



*Universidad Nacional Autónoma de México
Posgrado en Economía
Facultad de Estudios Superiores Acatlán*

Mezcal oaxaqueño: Denominación de Origen, una estrategia de desarrollo territorial y valorización del patrimonio biocultural.

Una mirada hacia Santa Catarina Minas.

T E S I S

Que para optar por el grado de:

DOCTORA EN ECONOMÍA

P R E S E N T A

Nadia Viridiana Vega Vera

TUTOR PRINCIPAL

Dr. Pablo Pérez Akaki

Facultad de Estudios Superiores Acatlán, FES ACATLÁN

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR

Dra. Alma Amalia González Cabañas

*Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur,
CIMSUR, UNAM*

Dra. Jessica Mariela Tolentino Martínez

Instituto de Investigaciones Económicas, IIEC, UNAM

Dra. Susana Suárez Paniagua

Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, ENES, UNAM

Dra. Marisol Velázquez Salazar

Universidad Panamericana, UP



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Para mi madre

Quién creo y formó mis alas para volar...

Quién me enseñó la alegría, la fortaleza y la valentía con cada día de su vida...

Quién fue mi compañera de vida y compañera de aventuras para descubrir el mundo del mezcal...

Quién me inculco el amor a su tierra natal, Oaxaca...

Para ti, con profundo amor y agradecimiento...

Mi eterno ángel guardián...



AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por darme la fortaleza y el aliento de vida para llegar a este día...

Gracias a mis padres, por brindarme la oportunidad y las herramientas suficientes para tener mi formación personal y académica...

Gracias mi esposo, por su amor, paciencia, compañía y apoyo incondicional en este largo viaje de vida, lleno de aventuras y aprendizajes...

Gracias al Dr. Pablo Pérez Akaki por su guía, confianza y dedicación en mi trabajo de investigación y formación académica...

Gracias a la Dra. Alma Amalia González Cabañas por abrir mi visión y conocimiento de la realidad en los territorios, por contribuir arduamente a mi formación integral y multidisciplinar, y por abrir caminos en el extranjero para cumplir mi sueño...

Gracias a la Dra. Susana Suárez Paniagua y la Dra. Jessica Mariela Tolentino Martínez, sus aportaciones fueron sumamente valiosas para el cierre de la investigación.

Gracias al Dr. Enrique García y Moisés † que siempre estuvo presente en las evaluaciones semestrales y en la candidatura, siempre lo recordare con su carisma y sonrisa inigualable.

Gracias a la Dra. Marisol Velázquez Salazar por la disponibilidad de integrarse con gusto a la fase final, gracias por ser parte de mi crecimiento personal, académico y laboral.

Gracias a todas las personas que conocí en el camino hacia el mundo del mezcal...

... A todos los productores de maguey, maestros mezcaleros, maestras mezcaleras que me abrieron la puerta de sus corazones, casas, palenques y comunidades.

... A todos los estudiosos del mezcal e investigadores, gracias por transmitir la información y la historia.

... A todas las asociaciones civiles, institucionales estatales y actores de la cadena de comercialización, por abrir sus puertas a mi investigación.

... A las autoridades municipales de Santa Catarina Minas periodo 2017-2019 y personas de la comunidad, su amabilidad, alegría y conocimientos fueron una base fundamental para la comprensión del territorio.

Gracias a toda mi familia materna de sangre, mi familia por elección, amigos y colegas cercanos, y mi familia por parte de mi esposo. Sin su cariño, apoyo, ánimo y alegría, la parte final de este proceso, un torbellino de sentimientos y emociones hubiera sido más difícil de superar.

RESUMEN

El Mezcal ostenta una Denominación de Origen desde 1994, como estrategia de calificación de calidad que le permite identificar, proteger de la imitación y reconocer a productos diferenciados vinculados a un terruño que le es propio. Esta investigación ha estado guiada por conocer ¿Cómo la Denominación de Origen Mezcal (DOM) ha actuado como activador de la inserción a los mercados internacionales, a la par de fomentar estrategias de Desarrollo Territorial (DT) y Valorización del Patrimonio Biocultural (VPB) en Oaxaca y en Santa Catarina Minas?

La hipótesis que orienta la investigación es considerar que la DOM ha sido manejada conforme a su objetivo y lógica institucional, actuando como una estrategia de inserción al mercado internacional que desencadena procesos de DT y VPB en Oaxaca y en el territorio mezcalero de Santa Catarina Minas. Se hace el análisis de los efectos de la DOM con el fin de construir una propuesta para que pueda trascender sus alcances económicos y comerciales hacia aspectos ambientales, sociales y de desarrollo territorial, sin poner en riesgo la preservación del patrimonio biocultural intrínseco a su terruño. La metodología utiliza un enfoque mixto y multiescalar con la integración del Círculo Virtuoso de la Calidad de los Productos de Origen, las Cadenas Globales de Valor, el Enfoque Territorial y el Patrimonio Biocultural.

Los resultados indican que la DOM obedece su lógica y objetivo institucional de inserción al mercado, más sus alcances en los procesos de DT y VPB en Oaxaca y en Santa Catarina Minas son muy limitados. Se ubica finalmente, la necesidad de incidir en la modificación de las normas de calidad que rigen la DOM, la arquitectura institucional y la gobernanza territorial. Y reconsiderar la amplitud de los territorios en función de las dinámicas locales de base, retomando la agroecología y sistemas participativos de garantía en el constante proceso de patrimonialización del mezcal.



ABSTRACT

The Mezcal has had an Appellation of Origin since 1994, as a quality rating strategy that allows it to identify, protect from imitation and recognize differentiated products linked to a terroir that is its own. This research has been guided by knowing how the Mezcal Denomination of Origin (DOM) has acted as an activator of insertion into international markets, while promoting strategies of Territorial Development (DT) and Valorization of Biocultural Heritage (VPB) in Oaxaca and Santa Catarina Minas?

The hypothesis that guides the research is to consider that the DOM has been managed according to its objective and institutional logic, acting as a strategy of insertion into the international market that triggers DT and VPB processes in Oaxaca and in the mezcalero territory of Santa Catarina Minas. The analysis of the effects of the DOM is made in order to build a proposal so that it can transcend its economic and commercial scope towards environmental, social and territorial development aspects, without jeopardizing the preservation of the biocultural heritage intrinsic to its terroir. The methodology uses a mixed and multiscale approach with the integration of the Virtuous Circle of the Quality of Products of Origin, Global Value Chains, the Territorial Approach and Biocultural Heritage.

The results indicate that the DOM obeys its logic and institutional objective of insertion to the market, but its scope in the DT and VPB processes in Oaxaca and Santa Catarina Minas are very limited. Finally, there is the need to influence the modification of the quality standards that govern the DOM, as well as the institutional architecture and territorial governance. And reconsider the extent of the territories according to the local dynamics of base, resuming agroecology and participatory systems of guarantee in the constant process of patrimonialization of mezcal.

