturaleza y la tradición propia de un territorio.

[92] Existen ejemplos en el mismo municipio de Texcoco sobre la incursión y el permiso para la venta de pulque en mercados alternativos. El Tianguis Orgánico Chapingo y la Eco Plaza Chapingo ofrecen pulque cada fin de semana, pero este pulque no proviene de los productores entrevistados en las comunidades de la zona de la Montaña en Texcoco.

En esta experiencia que brinda el turismo agroalimentario sobre el proceso de producción de un alimento determinado es clave el papel del campesino productor y la perspectiva ambiental y cultural. De acuerdo con Blas et al. (2020), el saber-hacer del pulque depositado en el tlachiquero o productor funge como un activo competitivo "al comunicar el conocimiento y la experiencia adquiridos con el tiempo para operar y entregar una experiencia única a los turistas y consolidar la identidad del alimento con el territorio" (p.137).

El territorio comprendido por las comunidades de Coatlinchán, Tequexquináhuac y Tlaminca cuenta con las condiciones ambientales requeridas para la producción tradicional de pulque, y cuenta también con el saber-hacer depositado en los productores, encargados de toda la cadena de producción del pulque. Estos factores, en conjunto con la existencia en dichas comunidades de paisajes naturales y sitios arqueológicos relevantes, hace posible la creación de un recorrido cultural y turístico en las pulquerías, cultivos de maguey y sitios arqueológicos o naturales.

La configuración de experiencias agroturísticas en este territorio posibilita al consumidor tener un acercamiento a los sembradíos de maguey, las variedades y las prácticas agrícolas desarrolladas a lo largo de 10 años que dura el desarrollo de está bondadosa planta. Dichas prácticas facilitan la interacción entre el consumidor y los pequeños productores de pulque,[93] y son susceptibles de llevar la experiencia a un nivel más alto con la realización de la tradicional "raspa del maguey" por el mismo consumidor.

Además, la riqueza de los derivados del pulque y la sencillez de los productores hace posible un acercamiento a la preparación/fermentación del pulque y de sus derivados como la miel de maguey pulquero, actividades que pueden complementarse con la

[93] Recordemos que el consumo de pulque implica una gran carga cultural, que ha comenzado a revalorarse en los últimos 5 o 10 años, por lo tanto, los consumidores han demostrado interés en convivir con los productores, quienes comparten su conocimiento natural y cultural.

prospectiva de poder ofrecer alimentos típicos en los que el maguey desempeña una parte fundamental, tales como la barbacoa[94], los chinicuiles[95] o los mixiotes[96].

Un escenario menos complejo pero que también involucra recorridos para promover el consumo del pulque es el caso de la "Caminata del pulque", en Amealco, Querétaro, un producto turístico que busca promover la cultura, la gastronomía y las costumbres de este Pueblo Mágico, donde la elaboración y venta de pulque ha sido una actividad representativa (Pérez, 2023). Esta iniciativa incluye la visita a pulquerías y la degustación de platillos tradicionales por un costo de $150 por persona.

Como parte de otro ejemplo, la ruta turística del pulque en la zona del Altiplano de Hidalgo es una propuesta que se dirige a la valorización de las ex-haciendas pulqueras. Sin embargo, al tratarse de haciendas que en la actualidad ya no producen pulque para su comercialización, no se encuentran las personas que laboraban antes como los mayordomos, los tlachiqueros o los trabajadores agrícolas; por lo que no es destacada la convivencia de estas personas con el consumidor (González et al., 2015).

Por su parte, los recorridos turísticos en las comunidades mencionadas de Texcoco pueden ser más complejas al añadir a la visita de las pulquerías y la degustación de alimentos derivados, las visitas e incluso breves prácticas de campo, que destaquen la historia, la cultura y las condiciones naturales del territorio. Esto es posible a partir de la obtención de permisos o consentimientos por parte de los productores para permitir a los consumidores interesados la visita a sus pulquerías, al lugar donde se elabora el pulque y a los predios donde se cultiva el maguey.

Por otro lado, el recurso paisajístico es un elemento favorable visible desde las plantaciones de maguey e incluso, desde algunas pulquerías del territorio de estudio. Hacia el oriente puede ser apreciado el complejo montañoso compuesto por el extinto volcán Tlaloc y una serie de montañas menores que forman parte del Eje Neovolcánico de

[94] La barbacoa es el método de la cocina tradicional prehispánica que consiste en envolver la carne (de borrego, pollo o cerdo) en pencas de maguey, para ser luego ser cocida en un horno de tierra.
[95] Los chinicuiles son gusanos comestibles que anidan en las raíces de las plantas de algunos magueyes.
[96] Platillo típico mexicano en el que se envuelve carne enchilada en una película delgada o cutícula que se desprende del maguey, llamada mixiote.

México. Hacia el sur pueden verse campos de reforestación hecha hace unos 30 años, algunos cultivos de maíz y de magueyes. Y hacia el poniente, se descubre una vista panorámica de la CDMX.