ÍNDICE

RESUMEN	I
ABSTRACT	II
ÍNDICE DE FIGURAS Y CUADROS	V
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	VII
GLOSARIO.....	VIII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	7
Planteamiento del problema, hipótesis y objetivos de la investigación.	7
CAPÍTULO 2	10
El génesis de las Indicaciones Geográficas y Denominaciones de Origen y sus alcances y limitaciones como estrategias de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural.	10
2.1. Génesis de las Indicaciones Geográficas y Denominaciones de Origen a nivel internacional y en México.....	10
2.2. Surge la necesidad de un enfoque alternativo de desarrollo para el medio rural: el enfoque de desarrollo territorial.....	21
2.3. Alcances y limitaciones para una IG o DO para el Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural	38
2.4. ¿Cómo abordar teórica y analíticamente una Denominación de Origen desde un enfoque de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural?.....	42
CAPÍTULO 3	47
Metodología.....	47
3.1. Propuesta metodológica para analizar la DOM como estrategia de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural.	47
3.2. Enfoque mixto	51
3.3. Enfoque multiescalar.....	58
CAPÍTULO 4	61
La Denominación de Origen Mezcal una estrategia de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural en Oaxaca.	61
4.1. Fase Identificación	61
4.1.1. Construcción del territorio	61
4.1.2. Terroir y patrimonio biocultural del mezcal en Oaxaca.....	68
4.2. Fase calificación	84



4.3. Fase remuneración.....	106
4.4. Fase de reproducción.....	134
4.5. Políticas Públicas.....	161
CAPÍTULO 5	167
La Denominación de Origen Mezcal una estrategia de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural en Santa Catarina Minas.	167
5.1. Fase de identificación.....	167
5.2. Fase de calificación.....	173
5.3. Fase de remuneración	189
5.4. Fase de reproducción	199
5.5. Políticas Públicas.....	202
CAPÍTULO 6	204
Propuestas para que la Denominación de Origen Mezcal trascienda hacia alcances de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural en territorios mezcalderos de Oaxaca.	204
6.1. <i>¿Qué hay por hacer en la Denominación de Origen Mezcal en Oaxaca y a nivel nacional?</i>	205
6.2. <i>Construcción de un territorio: Santa Catarina Minas “Territorio Mezcalero/Artesanal/Minero/Ocotlán”</i>	210
6.3. <i>Agroecología, sistemas participativos de garantía y patrimonialización.</i>	212
CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES	221
REFERENCIAS.....	227
BIBLIOGRAFÍA	238
ANEXOS	242
<i>Anexo 1. Especies y nombres de agaves cultivados y silvestres.</i>	242
<i>Anexo 2. Abejas polinizando la flor de agave.</i>	244
<i>Anexo 3. Agave en etapa productiva, quite, floración y semillas.</i>	244
<i>Anexo 4. Viveros, Centro Universitario Regional del Sur y Vivero Comunitario Santa Catarina Minas.</i>	246
<i>Anexo 5. Viveros propios en el palenque de mezcal, comunidades de Oaxaca.</i>	246
<i>Anexo 6. Proyecto de NOM-O70-SFCI-1994 y sugerencias de UPSM.</i>	247
<i>Anexo 7. Manual experiencia cultural y sensorial Mezcal Nuú Davi, Zapotitlán Lagunas, Región de la Mixteca, Oaxaca.</i>	249

ÍNDICE DE FIGURAS Y CUADROS

<i>Figura 1. Interacciones del terroir o terruño.</i>	15
<i>Figura 2. Enfoques y prácticas de desarrollo para el medio rural en el siglo XX.</i>	23
<i>Figura 3. Características específicas de LEADER.</i>	29
<i>Figura 4. Círculo virtuoso de la valorización del producto de origen.</i>	46
<i>Figura 5. Círculo Virtuoso de la Cadena Global de Valor de un Producto de Origen con Enfoque Territorial.</i>	49
<i>Cuadro 3. Análisis general de los efectos de la Denominación de Origen Mezcal.</i>	50
<i>Figura 6. Producción de datos en la investigación etnográfica.</i>	52
<i>Cuadro 4. Actividades realizadas en el marco de la investigación durante 2014 a 2020.</i>	53
<i>Figura 7. Localización espacial producción de datos de 2014 a 2020.</i>	55
<i>Figura 8. Territorio protegido por la DOM hasta 2021.</i>	62
<i>Figura 9. Participación municipal de los estados incluidos en el territorio protegido de la DOM.</i>	62
<i>Figura 10. Ubicación geográfica del estado de Oaxaca y división política municipal.</i>	69
<i>Figura 11. División de Oaxaca por regiones y distritos.</i>	69
<i>Figura 12. Magueyes cocidos en palenques de Santiago Matatlán y Santa Catarina Minas, Oaxaca.</i>	70
<i>Figura 13. Biodiversidad de agaves en Oaxaca.</i>	76
<i>Figura 14. Representación de la diosa Mayáhuél.</i>	76
<i>Figura 15. Mapa región "Vino de Mezcal" y "Mezcal-Jocote" de Bruman, 1940.</i>	78
<i>Figura 16. Proceso en el trámite de solicitud de declaración de protección de una DO o IG en México.</i>	85
<i>Cuadro 7. Procesos de elaboración del Mezcal.</i>	91
<i>Cuadro 8. Evolución de la Norma Oficial de la Calidad del Mezcal de 1950 a 2020.</i>	95
<i>Figura 17. Organigrama ejecutivo del CRM al 2021.</i>	100
<i>Figura 18. Arquitectura Institucional de la DOM en Oaxaca.</i>	105
<i>Figura 19. Resultados de indicadores de redes en UCINET.</i>	106
<i>Figura 20. Superficie sembrada (Hectáreas), producción (Toneladas) y precio medio rural (\$/Tonelada) de agave en Oaxaca de 1982-2018.</i>	109
<i>Figura 21. Tasa de crecimiento de la superficie sembrada, producción de agave y precio medio rural de 1982 a 2018 en Oaxaca.</i>	110
<i>Figura 22. Producción de agave y superficie sembrada en Oaxaca 2003, 2013 y 2018.</i>	111
<i>Cuadro 11. Principales características socioeconómicas de los productores de agave en 2011.</i>	115
<i>Figura 23. Producción de agave (Toneladas) en Jalisco de 1986-2019 y precio medio rural (PMR \$/Tonelada) del agave en Oaxaca de 1982-2019.</i>	117
<i>Figura 24. Productores de agave certificados de 2011 a 2017.</i>	118
<i>Figura 25. Producción de mezcal certificado y sus tasas de crecimiento de 2011 a 2019.</i>	119
<i>Cuadro 12. Número de Unidades Económicas en la elaboración de mezcal por estrato en 2020.</i>	120
<i>Figura 26. Unidades Económicas en la elaboración de mezcal de 2016 y 2020.</i>	120
<i>Figura 27. Unidades Económicas en los Censos Económicos de 2004, 2009, 2014 y 2019.</i>	121
<i>Figura 28. Proporción de envasado para mercado nacional y para mercado de exportación de 2011 a 2019.</i>	123
<i>Figura 29. Rango de precios por botella de mezcal en tiendas de autoservicio de la CDMX para 2018 y 2020.</i>	125
<i>Figura 30. Cadena de comercialización del Mezcal en Oaxaca.</i>	127
<i>Figura 31. Rutas turísticas de la Región de los Valles Centrales.</i>	137
<i>Figura 32. Ruta turística Caminos del Mezcal.</i>	138
<i>Figura 33. Llegada de turistas anual de 1992 a 2020.</i>	140
<i>Figura 34. Proporción de llegada de turistas nacionales y extranjeros de 1992 a 2020.</i>	140
<i>Figura 35. Indicadores de turismo de principales destinos turísticos de Oaxaca de 2016 a 2020.</i>	141
<i>Figura 36. Comportamiento de la llegada de turistas mensual/ anual de Oaxaca de 1992 a 2018.</i>	143