La valorización de la naturaleza mediante el paisaje descrito anteriormente es un punto clave, al igual que la valorización de la cultura debido a las prácticas particulares de cada comunidad, como el mencionado cerro de Tezcotzingo en Tlaminca -donde se encuentran los restos del hogar del Rey Poeta Netzahualcoyotl-, o la subsistente tradición granicera en Tequexquináhuac[97].

Resulta así que la asociación de las condiciones climáticas del territorio que propician el cultivo del maguey, la conservación del saber-hacer por parte de los productores del maguey y el pulque; la conservación de las personas que preparan alimentos típicos como la barbacoa en dichas comunidades, así como estas peculiaridades culturales y paisajísticas propias del territorio, pueden ser también elementos clave para implementar en el largo plazo el turismo agroalimentario del pulque en las comunidades de la zona de la montaña de Texcoco.

[97] Una tradición que identifica a esta comunidad de las otras comunidades del municipio, debido a que cuenta todavía con un granicero, es decir, con una persona que al ser captada por un rayo y ser instruida por costumbres prehispánicas, se convirtió en un personaje importante para la agricultura, al que se ha adjudicado cierto poder para alterar las condiciones climáticas.

CONCLUSIONES

La investigación del pulque brinda prósperos hilos conductores que van desde su profundidad histórica y su valoración social cambiante, las relaciones sociales detrás de su producción y su consumo, hasta el estudio de los problemas existentes en su producción y las propuestas de estrategias para su solución. Propuestas relacionadas con su valor cultural como la consideración de patrimonio biocultural e intangible, o bien, estrategias basadas en la identificación de los atributos que conforman su calidad como un producto agroalimentario a raíz de su vínculo con el territorio.

El estudio de estas aristas a menudo inseparables una de otra permite establecer y encontrar relaciones entre esferas como la histórica, la social, la agrícola, la alimentaria y la cultural. La raíz histórica se remite al origen ancestral, símbolo de identidad cultural, pero a la vez, explica la evolución del pulque, sus épocas de auge y de declive, y las afectaciones en la sociedad rural, donde se encuentran los campesinos productores de esta bebida. Desde la arista agroalimentaria y cultural, mediante la adopción del enfoque SIAL, también resulta visible el fuerte vínculo entre la actividad económica de la producción del pulque y el territorio de las comunidades de San Miguel Tlaixpan, Tlaminca y Tequexquináhuac.

Estos aspectos vinculados con el pulque permitieron alcanzar el objetivo central de la tesis: demostrar que, a pesar del desprestigio y de los factores que actuaron a nivel nacional en contra del pulque durante el siglo pasado, existen factores a favor de su recuperación y su valorización en estas tres comunidades de la montaña de Texcoco, tales como sus calidades intrínseca (sensorial y nutricional), medioambiental y artesanal; la preferencia de los consumidores por productos locales y tradicionales, las oportunidades ofrecidas por los programas públicos y la emergencia del turismo agroalimentario.[98]

[98] Dentro de estos factores y a modo de ejemplo en el corto o mediano plazo, es sugerible como mencionamos adelante, la activación de la calidad local y artesanal mediante la inserción de los productores de pulque en las cadenas cortas como el Mercado el 100; o bien, para el aprovechamiento de los programas públicos, es recomendable también la solicitud de inscripción por parte del productor para tener un centro de trabajo en el Programa Jóvenes Construyendo el Futuro que brinde la oportunidad de aprender este saber-hacer a jóvenes mediante el financiamiento económico del gobierno.

La mirada histórica del capítulo I demostró la existencia de factores negativos para el pulque durante el siglo pasado, como las restricciones gubernamentales, los factores técnicos que dificultan su industrialización, los factores sociales como la modernización y la competencia desleal del sector cervecero. No obstante, la trayectoria histórica profunda entrelazada con el valor social adjudicado al pulque visibilizó la permanencia latente de factores a su favor como su valor cultural, nutricional y artesanal, que nunca lograron desaparecer pese a las dificultades del siglo XX.

La profundidad histórica del pulque inicia con su aparición en el Siglo V a.C. y atraviesa su supervivencia ante el cataclismo cultural de la conquista española y ante la exclusión del ideal del progreso en la sociedad moderna e industrializada. Pero en esta supervivencia y evolución histórica se ha transformado el valor del pulque para la población del centro de México: pasó de ser una bebida sagrada de consumo selectivo y exclusivo en la época prehispánica, a ser una bebida popular durante la época colonial, y posteriormente, una bebida menospreciada, atrasada, vulgar e insana, durante los ideales del progreso impuestos por la modernización e industrialización; para recuperar, en la segunda década del siglo XXI, una mezcla de todas estas visiones, o, en vista de Salgado (2016), un posible resurgimiento del pulque.[99]

El estudio de esta trayectoria histórica entrelazada con el valor social adjudicado al pulque brindó una panorámica amplia y profunda sobre los retos, los alcances y las posibilidades del pulque a nivel nacional. De manera focalizada y actualizada, el Capítulo II puntualizó las debilidades y oportunidades de la producción y la venta de pulque en las comunidades mencionadas de la zona de la montaña; mientras que el Capítulo III desarrolló estrategias para contrarrestar las debilidades y fomentar el desarrollo de las oportunidades asociadas.

Mediante la aplicación del enfoque SIAL a la producción de pulque en las comunidades mencionadas se realizó la caracterización de los recursos locales del territorio, el entendimiento del saber-hacer y de las innovaciones, la cadena productiva del pulque, los

[99] En la actualidad confluyen todavía algunas de estas visiones, contrarias entre sí, pues mientras los productores y vendedores reconocen su valor nutricional, ancestral y artesanal, algunos consumidores desconocen estos valores, y parte de la población que no consume la bebida tiene cierta desconfianza de la calidad sanitaria desarrollada durante su producción y venta.

actores involucrados en ella, y la diferenciación con respecto a otros territorios y actores involucrados en la actividad pulquera. Ello dio evidencia del fuerte vínculo que guarda la producción de pulque con el territorio.

Visto desde el enfoque SIAL, el territorio es una entidad dinámica que asocia condiciones medioambientales -el clima, el suelo- con condiciones socioculturales como el saber-hacer (por ello analiza la interrelación producto-territorio actores). Esta asociación sigue presente en las comunidades de Tequexquináhuac, Coatlinchán y San Miguel Tlaixpan, ya que la urbanización no ha alcanzado a modificar en gran medida el uso del suelo, no se han alterado las condiciones edafoclimáticas, y los campesinos de edad avanzada siguen produciendo pulque como resultado de una tradición familiar heredada por sus antepasados directos.

Las peculiaridades de este saber-hacer y las condiciones medioambientales del territorio imprimen su huella en distintas dimensiones de la calidad del pulque. Conforme a sus características intrínsecas u organolépticas, tales como su sabor a maguey, su consistencia espesa y su color blanco con abundante espuma; el pulque de estas comunidades se diferenció del pulque de las urbanidades cercanas en Texcoco y CDMX que venden pulque con poco sabor a maguey, consistencia aguada, tonalidad grisácea y ausente de espuma; y sustituyen el agregado diario de aguamiel por azúcares, alcohol y harinas. Además de que la variedad de maguey usada (manso y carrizo), el suelo (de tepetate), la experiencia del tlachiquero productor en la raspa y la capa, así como el tiempo de añejamiento, son elementos que también imprimen su huella en la calidad intrínseca y son distintos en territorios como Tlaxcala o Hidalgo con variedades de maguey como el manso (productor de aguamiel de calidad), el ayoteco y el chalqueño (variedades productoras de mayor cantidad y menor calidad de aguamiel).

Otros factores a favor del pulque producido en el territorio de Texcoco son las oportunidades ofrecidas por programas públicos (el apoyo a la siembra de maguey), la emergencia de ferias del pulque, y las propuestas de revalorización como la calidad nutricional, la producción artesanal, el turismo agronómico o la inserción en cadenas cortas. De entre estas propuestas, la calidad nutricional resulta una propuesta recomendada

a corto plazo, ya que los contenidos de nutrientes benéficos del pulque son una fortaleza que se ve desaprovechada por la falta de confianza en la seguridad e higiene durante la producción y la venta de pulque. La desconfianza generada por la inocuidad en el proceso de producción es un asunto susceptible de mejora mediante la aplicación de Buenas Prácticas de Higiene y Seguridad.

Es relevante, también en el corto plazo, la valoración del trabajo artesanal que desarrollan sus productores, los elementos culturales y territoriales de la sociedad en que se producen. El pulque de este territorio es elaborado por un mismo agente a lo largo de la cadena productiva y es comercializado en ocasiones con ayuda de la mano de obra familiar. A diferencia de las zonas urbanas y rancherías de Tlaxcala o Hidalgo, donde la elaboración y la comercialización agregan más eslabones a la cadena productiva y alcanza mayores dimensiones de producción.

Estos mismos valores hacen posible llevar a cabo la inserción en cadenas cortas de comercialización, una estrategia dirigida a los productores pequeños, que posibilita la ampliación de sus ventas y el aumento de sus ingresos sin perder la relación directa entre productores y consumidores. Mientras que los vínculos comerciales con pulquerías cercanas que no producen pulque y por ahora sólo revenden pulque de menor calidad, es una estrategia que implicaría la existencia de un intermediario, pero que, por su cercanía, puede resultar más cómoda a los productores de las comunidades de Texcoco.

Algunos de estos valores atribuidos al pulque comienzan a ser reconocidos por el gobierno. Ejemplo de ello es la consideración del pulque, el maguey y las pulquerías como patrimonio cultural intangible y patrimonio biocultural en la CDMX. Patrimonio cultural inmaterial dado que la producción de pulque es una práctica, un saber y una técnica que conserva el valor hereditario, crea un poderoso vínculo con la identidad y aporta ingresos económicos tanto a los productores del sector rural como a los comerciantes del sector urbano. Patrimonio biocultural debido a su relación con la agricultura, los conocimientos tradicionales y las economías familiares de los pueblos.