<i>Figura 37. Indicadores de pobreza en el estado de Oaxaca de 2008 a 2018.</i>	147
<i>Figura 38. Índice de Rezago Social en Oaxaca de 2000, 2005, 2010 y 2015.</i>	148
<i>Figura 39. Evolución del Índice de Marginación en Oaxaca de 1990 a 2015.</i>	149
<i>Cuadro 14. Índice de Desarrollo Humano de Oaxaca para 2008, 2010, 2012 y 2015.</i>	150
<i>Figura 40. Coeficiente de Gini en Oaxaca para 2010 y 2015.</i>	151
<i>Cuadro 15. Producción de mezcal certificado por especie de maguey del 2011 al 2019.</i>	153
<i>Figura 41. Especies de agave en la lista roja de la IUCN, Oaxaca, 2021.</i>	154
<i>Figura 42. Efectos ambientales por la siembra y cultivo de maguey en la región de los Valles Centrales de Oaxaca.</i>	156
<i>Cuadro 16. Análisis de efectos de la Denominación de Origen Mezcal en Oaxaca.</i>	160
<i>Figura 43. Ubicación geográfica de Santa Catarina Minas, el distrito de Ocotlán y la Región de los Valles Centrales.</i>	168
<i>Figura 44. Localización geográfica de Santa Catarina Minas.</i>	169
<i>Figura 45. Festividades, capilla del niño palenquero y gastronomía.</i>	170
<i>Figura 46. Características particulares del proceso de elaboración de mezcal en Santa Catarina Minas.</i>	172
<i>Cuadro 19. Normas informales de Santa Catarina Minas.</i>	174
<i>Figura 47. Observación de resultados de visión compartida territorial en visita de campo de abril 2019.</i>	186
<i>Cuadro 20. Instituciones estatales y federales con presencia en Santa Catarina Minas para 2011 y 2019.</i>	186
<i>Figura 48. Arquitectura Institucional y Gobernanza Territorial de Santa Catarina Minas 2009-2019.</i>	188
<i>Figura 49. Producción de agave en Santa Catarina Minas de 2003-2019.</i>	192
<i>Cuadro 21. Cifras de la producción de mezcal en Santa Catarina Minas de 2004 a 2021.</i>	193
<i>Figura 50. Cobertura geográfica de la producción de mezcal en Santa Catarina Minas de 2016 y 2021.</i>	194
<i>Figura 51. Diversificación productiva agrícola de Santa Catarina Minas de 2003 a 2019.</i>	196
<i>Figura 52. Participación del total de cada producto agrícola en Santa Catarina Minas de 2003 a 2019.</i>	197
<i>Figura 53. Producción pecuaria en Santa Catarina Minas de 2012 a 2019.</i>	198
<i>Cuadro 22. Efectos sociales de Santa Catarina Minas de 1990-2015.</i>	199
<i>Cuadro 23. Cuadro de resultados de los efectos de la DOM en DT y VPB en Santa Catarina Minas hasta la administración de 2019.</i>	201
<i>Figura 54. Análisis FODA del mezcal y su Denominación de Origen.</i>	205
<i>Figura 55. Categorías Mezcal del CEMMEZ.</i>	209
<i>Figura 56. Primeros pasos para la construcción del territorio.</i>	211
<i>Figura 57. Construcción del Territorio Mezcalero/Artesanal/Minero/Ocotlán.</i>	212
<i>Cuadro 24. Municipios dentro del territorio Mezcalero/Artesanal/Minero/Ocotlán.</i>	212
<i>Figura 58. Sistemas Participativos de Garantía en el mundo y en México.</i>	215
<i>Figura 59. Beneficios de los circuitos cortos de comercialización.</i>	216
<i>Anexo 2. Abejas polinizando la flor de agave.</i>	244
<i>Anexo 3. Agave en etapa productiva, quite, floración y semillas.</i>	244
<i>Anexo 4. Viveros, Centro Universitario Regional del Sur y Vivero Comunitario Santa Catarina Minas.</i>	246
<i>Anexo 5. Viveros propios en el palenque de mezcal, comunidades de Oaxaca.</i>	246
<i>Anexo 6. Proyecto de NOM-070-SFCI-1994 y sugerencias de UPSM.</i>	247
<i>Anexo 7. Manual experiencia cultural y sensorial Mezcal Nuú Daví, Zapotitlán Lagunas, Región de la Mixteca, Oaxaca.</i>	249

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

- CEMMEZ:** Centro de Estudios sobre el Maguey y Mezcal A.C.
CGV: Cadena Global de Valor
CONABIO: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONAPO: Consejo Nacional de Población
CONEVAL: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
CRM: Consejo Regulador del Mezcal
CRT: Consejo Regulador del Tequila
CVCPO: Círculo Virtuoso de la Calidad de un Producto de Origen
CVCGV: Círculo Virtuoso de la Cadena Global de Valor de un Producto de Origen con Enfoque Territorial
DO: Denominación de Origen
DOM: Denominación de Origen Mezcal
DT: Desarrollo Territorial
IG: Indicación Geográfica
IM: Índice de Marginación
IMPI: Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual
INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía
GEO: Gobierno del Estado de Oaxaca
LEADER: Liaisons entre activités de développement de l'économie rural-LEADER
MC: Marca Colectiva
PB: Patrimonio Biocultural
SECTUR: Secretaría de Turismo de Oaxaca
SEGOB: Secretaría de Gobierno
SIAP: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
SPG: Sistemas Participativos de Garantía (PGS por sus siglas en inglés)
PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RIMISP: Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural
UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
VPB: Valorización del Patrimonio Biocultural
WIPO: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (siglas en inglés)

GLOSARIO

Agave: nombre científico para nombrar a la planta maguey.

Agroecología: modelo versus al modelo productivista. Revaloriza la agricultura campesina, promueve el dialogo de saberes y es una visión holística de la agricultura.

Maestros (as) Mezcaleros (as) Mezcalilleros (as): Persona reconocida en las comunidades mezcaleras como aquella que tiene todo el saber hacer de la elaboración de mezcal. Regularmente su acción inicia en la cocción de maguey, pasando después con la molienda, estiba, fermentación, destilación y ajuste alcohólico. El Maestro Mezcalero¹ conserva el conocimiento empírico construido de forma colectiva y social del proceso de elaboración de mezcal, mismo que se ha transmitido de generación en generación.

Maguey: nombre común para llamar a la planta agave en comunidades mezcaleras.

Magueyes silvestres: aquellos magueyes que se encuentran en el campo y que son de difícil reproducción por medio de semillas e hijuelos.

Mezcal: bebida destilada de diversos tipos de maguey elaborada en México y reconocida con Denominación de Origen. El término también se utiliza para referirse a la planta maguey o agave que se encuentra en las comunidades.

Mezcal Tradicional: mezcal que cumple con un proceso que se apega al proceso cultural, tecnológico, y al gusto histórico que cada región, comunidad y población ha construido a lo largo de su historia.

Palenque: lugar o espacio donde se produce y elabora mezcal en Oaxaca, también son conocidos como Fábricas de Mezcal, y en otros estados de la República Mexicana reciben otros nombres como vinatas.

Régimen de Sistemas Normativos Indígenas-Usos y Costumbres: nuevo nombre dado a la elección de autoridades por usos y costumbres en municipios del estado de Oaxaca.

¹ Utilizo las mayúsculas para resaltar la importancia y prestigio del oficio y ubicarlo como nombre propio.

INTRODUCCIÓN

La tesis doctoral “Mezcal oaxaqueño: Denominación de Origen, una estrategia de desarrollo territorial y valorización del patrimonio biocultural. Una mirada hacia Santa Catarina Minas” tiene su origen en el año 2014. Nació por mi motivación de entender las causas de las problemáticas económicas, sociales y ambientales presentes en el estado de Oaxaca, a pesar de ser el estado con la mayor diversidad biológica y cultural de México. Oaxaca presenta una alta biodiversidad, gran riqueza de ecosistemas y más de 12,500 especies de flora y fauna (Ordóñez y Rodríguez, 2008). Además, es el estado con el mayor número de pueblos indígenas en su territorio, en total 16, Chatinos, Chinantecos, Chocholtecos, Chontales de Oaxaca, Cuicatecos, Huaves, Ixcatecos, Mazatecos, Mixes, Mixtecos, Tacuates, Triquis, Zapotecos y Zoques (INPI, 2018).

La motivación tiene su base en el acercamiento al estado por medio de los fuertes lazos familiares que me unen con él. Mi familia materna es originaria de San Sebastián Tecomaxtlahuaca (llamado comúnmente “Teco”), municipio de Oaxaca ubicado en la parte noreste del estado, y desde pequeña he visitado Teco y el municipio vecino, Santiago Juxtlahuaca (“Jux”). Por tal relación familiar, estas visitas poco a poco se volvieron más largas hasta llegar a pasar todas las vacaciones de verano con mi familia.