Finalmente, tanto la calidad medioambiental del cultivo del maguey como la propuesta de recorridos agroturísticos son revalorizaciones recomendadas a largo plazo. Es destacable

la función ecológica del maguey en la retención del suelo y la prevención de la erosión, así como el nulo uso de agroquímicos en la producción, sin embargo, el cumplimiento de las normas que garanticen su certificación requiere tiempo y costos que no son prioritarios para los productores del territorio.

De forma similar, en la implementación de recorridos turísticos aparecen cuestiones organizativas, de gestión y de permisos que aún no son prioridad para los productores, pero existen recursos culturales y paisajísticos, vías de acceso y disponibilidad de los productores para compartir su saber-hacer con aquellos consumidores interesados por la tradición, la riqueza cultural, natural y social envuelta en todo el proceso productivo del pulque.

Por todo lo anterior, existen diversas alternativas de fomento a la producción y al consumo de pulque en el territorio específico compuesto por las comunidades de Tequexquináhuac, Tlaminca y San Miguel Tlaixpan, un fomento que beneficie a productores rurales, a consumidores mediante la adquisición de un producto con mayor calidad, e incluso, a la conservación de esta bebida tradicional y su saber-hacer asociado.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez-Duarte, M.C., García-Moya, E., Suárez-Espinosa, J., Luna-Cavazos, M., y Rodríguez-Acosta, M. (2018). Conocimiento tradicional, cultivo y aprovechamiento del maguey pulquero en los municipios de Puebla y Tlaxcala. *Polibotánica*, (45), 205-222. https://doi.org/10.18387/polibotanica.45.15

Álvarez, M. (2016). *Conocimiento tradicional, producción y gestión del maguey pulquero en Puebla y Tlaxcala* [Tesis de grado, Colegio de Postgraduados].

Bahena-Delgado, G., y Tornero-Campante, M. (2009). Diagnóstico de las unidades de producción familiar en pequeña irrigación en la subcuenca del río Yautepec, Morelos. *Economía, sociedad y territorio*, *9*(29), 165-184. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212009000100008&lng=es&tlng=es.

Balslev, H., y Velázquez, M. (2019). La construcción social del Pulque en México. Pistas para su revalorización: Turismo y Desarrollo Regional. En Revalorar los productos turísticos en el programa de Pueblos Mágicos en México.

Banco Nacional de Comercio Exterior. (1978). El maguey y el pulque. "Había una vez..." *Comercio Exterior*, 28(11), 1312-1317.

Bejarano, B. (2017*). Evaluación de la capacidad de carga turística del Parque Nacional Molino de Flores* [Tesis de Licenciatura, UAEM].

Betanzos, X. (2020). El mercado el 100 es todo lo que los supermercados no pueden ofrecer. *Goula*. https://goula.lat/el-mercado-el-100-es-todo-lo-que-los-supermercados-no-pueden-ofrecer/

Bianco, M., (2015). El valor de la semilla. propiedad intelectual y acumulación capitalista. *Revista de Ciencias Sociales, 28*(36), 37-54.

Blas-Yañez, S., Thomé-Ortíz, H., y, Bordi, I. (2018). El mercado informal como escenario de reproducción y permanencia del gusto por el pulque: el caso del tianguis Aviación, Estado de México. En Bayón, C., Ochoa, S., y Rivera, J. (Coords). 2018. Desigualdades,

pobreza, economía informal, precariedad laboral y desarrollo económico. Vol. III de Las ciencias sociales y la agenda nacional. México: COMECSO.

Blas-Yañez, S., Thomé-Ortiz, H., Espinoza-Ortega, A. y Vizcarra-Bordi, I. (2020). Turismo agroalimentario y bienes de capital: el caso de los productores de pulque en el altiplano central mexicano. Turismo y Sociedad, xxvii, pp. 127-143. doi: https://doi.org/10.18601/01207555.n27.07

Boege, E. (2017). El patrimonio biocultural y los derechos culturales de los pueblos indígenas, comunidades locales y equiparables. Diario de campo, cuarta época, núm. 1.

Boucher, F. y Pomeón, T. (2010): "Reflexiones en torno al enfoque SIAL: Evolución y avances desde la Agroindustria Rural (AIR) hasta los sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL)". En: Seminario Internacional EAAE-SYAL. Dinámicas espaciales de los sistemas agroalimentarios: Implicaciones para la sustentabilidad y el bienestar del consumidor. Italia.

Boucher, F. y Reyes, J. (2014). Enfoque de sistema agroalimentario localizado (SIAL) y gestión territorial. Reflexiones a partir del proceso de activación de cuatro territorios en América Latina. 10.13140/2.1.2530.8162.

Boucher, F. y Reyes, J. (2016). Guía Metodológica para la Activación de Sistemas Agroalimentarios Localizados. IICA, CIRAD, Red-SIAL México.

Burin, D. & Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA, 2017). Manual de facilitadores de procesos de innovación comercial. https://repositorio.iica.int/handle/11324/3153

Camacho Joaquín, Cervantes Fernando y Hernández María del Carmen (2019). "El concepto de artesanalidad en los alimentos y su vínculo con los quesos mexicanos genuinos" en en Renard M.-C. y Tolentino J., Red SIAL México, 10 años de contribución a los estudios de los Sistemas Agroalimentarios Localizados. REDSIAL México, IICA, Conacyt, Yod, pp. 127-142.

CEPAL (2014). Agricultura familiar y circuitos cortos. Nuevos esquemas de producción, comercialización y nutrición: Memoria del seminario sobre circuitos cortos realizado el 2 y 3 de septiembre de 2013. Series Seminarios y Conferencias 77.

CEPAL (12 de diciembre del 2017). El comercio justo, un aliado para el cumplimiento de la agenda 2030. https://www.cepal.org/es/noticias/comercio-justo-un-aliado-cumplimiento-la-agenda-2030

Cúlhuac, E. (2013). *Análisis de la cadena productiva del pulque del Estado de México y Tlaxcala* [Trabajo de grado, UAEM].

Cuevas, R., Masera, O. y Díaz, R. (2004). Calidad y Competitividad de la Agroindustria Rural de América Latina y El Caribe. Uso eficiente y sostenible de la energía. Editorial FAO. Roma.

Erlwein, S., Mira Tapia, R. J., y Velasco Pegueros, A. (2013). Proceso de elaboración del pulque, su importancia económica y concepción social en Apan, Hidalgo. *Ejercicios etnográficos, aprendiendo a investigar* (pp. 59-103).

Escalante, A. y Gosset, G. (2008). El pulque, una bebida con gran pasado y ¿un futuro incierto? Academia de Ciencias de Morelos. https://acmor.org/storage/files-previous/BdRmrd6gEk2BMg7yOdyzwOVBEEse3a3Ws8xuWXhD.pdf

Espinoza-Arellano, J. de J., García-Zamarripa, J. F., Molina-Morejón, V. M., Gaytán Mascorro, A. y Orona-Castillo, I. (2023). Uso e impacto de los programas gubernamentales de apoyo al sector agropecuario de la Comarca Lagunera de Durango, México. *CIENCIA ergo-sum*, 31(1). http://doi.org/10.30878/ces.v31n1a4

Estrada, S., Vargas, J. y Vizcaíno, A. (2012). El desvanecimiento de la industria Pulquera Mexicana. *Repositorio de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 6(1), Jalisco. https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/410

Excélsior, 1 de julio de 1926, 1ª. sección.

Fournier, S., y Muchnik, J. (2012). El enfoque "SIAL" (Sistemas Agroalimentarios Localizados) y la activación de recursos territoriales. *Agroalimentaria*, *18*(34), 133-144.

García, N. (1990). Introducción a la sociología de la cultura de Pierre Bourdieu, en Pierre Bourdieu. *Sociología y cultura.* Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México.

García-Núñez, R. M., Galán-Reséndiz, M., Cuevas-Sánchez, J. A., & Álvarez-Hernández, R. (2020). Identificación y caracterización morfológica de agaves en sistemas agroforestales con metepantle en tierras campesinas. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, *11*(4), 917-929. https://doi.org/10.29312/remexca.v11i4.2468

García-Mendoza, A.J. y Franco-Martínez I.S. (2022). Los agaves, recursos fitogenéticos de los agroecosistemas tradicionales mexicanos de importancia para la agrobiodiversidad mundial. UNAM. Informe final Proyecto CONABIO No. RG019// Proyecto Agrobiodiversidad mexicana, GEF 9380. Ciudad de México.

Giménez, G. (1996). Territorio y cultura. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, II (4), 9-30.

Gómez, J. (2021). Pulque, patrimonio de México, en *Memorias del 7° Congreso del Maguey y el Pulque*. México.

Gonçalves, O. (1986). *El maguey y el pulque en los códices mexicanos*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.

González, C. (2006). Discriminación de precios, dumping y depredación: Tres disciplinas, un fenómeno económico. *Boletín mexicano de derecho comparado*, *39*(115), 125-146.

González-Espinoza, C., Vega-Lugo, M. & Hurtado-Piña, J. (2015) La ruta del pulque. Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA, UAEH. *3*(6). https://doi.org/10.29057/icea.v3i6.152

Goodman, D, Sorj, B. y Wlikinson, J. (1987) From Farming to Biotechnology: a theory of Agro-industrial Development. Basil Blackwell Ldt. U.K.

Grass, J. & Cervantes, F. & Palacios M. (2012). El enfoque de sistemas agroalimentarios localizados-SIAL: propuestas para el fortalecimiento metodológico. CIESTAAM, Universidad Autónoma Chapingo.