Para la edad de 17 años, y con miras a decidir qué carrera estudiar surgió el interés de saber las causas de las problemáticas más graves en las comunidades oaxaqueñas como la pobreza y la baja calidad de vida. Ver problemáticas en los territorios directamente es lo que induce la concientización y que sin duda orientó mi determinación de elección de la licenciatura en Economía. Consideré que sería una buena herramienta para ayudar al desarrollo de las comunidades y a la superación de las problemáticas de pobreza. Con tal motivación personal egresé de la licenciatura, y en esta misma disciplina decidí continuar mi formación a nivel maestría y finalmente al doctorado.

Por mencionar las problemáticas más importantes dentro del estado de Oaxaca se tienen las siguientes. En la década de 2008 a 2018, Oaxaca se ubicó en el tercer lugar de las entidades federativas a nivel nacional con el mayor porcentaje de población en situación de pobreza pasando de un 61.8% a un 66.40% en respectivos años (CONEVAL, 2019). De acuerdo con los cálculos del índice de marginación (IM)², en 2015, Oaxaca estuvo dentro de las tres entidades federativas a nivel nacional

² La marginación es un fenómeno multidimensional y estructural que se expresa en la falta de oportunidades y en la desigual distribución del progreso en la estructura productiva lo que excluye a diversos grupos sociales, incidiendo en los niveles de bienestar y en la creación de capacidades, recursos, y, por ende, en el desarrollo. El índice de marginación diferencia a las entidades federativas en función del impacto global de las carencias que padece la población a partir del análisis de indicadores relacionados con la educación básica, la residencia en viviendas inadecuadas (por equipamiento o infraestructura), la residencia en localidades pequeñas y la precepción de ingresos monetarios bajos (CONAPO, 2015).

con un grado de marginación muy alto³, con un valor de 2.123. Sí comparamos el valor del IM de Oaxaca con el valor más bajo a nivel nacional que es Nuevo León con -1.389 se nota la gran desigualdad en oportunidades y distribución del progreso en la estructura productiva, lo que incide en el nivel de bienestar, la creación de capacidades y nivel de desarrollo (CONAPO, 2015).

Para 2019 Oaxaca perdió más de 5 mil 500 empleos e incrementó la informalidad laboral, colocándose como el quinto estado con menor crecimiento económico a nivel nacional en los últimos diez años (Zavala, 2019). Y, por último, pero no menos importante, entre 2006 y 2020 se reportaron en el estado el 21%⁴ de hechos conflictivos socioambientales a nivel nacional por proyectos extractivistas de la minería, energía eólica y energía hidroeléctrica. Siguiendo la base de datos hemerográfica de Zaremberg, Guarneros-Meza, Flores-Ivich y Torres, (2019) y los mapas elaborados por Flores-Ivich, (2020), en dicho periodo de tiempo Oaxaca concentró el 10% de los hechos conflictivos en proyectos mineros, el 66% de hechos conflictivos en proyectos de energía eólica y el 12% de los hechos conflictivos en proyectos de energía hidroeléctrica a nivel nacional. Si tomamos en cuenta los hechos conflictivos con violencia, Oaxaca se encuentra entre los nueve estados con el mayor número de reportes, en proyectos de energía eólica es el primero, y en proyectos de energía hidroeléctrica se encuentran entre los dos primeros.

Como ya comenté en líneas anteriores, la motivación e interés por estudiar Oaxaca inicia a raíz de mi familia materna y llega a su aterrizaje, principalmente, en los estudios de posgrado (maestría y doctorado). Al ser admitida en la maestría en Economía en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, FES Acatlán, Universidad Nacional Autónoma de México, mi interés y las líneas de investigación desarrolladas por mi tutor, el Dr. Pablo Pérez Akaki, se combinan y surge el objetivo de analizar los efectos de la aplicación de la Denominación de Origen Mezcal en Oaxaca bajo la metodología de Cadenas Globales de Valor (CGV).

³ Los resultados del índice de marginación arrojaron un valor de 2.123 con las siguientes cifras en sus indicadores, el 13.65% de su población de 15 años o más analfabeta, 29.22% de su población de 15 años o más sin primaria completa, 2.44% ocupantes en viviendas sin drenaje ni escusado, 2.87% ocupantes en viviendas sin energía eléctrica, 13.05% ocupantes en viviendas sin agua entubada, 38.33% de viviendas con algún nivel de hacinamiento (amontonamiento de personas, más de dos personas comparten un cuarto), 13.44% de ocupantes en viviendas con piso de tierra, el 61.51% de la población en localidades con menos de 5000 habitantes y 49.46% de población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos (CONAPO, 2015).

⁴ Cálculo a partir de bases de datos hemerográfica de Zaremberg, Guarneros-Meza, Flores-Ivich y Torres, (2019). Esta base de datos hemerográfica contiene 43 variables e incluye 304 proyectos extractivistas conflictivos (minería, hidrocarburos, energía hidroeléctrica y energía eólica) reportados en la prensa entre enero de 2006 y 2020 (OPCMA, 2020). En el caso de Oaxaca solo se reportan hechos conflictivos en el sector de la minería, energía eólica y energía hidroeléctrica, por tanto, para el cálculo solo se tomaron en cuenta esos tres sectores.

Con el objetivo definido y realizando los estudios de maestría es que a finales del 2014 inician mis acercamientos con la actividad mezcalera mediante visitas a territorios y maestros mezcaleros⁵ en Oaxaca, participación en diversos eventos dedicados a la distribución del mezcal en Oaxaca y la Ciudad de México y en cursos, conferencias y presentaciones de libros con relación al mezcal. Con miras de fortalecer el conocimiento adquirido, al igual que dar a conocer mi trabajo y recibir críticas constructivas, en 2015 inició con una serie de participaciones en congresos académicos a nivel nacional e internacional. Y en el mismo año me incorporé a la Red Latinoamericana de Investigadores en Cadenas Globales de Valor (REDILACG).

Para inicios del 2016 y gracias a las relaciones de la Dra. Alma Amalia Gonzalez Cabañas (miembro de mi comité tutor), surge la oportunidad de realizar una estancia académica en Toulouse, Francia, bajo la responsabilidad de la Dra. Valérie Olivier Salvagnac. La estancia duró cuatro meses y medio y se realizó dentro del programa *Master Développement des territoires ruraux: acteurs, stratégies, ingénierie y diplôme national d'oenologie*, en INP-ENSAT Toulouse y Centre Universitaire de Foix

En tal estadía tomé clases sobre las formas de organización de la agricultura, realicé visitas a productores agrícolas y regiones con signos de origen y calidad como, Apellation d'origine contrôlée (AOC- Denominación de Origen Controlada) Queso Roquefort, Apellation d'origine protégée (AOP- Denominación de Origen Protegida), AOP Gaillac (vino), AOC Fronton (vino), AOC Armagnac (bebida espirituosa), AOC Champagne (vino) y los vinos de Bordeaux, lugar considerado como el mayor centro de viñedos de vinos finos en el mundo. Participé también en la preparación de encuestas y cuestionarios para aplicar a los actores clave (casa de retiro, asociaciones, comerciantes, artesanos, centros de ocio y habitantes en general) de la comuna de Latronquière, Departamento de Lot en la región Midi-Pyrénées, con el fin de realizar un estudio transversal de sus dinámicas territoriales junto con las comunas de Assier-Livernon y Cajarc. Además, asistí a los cursos de formación de enología.