Grass-Ramírez, J. F., Cervantes-Escoto, F., & Altamirano-Cárdenas, J. R. (2013). Estrategias para el rescate y valorización del queso tenate de Tlaxco. Un análisis desde el enfoque de sistemas agroalimentarios localizados (Sial). *Culturales, I* (2), 9-54.

Gutiérrez, A. (2009). *El ejido desintegra a la comunidad: El caso del Ejido Tlaminca, Texcotzingo, en el municipio de Texcoco* [Tesis de grado, Universidad Iberoamericana].

Fernández, Y. (2018). *Revalorización del pulque: análisis del caso de grupo de trabajo Xochicuahuitl*, [Tesis de grado, Universidad Autónoma Chapingo].

Hewitt, C. (1976). *La modernización de la agricultura mexicana 1940-1970*, México, Siglo Veintiuno Editores.

Hernández, L. (2014). *Valor nutracéutico y nutricional de aguamiel y miel de maguey obtenida por tres métodos de deshidratación*, [Tesis de grado. Universidad Autónoma Chapingo].

Hernández-Moreno, M. C., & Medina-Villaseñor, A. (2014). La calidad en el sistema agroalimentario globalizado. *Revista mexicana de sociología*, *76*(4), 557-582. Recuperado en 07 de abril de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032014000400002&lng=es&tlng=es.

IICA (2013). Desarrollo territorial con enfoque en sistemas agroalimentarios localizados (SIAL): Tenancingo, México. http://repositorio.iica.int/handle/11324/2633

INEGI. (2020). Archivo histórico de localidades geoestadísticas. https://www.inegi.org.mx/app/geo2/ahl/

INEGI (2020). https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/default.aspx?ag=15

ISO 22000. (2018). Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:22000:ed-2:v2:es

Islas-Moreno, A., Rocillo-Aquino, Z., & Thomé-Ortiz, H. (2021). El papel de las fiestas en la revalorización del pulque, una bebida ancestral del centro de México. *RIVAR (Santiago)*, *8*(22), 128-145. https://dx.doi.org/10.35588/rivar.v8i22.4780

Iwaniszewski, S. (1994). “Archaeology and Archaeoastronomy of Mount Tlaloc, México: A reconsideration”. Latin American Antiquity 5, 2: 158-176. doi:10.2307/971561

Lancibidad, G. (2004). “Producción artesanal de alimentos: análisis y perspectivas”. Coyuntura Agropecuaria. Uruguay: Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola.

Linas, G. (2018). *Diagnóstico del maguey pulquero* [Trabajo de grado UAEM].

López, J. (2018). Proximidad en la transferencia de conocimientos en Sistemas Agroalimentarios Localizados de México y España. En Tolentino, J., Larroa, R., Renard, M. y Valle, M. (Coord.), Sistemas Agroalimentarios Localizados y prácticas agrícolas tradicionales (p.147-174), México: Red-SIAL.

Maciel C. y Bock B. (2012). Modern Politics in Animal Welfare: the changing carácter of governance of animal welfare and the role of private standards. International Journal of Sociology of Agriculture and Food, 2 (20), pp.219-235.

Malinowski, B. (1931). *La Cultura*. Encyclopedia of the Social Sciences vol. 4, Nueva York.

Matías-Luis, G., Peña-Caballero, V., Reyna-González, W., Domínguez-Díaz, L.R., Martínez-Hernández, J. (2019). Valor nutricional y medicinal del pulque. JONNPR. 2019;4(12):1291-303. DOI: 10.19230/jonnpr.3148

MarketDataMéxico. (s. f.). *Colonia Tequexquinahuac, Texcoco, en Estado de México*. https://www.marketdatamexico.com/es/article/Colonia-Tequexquinahuac-Texcoco-Estado-Mexico#:~:text=Poblaci%C3%B3n,personas%20en%201%2C180%20unidades%20habitacionales.

Martínez, L. (s.f.). *Revista de San Miguel Tlaixpán*. Calameo. https://www.calameo.com/books/006271836d5926cc797f2

Medina-Mendoza, C., Roldán-Cruz E.I., Vázquez-Jahuey, M. (2022). Caracterización fisicoquímica, microbiológica y organoléptica del aguamiel y pulque del Alto Mezquital, Hidalgo. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*. https://doi.org/10.22231/asyd. v19i4.1412

Ministerio de Agricultura, A. y M. A. (2012). Canales Cortos de Comercialización en el Sector Agroalimentario. España.

Moncayo, M. (2018). Análisis de la guerra de las cervezas en México: Corona Extra vs. Tecate. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. https://www.eumed.net/rev/oel/2018/12/guerra-cervezas-mexico.html

Montiel, A. (2021). El paisaje cultural a través de los relatos sobre los ahuaques en San Miguel Tlaixpán, Texcoco, México. *Investigaciones geográficas*, (105), e60363. https://doi.org/10.14350/rig.60363

Montiel, A. (2021b). El uso estratégico de la cultura. El caso de San Miguel Tlaixpan, Texcoco. *Revista Fuentes Humanísticas*, *33*(62). https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/fh/2021v33n62/Montiel

Montenegro, Y., A., y Cabrera-Peña, K., I. (2018). El mercado de los productos con denominación de origen a través del comercio justo. Perspectivas y retos. *Boletín mexicano de derecho comparado*, *51*(152), 655-677. Epub 30 de abril de 2020.https://doi.org/10.22201/iij.24484873e.2018.152.12921

Mora, E. (1999). Desarrollo agroindustrial de México. IICA. México.