Con tal experiencia profundicé sobre la protección de las Indicaciones Geográficas (IG) en un país pionero en la aplicación de signos de calidad y origen, hoy en día protegen cinco diferentes signos, Denominación de Origen Protegida/Controlada, Indicación Geográfica Protegida, Especialidad tradicional garantizada, Agricultura biológica y Label Rouge (INAO, 2019). También entendí la importancia de las IG en la vida cotidiana de las personas, la formación en lectura de etiquetado y la exigencia de la calidad de los productos por parte del consumidor. Comprendí que, aunque este país nos lleva muchos años de ventaja en la aplicación de signos de origen y calidad, la

⁵ Persona reconocida en las comunidades mezcaleras como aquella que tiene el saber hacer de la elaboración de mezcal. Regularmente su acción inicia en la cocción de maguey, pasando después con la molienda, estiba, fermentación, destilación y ajuste alcohólico. El Maestro Mezcalero conserva el conocimiento empírico de la elaboración de mezcal, mismo que se ha transmitido de generación en generación.

situación no es perfecta y también hay conflictos. En este sentido no quiere decir que tenemos que hacer normas y herramientas igual a ellos, sino que debemos aprender de sus experiencias y adaptar la estrategia de los signos de calidad y origen a las circunstancias y necesidades de nuestro país, para que realmente sea una estrategia de desarrollo territorial.

Por otra parte, con los viajes de estudio a las regiones francesas donde se aplicaron encuestas y realizaron reuniones con actores clave, tomé conciencia de las diversas formas que existen para realizar el estudio y análisis de un territorio en vista del desarrollo. Es decir, para conocer la dinámica de un territorio y sus relaciones, el estudio o la investigación debe traspasar el análisis de datos estadísticos frente a una computadora. Es necesario visitar los territorios, conocer a la gente de la comunidad y los actores clave, comprender la organización para la toma de decisiones y la visión de la comunidad para el futuro.

En el último mes de la estadía y en vista a finalizar mis estudios de posgrado en la maestría, surgió, la oportunidad y el interés de realizar el doctorado, redirigiendo la trayectoria de la investigación sobre la DOM en Oaxaca hacia una investigación más integral manteniendo las CGV y retomando los conocimientos adquiridos en el tiempo de la estancia en Francia. Así elegí la modalidad de titulación de maestría “Ingreso al Doctorado”, y es para 2017 que inicié el programa.

Con la idea de realizar una investigación más integral y multidisciplinaria a lo largo del camino en el doctorado para ser precisa, en el segundo semestre tuve la oportunidad de tomar el curso de formación “Valorización del patrimonio biocultural y resiliencia para el desarrollo territorial sostenible”. Tal curso se realizó en la Universidad de Caldas, Manizales y Paisaje Cultural Cafetero, Colombia y contó con la participación de investigadores internacionales, entre ellos algunos italianos como Claudia Ranaboldo, Giovanni Belletti y Silvia Scaramuzzi. Gracias a este curso tuve un acercamiento mayor con el enfoque de desarrollo territorial y el descubrimiento de conceptos como la valorización del patrimonio biocultural, que hasta ese momento no lo contemplaba dentro la investigación y menos los conocía en forma práctica.

También gracias al curso surgió una relación académica con los investigadores italianos, que para 2019 se fortalecería con la participación en el Proyecto SUS-TER “*Networking Knowledge, Skills and Competencies for an Inclusive and Sustainable Territorial Valorization of Cultural Heritage, Origin products and Biodiversity*”⁶. El objetivo principal del proyecto es desarrollar un nuevo perfil interdisciplinario de “Dinamizador (a) Territorial” que sea capaz de elaborar, animar y coordinar: formas locales de articulación entre los recursos, la sociedad y la economía local, aplicando un enfoque de desarrollo territorial basado en la sostenibilidad y la inclusión; sistemas locales de

⁶ Erasmus + EACEA.

gobernanza, movilizando conocimientos y buenas prácticas orientadas a promover diálogos e interacciones, y a construir redes y alianzas con actores externos; planes de marketing territorial, aplicando metodologías que permitan el acceso a mercados diferenciados, de manera competitiva, sostenible e inclusiva para las empresas.

En el marco de este proyecto amplio, se integra mi investigación de tesis, ya que mi caso de estudio, territorio de Santa Catarina Minas, va a formar parte de uno de los Laboratorios Territoriales propuestos por SUS-TER. Santa Catarina Minas es un municipio del estado de Oaxaca ubicado en el Distrito de Ocotlán en los Valles Centrales. Recibe su nombre en honor a Santa Catalina de Alejandría, mártir de los años 307 D.C. y “Minas” debido a que en la región se explotaban minas de diversos materiales preciosos. La comunidad data de tiempos antes de la conquista y albergó a indígenas zapotecas dedicados al trabajo de la tierra (Novauniversitas, 2019). Tal territorio hoy en día es llamado “La cuna del mezcal” y destaca por la elaboración del mezcal minero, reconocido en el estado por su calidad y por la herencia de procesos y técnicas ancestrales y tradicionales.

Con todo el proceso narrado se llega a la presentación de la tesis “Mezcal oaxaqueño: Denominación de Origen, una estrategia de desarrollo territorial y valorización del patrimonio biocultural. Una mirada hacia Santa Catarina Minas”. El trabajo de investigación de ninguna manera abarca todo lo que sucede en el mundo del mezcal, ni tampoco plasmará todo que se esté por decir él, afortunadamente estamos frente a un producto con un proceso dinámico de construcción, específicamente sobre su protección y su DOM. Cada día aparecen nuevas noticias, críticas, eventos, manifestaciones e investigaciones con más aspectos por descubrir, analizar y conocer sobre el mezcal.

Gracias a todo el proceso comprendí que la información es clave para incidir en un territorio, todo depende de qué y quienes sean los poseedores de esta llave maestra, que podría abrir o cerrar iniciativas de verdadero desarrollo territorial. El mezcal es una bebida envuelta en un patrimonio biocultural, que conserva la identidad y diversidad de México hasta el día de hoy. Sí no se logran estrategias integrales, multidisciplinarias e inclusivas para defenderlo de la estandarización y la producción masiva, y no se reconoce su valor más allá de lo económico tanto en las comunidades, por los productores, y en las grandes ciudades, por los consumidores, es posible que desaparezcan los verdaderos y originarios mezcales tradicionales.

De modo que, la tesis se compone de cinco capítulos que incluyen de forma general, una mirada al mundo del mezcal en conjunción con el proceso de construcción del conocimiento y aprendizaje multidisciplinario propio, realizado en los últimos seis años de formación académica. El Capítulo 1, detalla el planteamiento del problema, la hipótesis y los objetivos de la investigación. El Capítulo 2, en primero momento presenta los antecedentes históricos de las Indicaciones Geográficas y Denominaciones de Origen a nivel internacional y a nivel nacional. En segundo momento una

revisión histórica de las bases teóricas de las estrategias de desarrollo para el medio rural desde inicios del siglo XX a nivel internacional y en México, identificando su origen, su aplicación, sus resultados y sus principales críticas. Y al final del apartado se centra la atención en el origen, las promesas y los primeros resultados de la aplicación de nuevos enfoques para el desarrollo del medio rural que surgieron a partir del siglo XXI con vista en una mirada territorial.

En un tercer momento se postulan los alcances y limitaciones de una IG o DO para incidir en el DT de los medios rurales y de qué forma estos signos pueden valorizar a un Patrimonio Biocultural (PB). Por último, en un cuarto momento se presentarán dos metodologías, las Cadenas Globales de Valor desde su primer enfoque abordado por Gereffi (1994) y el Círculo Virtuoso de la Valorización de un Producto de Origen presentado en Vandecastelaere et al. (2010). La integración de ambas metodologías serán la base para analizar los efectos de una Denominación de Origen en el Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural en el estado de Oaxaca y el territorio de Santa Catarina Minas.

En el Capítulo 3 se presenta la metodología para analizar los efectos de la DOM en el DT y VPP del estado de Oaxaca y Santa Catarina Minas. Sumado a ello, al ser una investigación con enfoque mixto y multiescalar, se presenta el componente cuantitativo, el componente cualitativo y el proceso por el cual se eligieron diferentes escalas de análisis.

El análisis de datos cuantitativos y cualitativos, al igual que la interpretación de resultados y discusión se presentan en el Capítulo 4 para el caso de Oaxaca y en el Capítulo 5 para el caso del territorio de Santa Catarina Minas. El Capítulo 6 inicia el Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) y las propuestas para que la DOM pueda trascender de sus alcances económicos y comerciales hacia estrategias de DT y VPB en Oaxaca y en territorios mezcaleros como Santa Catarina Minas.

CAPÍTULO 1

Planteamiento del problema, hipótesis y objetivos de la investigación.

Las Indicaciones Geográficas (IG) y Denominaciones de Origen (DO) se inscriben bajo los Acuerdos sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual (ADPIC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC) desde 1994 y se definen como “las que identi[can] un producto como originario del territorio de un Miembro [de la Organización Mundial del Comercio (OMC)] o de una región o localidad de ese territorio, **cuando determinada calidad, reputación, u otra característica del producto es imputable fundamentalmente a su origen geográfico**” (OMPI, 2007, p.8) para el caso de las IG. Y por su parte, las DO como “la denominación geográfica de un país, de una región o de una localidad que sirva para designar un producto **originario del mismo y cuya calidad o características se deben exclusiva o esencialmente al medio geográfico, comprendidos los factores naturales y los factores humanos**” (OMPI, 2007, p.14).

Bajo estas definiciones y teniendo en cuenta que la OMC tiene por objetivo garantizar que los intercambios comerciales se realicen de la forma más fluida, previsible y libre posible (OMC, 2021), las IG y DO en su génesis sólo pretenden prevenir riesgos de imitación protegiendo la reputación asociada a un nombre y a un lugar dado, con una lógica de marca y movilización de mercancías (Linck, Barragán y Casabianca, 2006).

En si son un tipo de protección y distinción a nivel internacional que se otorga a productos diferenciados y especiales, con características específicas relacionadas a su origen geográfico, su proceso de elaboración y su buena reputación. Tales reconocimientos se fundamentan en los productos de origen (PO) que reflejan los recursos locales específicos, la historia y tradición vinculadas a la población local, y la dimensión colectiva (Giovannucci *et al.*, 2009).

Sumado a lo anterior y más allá de su objetivo principal, de movilizar mercancías y de acceso a los mercados internacionales se dice que este tipo de productos son importantes herramientas como estrategias de valorización, provocando efectos positivos más allá de su sistema de producción, en cuestiones económicas, sociales y ambientales de las regiones, lugares o territorios de origen. Igualmente, pueden convertirse en un factor de innovación y en un factor de cohesión, promoviendo un intercambio de una estrategia unificada entre los actores relevantes en la cadena productiva y en el territorio (Belletti y Scaramuzzi, 2017).

México ha participado en el reconocimiento de productos de origen, mediante las Indicaciones Geográficas, Denominaciones de Origen (DO) y Marcas Colectivas. Las más sobresalientes son las Denominaciones de Origen, hasta el día de hoy se tienen 18 DO aprobadas y protegen a bebidas alcohólicas, alimentos y artesanías. Dentro de estas DO mexicanas, las más

importantes y con una mayor evolución dada su antigüedad y formación de los Consejos Reguladores, son la Denominación de Origen Tequila (DOT) y la Denominación de Origen Mezcal (DOM), la primera aprobada en 1974 y la segunda en 1994.

La DOM destaca por su antigüedad y el dinamismo de la actividad, el mezcal ha logrado, un aumento séxtuple de su producción desde 2011, incrementar sus exportaciones llegando a 68 países como destino final, posicionar a la bebida en el mercado como un producto tradicional y artesanal, rompiendo con el esquema que era una bebida únicamente para pobres o de baja calidad. La DOM protege a 1009 municipios de doce estados de la República Mexicana. La entidad federativa más representativa es el estado de Oaxaca, por concentrar para el 2019 el 90% de la producción a nivel nacional (CRM, 2020), presentar una gran diversidad de agaves en su territorio y por la amplia historia sobre la elaboración de la bebida y su forma de producción, caracterizada en su mayoría por ser tradicional.

A pesar de todo este crecimiento y éxito económico y comercial que se vislumbra por los datos anteriores, después de 26 años de su aprobación como Denominación de Origen, también se presentan contradicciones y problemáticas, entre las cuales destacan, una distribución no equitativa de los beneficios entre los actores participantes de la Cadena Global de Valor (CGV) del mezcal, conflicto de intereses en el aumento de la extensión del territorio protegido, pérdida de biodiversidad de agaves por el gran incremento de la demanda de mezcal, un cuestionado manejo monopólico del organismo de certificación de la calidad del mezcal (Consejo Regulador del Mezcal), modificaciones de la Norma Oficial del Mezcal que excluyen características de mezcales tradicionales y la focalización de apoyos gubernamentales en algunas regiones mezcaleras.

Con todo ello surge la investigación ha estado guiada por conocer ¿Cómo la Denominación de Origen Mezcal, ha actuado como activador de la inserción a los mercados internacionales, a la par de fomentar estrategias de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural en Oaxaca y en Santa Catarina Minas?

La hipótesis que orienta la investigación es considerar que la DOM ha sido manejada conforme a su objetivo y lógica institucional, actuando como una estrategia de inserción al mercado internacional que desencadena procesos de DT y VPB en Oaxaca y en el territorio mezcalero de Santa Catarina Minas. Se hace el análisis de los efectos de la DOM con el fin de construir una propuesta para que pueda trascender sus alcances económicos y comerciales hacia aspectos ambientales, sociales y de desarrollo territorial, sin poner en riesgo la preservación del patrimonio biocultural intrínseco a su terruño.

En este sentido, es difícil ubicar en el análisis de este tipo de propuestas en estrategias de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural. Por lo que el objetivo general de la

investigación es analizar cómo la DOM puede actuar, fomentar y desencadenar estrategias de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural con el fin de construir una propuesta para que la DOM puede trascender de sus alcances económicos y comerciales hacia aspectos ambientales, sociales y de desarrollo territorial, sin poner en riesgo la preservación del patrimonio biocultural intrínseco a su terruño en Oaxaca y Santa Catarina Minas.

Para realizar lo anterior, se analizan los efectos de Denominación de Origen Mezcal en el Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural en Oaxaca y Santa Catarina Minas bajo una metodología mixta y multiescalar que integra el Círculo Virtuoso de la Calidad de los Productos de Origen (CVCPO), las Cadenas Globales de Valor, el Enfoque Territorial y la Valorización del Patrimonio Biocultural.

Se hace énfasis que no se busca que todos los territorios mezcaleros adopten las mismas pautas, estrategias y herramientas dentro de la propuesta, tampoco se trata de replicar un modelo, lo que se busca es dar a conocer oportunidades para los territorios mezcaleros ante la figura de la DOM, para que se apropien del proceso, de su patrimonio biocultural y que no sean solo espectadores de la toma de decisiones externas que llevan por delante la bandera de lograr un desarrollo para las comunidades.

CAPÍTULO 2

El génesis de las Indicaciones Geográficas y Denominaciones de Origen y sus alcances y limitaciones como estrategias de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural.

El presente capítulo tiene cuatro apartados, el primero dará a conocer los antecedentes históricos de las Indicaciones Geográficas (IG) y Denominaciones de Origen (DO) a nivel internacional y en México, es decir su génesis. Con ello se tendrá un panorama general de lo que significan y su importancia como representantes del *terroir o terruño*. Es necesario no perder de vista durante todo el capítulo el término de *terroir o terruño* ya que es un elemento clave para comprender la importancia de las IG y DO como signos que protegen, resguardan y valorizan a un patrimonio biocultural.