Moreno, M. (2016). *Sistema de gestión de la inocuidad para la producción y comercialización de pulque a granel en México* [Tesina de especialización, UNAM].

Narváez-Suárez, A. U., Martínez-Saldaña, T., & Jiménez-Velázquez, M. A. (2016). El cultivo de maguey pulquero: opción para el desarrollo de comunidades rurales del altiplano mexicano. *Revista de Geografía Agrícola*, (56), 33-44.

Nava, B. (2014). *Diversidad genética de maguey pulquero (Agave salmiana y A. mapisaga Trel)* [Tesis de grado, Colegio de Postgraduados].

Nieto, R., Vargas, J., Nieto, J., Rodriguez, A., Jimenez, V., Hernández, J. & Ortiz, M. (2016). El cultivo del maguey pulquero en el valle del mezquital. Universidad Politécnica de Francisco I. Madero. https://docslib.org/doc/11634173/el-cultivo-del-maguey-pulquero-en-el-valle-del-mezquital-pdf

Notimex, (20 de noviembre del 2019). SAT libera de impuestos al pulque. *El Economista*. https://www.eleconomista.com.mx/empresas/SAT-libera-de-impuestos-al-pulque-20191120-0059.html

Olivier, G. (2012). "Los dioses ebrios del México antiguo. De la transgresión a la inmortalidad". *Arqueología Mexicana*. Volumen XIX, número 114, marzo–abril de 2012, México. pp. 26-33.

Olvera, A. (2012). *El pulque, una bebida tradicional en peligro de extinción* [Tesis de pregrado, UNAM].

Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (2018). Manual de introducción a la inocuidad de los alimentos.

Plan Municipal de Desarrollo 2020-2024, H. Ayuntamiento de Texcoco, México, 2022.

Petersen, N. (2022). *Estrategias de comercialización para el desarrollo de los pequeños productores de mandarina* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador].

Pérez Lizaur, M. (2008). *Población y sociedad. Cuatro comunidades del Acolhuacan*. México: Universidad Iberoamericana.http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/dcsyp-uia/20170517032052/pdf_672.pdf

Pérez, E, (24 de marzo del 2023). Querétaro inaugura la Caminata del Pulque. *El Universal Querétaro*. https://www.eluniversalqueretaro.mx/municipios/amealco-inaugura-la-caminata-del-pulque

Publimetro. (6 de junio del 2010). El pulque enlatado, un éxito en EU y Europa. Recuperado de: https://www.publimetro.com.mx/mx/noticias/2010/06/07/pulque-enlatado-exito-eu-europa.html

Ramírez, E. (2014). *Campesinos y aprovechamiento forestal, estudio de caso Tequexquináhuac* [Tesis pregrado, UNAM].

Ramírez, M. (2005). “El pulque, la bebida más amada que la vida”, en José Mario Contreras, *Actividades, espacios e instituciones económicas durante la Revolución Mexicana*, UNAM, México.

Ramírez-Manzano, S., R., García, E. y Romero, A. (2020). Aprovechamiento del maguey pulquero en Nanacamilpa, Tlaxcala, México. *Revista etnobiológica*, 18 (1).

Ramírez, R. (2015) Contrapunteando a la cerveza y el pulque. *Meyibó*, Baja California, 5(10), 97-110.

Ramírez, R. (2021). Una reflexión en torno al patrimonio cultural inmaterial del maguey y el pulque, en *Memorias del 7° Congreso Nacional del maguey y el pulque*, México.

Renard, M. (1999), *Los intersticios de la globalización*, México, CEMCA.

Renard, M. y Tolentino, J. (2019). “Procesos de exclusión en las Denominaciones de Origen. Un análisis crítico desde los SIAL en México” en Renard M.-C. y Tolentino J., Red SIAL México, 10 años de contribución a los estudios de los Sistemas Agroalimentarios Localizados. REDSIAL México, IICA, Conacyt, Yod, pp. 53-68.

Rogers M. & Svenning. L. (1973). *La modernización entre los campesinos*, México, Fondo de Cultura Económica.

Rodríguez-Tapia, S., Ortiz-Solorio, C. A., Hidalgo-Moreno, C., y Gutiérrez-Castorena, M. D. C. (2004). Los tepetates de la ladera oeste del cerro Tláloc: Saprolita, sin endurecimiento pedológico. *Terra Latinoamericana*, *22*(1), 11-21.

Rodríguez, M. (14 de septiembre del 2021). Adiós tequila y mezcal: llegó la era del pulque y millones de pesos en ventas. *El Financiero*. https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/2021/09/14/adios-tequila-y-mezcal-llego-la-era-del-pulque-y-millones-de-pesos-en-ventas/

Rojas T., Martínez J. y Murillo D. (2000). Cultura hidráulica y simbolismo mesoamericano del agua en el México prehispánico. México: IMTA/

Rudiño, L. (16 de mayo del 2015). Neopulquerías: pulque y algo más. *La Jornada*. https://www.jornada.com.mx/2015/05/16/cam-pulque.html

SADER (2018). Sí a la certificación de orgánicos. https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/si-a-la-certificacion-de-organicos

SAGARPA. (2017). Reglas de Operación del Programa de Fomento a la Agricultura de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación para el ejercicio 2017.

Salgado-Sánchez, R. y Castro-Ramírez, A., E. (2016). Mercado el 100, experiencia de consumo participativo para favorecer la sustentabilidad de la agricultura y los sistemas alimentarios. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, *13*(1), 105-129. Recuperado en 09 de marzo de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722016000100105&lng=es&tlng=es.

Sanz, J. (2014). Sistemas agroalimentarios locales y multifuncionalidad. Un enfoque de investigación en alimentos, ciencias sociales y territorio. UNAM. Libros Problemas del Desarrollo. Septiembre 2014. pp: 87-103.

Secretaría de Salud (1999). Manual de Buenas Prácticas de Higiene y Sanidad. http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/sanidad.html

Semarnat. (2009). Manifestación de impacto ambiental modalidad particular: Construcción de una unidad ecológica en el predio Las Cruces, Tequexquináhuac.

Senado de la República Mexicana. Qué es la agricultura familiar. https://www.senado.gob.mx/comisiones/desarrollo_rural/docs/reforma_campo/2-I_1.pdf

SENASICA (2016). Una definición clara de Inocuidad. https://www.gob.mx/senasica/articulos/una-definicion-clara-de-inocuidad-70674?idiom=es#:~:text=La%20Inocuidad%20se%20define%20como,Residuos%20de%20plaguicidas

SEPI (2017). Sederec apoya proyectos para producción y preservación del maguey, cultivo nativo de la CDMX, https://www.sepi.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/sederec-apoya-proyectos-para-produccion-y-preservacion-del-maguey-cultivo-nativo-de-la-cdmx

Sistema de Información y Cultura, México (2023). Tetzcotzingo. Tetzcotzinco : Zonas arqueológicas México : Sistema de Información Cultural-Secretaría de Cultura (sic.gob.mx)

Stern, L. (1998). Canales de Comercialización. Madrid: Pearson educación. Obtenido de https:// books. google. es/ books? hl= es& lr= &id= Tzw 1JB z0s lQC& oi= fnd& pg= PA3& dq= comercializaci% C3% B3n& ots= 0d_ Mqd ELi Q& sig= rUO TuK 0RV Uq2 c3b I4r zRDn_ Qvvw# v= onepage& q= comercializaci%C3%B3n&f=false

Severiano-Pérez, P. (2019). ¿Qué es y cómo se utiliza la evaluación sensorial? *Inter disciplina*, *7*(19), 47-68. Epub 25 de enero de 2021.https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2019.19.70287

Tetreault, D.; McCulligh, C. y Lucio, C. (2019): Despojo, conflictos socio-ambientales y alternativas en México. Repositorio IIEC UNAM http://ru.iiec.unam.mx/4842/

Valadez-Montes, M. J., (2014). "Pulque limpio" / "pulque sucio": disputas en torno a la legitimidad y la producción social del valor. *Revista Colombiana de Antropología, 50*(2), 41-63.

Vargas, M. (6 de febrero del 2019) Crece consumo de bebidas alcohólicas en México, prefieren la cerveza. *Publimetro*. https://www.publimetro.com.mx/mx/nacional/2019/02/06/crece-consumo-bebidas-alcoholicas-mexicanos-prefieren-la-cerveza.html

Vargas, A. (28 enero del 2024). El pulque y el maguey serán declarados patrimonio biocultural de la CDMX. *La Jornada*. https://www.jornada.com.mx/2024/01/28/cultura/a02n1cul

Villalobos, L. B. (2007). Las bebidas indígenas fermentadas y los patrones de consumo de alcohol de los grupos étnicos. *El cotidiano*, 22(146), 5-11.

Vizcarra, Fernando. (2002). Premisas y conceptos básicos en la sociología de Pierre Bourdieu. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas, VIII* (16), 55-68.

Vizcarra, J. (2007). *Diccionario de economía*. Términos, ideas y fenómenos económicos. Grupo Editorial Patria, México, D.F, 3-162.

Zavala, P. (29 de agosto del 2022). El resurgimiento del pulque, una de las bebidas más antiguas de México. *Global Press Journal*. https://globalpressjournal.com/americas/mexico/inside-revival-pulque-one-mexicos-oldest-drinks/es/

Zavaleta, Y. (2022). *Opciones de comercialización para el desarrollo de pequeños productores agropecuarios* [Tesis de postgrado, UACH].