El segundo apartado sentará las bases teóricas para postular los alcances y limitaciones de una IG o DO para el Desarrollo Territorial (DT) y Valorización del Patrimonio Biocultural. Tales bases se fundamentan en un análisis histórico sobre las estrategias de desarrollo para el medio rural desde inicios del siglo XX a nivel internacional y en México, identificando su origen, su aplicación, sus resultados y sus principales críticas. Al final del apartado se centra la atención en el origen, las promesas y los primeros resultados de la aplicación de nuevos enfoques para el desarrollo del medio rural que surgieron a partir del siglo XXI con vista en una mirada territorial. La importancia de realizar este análisis histórico desde mi postura se basa en que para dar una propuesta congruente al planteamiento del problema es necesario dar una mirada al pasado para no cometer los mismos errores en el futuro.

En el apartado tres se postularán los alcances y limitaciones de una IG o DO para incidir en el DT de los medios rurales y de qué forma estos signos pueden valorizar a un Patrimonio Biocultural (PB). Por último, en el cuarto apartado se presentarán dos metodologías, las Cadenas Globales de Valor desde su primer enfoque abordado por Gereffi (1994) y el Círculo Virtuoso de la Valorización de un Producto de Origen presentado en Vandecandelaere et al. (2010). La integración de ambas metodologías serán la base para analizar los efectos de una Denominación de Origen en el Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural en el estado de Oaxaca y el territorio de Santa Catarina Minas.

2.1. Génesis de las Indicaciones Geográficas y Denominaciones de Origen a nivel internacional y en México

Las Indicaciones Geográficas (IG) entendidas y usadas como aquellos signos que identifican a productos con un origen geográfico concreto y que poseen cualidades específicas de su lugar de

origen se remontan al siglo XIII (Rodríguez, 2010). Según García (2009) las tradiciones de los pueblos se han reflejado en los productos típicos de cada región geográfica, formando parte esencial de su cultura. Con el propósito de identificar a estos productos de origen elaborados o extraídos de una región geográfica determinada, surgió en el mundo la costumbre de llamarlos a través de Indicaciones de Procedencia (IP), es decir por el nombre de la región de la cual estas proceden. Las IP reflejaban el hecho que los productores en zonas específicas usaban marcas compartidas, con los nombres geográficos de los lugares, donde se asentaban y tenían un aprovisionamiento de materias primas (García, 2009; Errázuriz, 2010).

Algunos indicios históricos de tal uso se encuentran en Egipto donde se utilizaron para indicar el origen de los ladrillos y de las piedras con las que se construían las pirámides, y en la Grecia antigua donde se usaron para señalar la calidad de los productos como el vino procedente de la isla de Tasos, mismo que gozaba de un aumento en el precio por el nombre de la región. Para 1756 se creó la región del Douro referida al lugar donde se producen los vinos de oporto en Portugal. En Francia, un país pionero en este tipo de productos, se habla que desde 1300 se hicieron las primeras reglamentaciones que impedían dar a los vinos de una región dar otro nombre que no fuera del lugar donde produjo, para el siglo XIV el *Roquefort* (queso), importante AOC en la actualidad, ya sobresalía bajo su nombre de origen, la destilación del Cognac, otra importante AOC, data del siglo XVIII y en 1887 se originó el *Champagne* para reconocer a los vinos espumosos de una región específica en Francia (García, 2009; Errázuriz, 2010 y Rodríguez, 2010).

Como vemos las Indicaciones Geográficas, llamadas en sus inicios Indicaciones de Procedencia, no tienen un origen específico sobre su uso en la vida cotidiana, en un sentido de fechas exactas, simplemente se fue dando conforme al intercambio de mercancías y el reconocimiento de su origen geográfico, por parte de compradores y vendedores. Ya hablando en un sentido formal, de protección legal internacional sus antecedentes datan del último tercio del siglo XVIII y del siglo XIX, cuando la economía internacional pasó por una época de cambios que modificaron las relaciones económicas predominantes en el mundo capitalista. Uno de los más relevantes fue el desarrollo de la Revolución Industrial, donde existieron nuevos adelantos tecnológicos, disminución de costos, aumentos de la escala de producción industrial, y el aumento y mejora de los medios de transporte, con lo que se tuvo acceso a mercados cada vez más grandes y a cierto auge del comercio internacional (Snavely, 1981:44 y Méndez, 2005:75).

Dado todo ello, y aunado al progreso tecnológico, la difusión y la inserción de grandes inventos a los países, las contribuciones tecnológicas originales y el progreso de la industrialización, surgieron nuevas invenciones y descubrimientos (Álvarez, 1984), y por ende la necesidad de

protección internacional de la propiedad intelectual⁷. Misma que se reflejó en 1873, a raíz de la “Exposición Internacional de Invenciones en Viena” donde algunos expositores no asistieron por el temor que sus creaciones e ideas fueran robadas o copiadas para explotarla comercialmente en otros países (López y Estrada, 2007).

Para el año de 1883 en una conferencia intergubernamental efectuada en París, se adoptó el Convenio Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial⁸, conocido como “Convenio de París”, mismo que hasta nuestros días se ha revisado en seis ocasiones: Bruselas (1990), Washington (1911), La Haya (1925), Londres (1934), Lisboa (1958) y Estocolmo (1967). Un año después, en 1884, se creó la Unión Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial. Por otro lado, en 1886 mediante el Convenio de Berna se planteó la protección de las obras y los derechos de los autores (Álvarez, 1984 y OMPI, 2017).

En 1893, las dos secretarías encargadas de administrar los Convenios de París y Berna se fusionaron y conformaron las Oficinas Internacionales Reunidas para la Protección de la Propiedad Intelectual (por sus siglas en francés BIRPI), conformada por siete funcionarios y con sede en Berna, Suiza (OMPI, 2017a). Para 1970 la BIRPI se convierte en la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) con sus siglas en inglés WIPO, conformando una nueva organización intergubernamental con sede en Ginebra, Suiza, ingresando en la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como organismo especializado en 1974. La WIPO-OMPI se define como un foro mundial en cuestiones de servicios, políticas, cooperación e información en materia de propiedad intelectual, contando con 189 estados miembros y con la misión de llevar la iniciativa en el desarrollo de un sistema internacional de Propiedad Intelectual (PI) equilibrado y eficaz, que permita la innovación y la creatividad en beneficio de todos (OMPI, 2017a y 2017b).

La OMPI divide a la propiedad intelectual en dos categorías. La propiedad industrial, que abarca las patentes de invención, las marcas, los diseños industriales y las Indicaciones Geográficas (IG), dentro de ellas las Indicaciones de Procedencia (IP) y las Denominaciones de Origen (DO). Y los derechos de autor que corresponden a obras literarias, películas, música, obras artísticas y diseños arquitectónicos (OMPI, 2002).

De ahí que, las IG son definidas desde 1994, año en que se adoptó el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual (ADPIC) como “las que identi[can] un producto como originario del territorio de un Miembro [de la Organización Mundial del Comercio (OMC)] o

⁷ La propiedad intelectual se relaciona con las creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, símbolos, nombres e imágenes utilizadas en el comercio, dicho concepto se divide en dos categorías: la propiedad industrial, y los derechos de autor (OMPI, 2002: 2).

⁸ En el presente trabajo se centra la atención a la Protección de la Propiedad Industrial debido a que es la categoría que aborda las Indicaciones Geográficas.

de una región o localidad de ese territorio, **cuando determinada calidad, reputación, u otra característica del producto es imputable fundamentalmente a su origen geográfico**” (OMPI, 2007, p.8). Dichas IG confieren a las zonas de producción características que permiten distinguir a sus productos (OMPI, 2007).

Por su parte, las DO, tipo especial de IG, quedan definidas como “la denominación geográfica de un país, de una región o de una localidad que sirva para designar un producto **originario del mismo y cuya calidad o características se deben exclusiva o esencialmente al medio geográfico, comprendidos los factores naturales y los factores humanos**”(OMPI, 2007, p.14) ... haciendo énfasis en la existencia de un vínculo cualitativo estrecho entre el producto al que se refiere y su lugar de origen (OMPI, 2007).

De modo que, haciendo referencia a las dos definiciones anteriores las IG y DO son figuras para identificar, proteger de la imitación y reconocer a productos diferenciados y especiales por su identidad o tipicidad local vinculadas a un territorio o a un origen geográfico. Tales productos diferenciados son Productos de Origen (PO) cuya calidad específica es (Vandecandelaere, E., Arfini, F., Belletti, G. y Marescotti, A., 2012, p.11):

El resultado de una combinación única de **recursos naturales** (condiciones climáticas, características de suelo, variedades de plantas o razas de animales autóctonas, etc.), **técnicas locales, prácticas históricas y culturales**, así como **conocimientos tradicionales** en la producción y la elaboración de los productos.

A la interacción entre los factores anteriores también se le conoce con el término de *terroir* o *terruño* definido como (Prévost, P., Capitaine, M., Gautier-Pelissier, F., Michelin, Y., Jeanneaux, P., Fort, F., Javelle, A., Moïti-Maïzi, P., Lérique, F., Brunschwig, G., Fournier, S., Lapeyronie, P. & Josien, É., 2014, p. 2).:

Un espacio geográfico delimitado definido a partir de una comunidad humana que **construye a lo largo de su historia**, un conjunto de rasgos **distintivos culturales, de conocimientos (saberes) y prácticas, basados en un sistema de interacciones entre el medio natural y los factores humanos**. El **saber-hacer** involucrado revela una originalidad, confieren una tipicidad, y permite el reconocimiento de productos o servicios originados en este espacio y por lo tanto para los hombres que viven ahí. Los terruños son espacios **vivientes e innovadores** que no podrían ser asimilados como solo una tradición (Prévost, P., Capitaine,

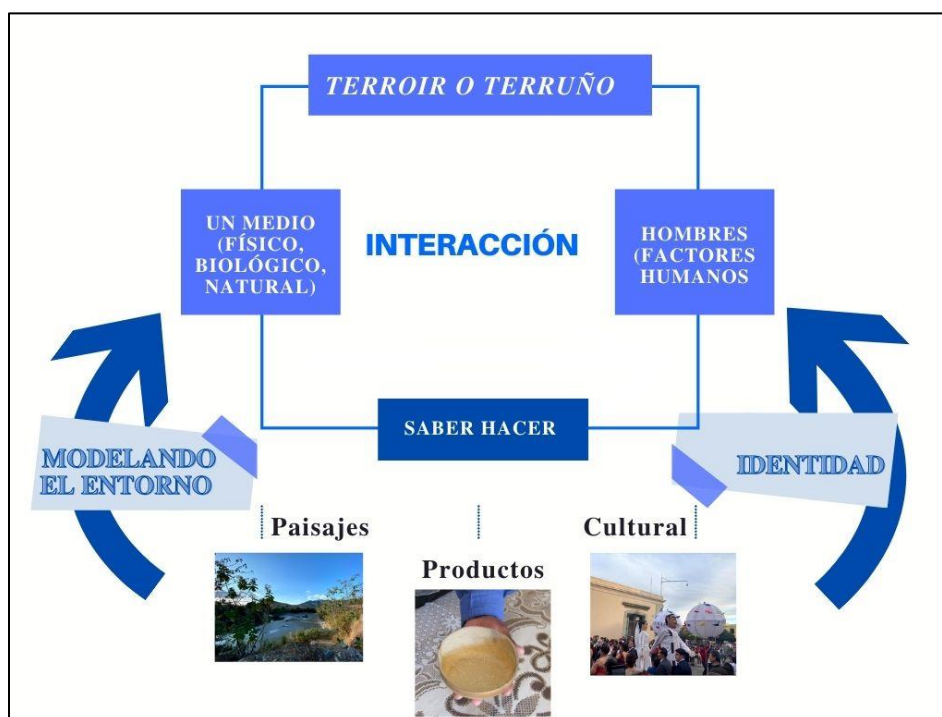
M., Gautier-Pelissier, F., Michelin, Y., Jeanneaux, P., Fort, F., Javelle, A., Moïti-Maïzi, P., Lérique, F., Brunschwig, G., Fournier, S., Lapeyronie, P. & Josien, É., 2014, p. 2).

Tomando en cuenta una definición más un *terroir* o *terruño* se tiene que (INAO, 2020):

Es un área geográfica particular donde una producción deriva su originalidad directamente de las especificidades de su área de producción. Un espacio delimitado en el que una comunidad humana ha ido **acumulando conocimientos de producción colectiva** a lo largo de su historia, el terruño se basa en un sistema de interacciones entre un **medio físico y biológico, y un conjunto de factores humanos**. Ahí radica la originalidad y la tipicidad del producto

Con ello entonces tenemos, que una IG y DO más allá de un signo y de un sello, es un tipo de protección para PO que son resultado de un *terroir* o *terruño* que de forma esquemática se presenta en la Figura 1. En tal terruño se da una interacción entre el medio físico y biológico y los hombres, aquellos factores humanos que acumulan conocimientos de producción colectiva, es decir un saber hacer. Tal interacción da como resultado paisajes, productos y cultura, que representan la identidad y la modelación de su entorno, convirtiéndose en un conjunto de aspectos que diferencian a ese espacio geográfico y a esa comunidad humana de otros.

Figura 1. Interacciones del *terroir* o *terruño*.



Fuente: Elaboración propia a partir de INP-ENSAT (2014). Fotografías tomadas en trabajo de campo en Villa Sola de Vega (2015), Oaxaca de Juárez y Santa Catarina Minas (2019).

En cifras se tiene que para el 2009 existían en todo el mundo unas 10,300 IG, el 86% se encontraba en los países industrializados de la OCDE y el 14% en países en desarrollo. El valor estimado de las ventas de productos con IG en todo el mundo supera ampliamente los 50 millones de dólares estadounidenses, siendo en su mayoría las que corresponden a vinos y bebidas espirituosas. Siguiendo los registros de fuentes oficiales para los años 2007-2008 la Unión Europea se considera como la región con mayor número de IG (6,021), seguido de Estados Unidos (910), Suiza (682), Nueva Zelanda (600) y Australia (427) (Giovannucci *et al.*, 2009).

En el caso de América Latina, el interés por el registro de bienes con IG en su mayoría inició en el 2000, ya para 2013 se tenían más de 100 productos reconocidos, 37 en Brasil, 20 en Colombia, 13 en México, ocho en Perú, tres en Venezuela, Costa Rica y Argentina, dos en Chile, Guatemala, Nicaragua y Ecuador y uno en El Salvador (Champredonde, 2014).

Ahora bien, no todos los PO están protegidos con tales figuras, ni todos los países insertan de forma igual a las IG y DO. Lo que como resultado diferencias entre los nombres de los signos y sellos, características en la protección y en los productos protegidos a nivel internacional. El siguiente Cuadro 1 se presenta una comparación de la forma de proteger y reconocer legalmente a los PO entre los países de Francia, Argentina y México con el objetivo de dar un panorama general de la diversos signos y sellos que existen a nivel internacional.

Cuadro 1. Diferencias entre signos y sellos de calidad a nivel internacional.

País	Nombres de los signos y sellos protegidos	Definición y características de la protección	Productos protegidos
Francia	Appellation d'origine protégée/contrôlée (AOP/AOC) Denominación de Origen protegida/controlada	AOP: designa un producto en el que todas las etapas de producción se llevan a cabo según un know-how reconocido en una misma zona geográfica, lo que confiere al producto sus características. Es un signo europeo que protege al nombre del producto en toda la Unión Europea. AOC: designa productos que cumplen con criterios de la AOP y protege el nombre en territorio francés. Es un paso a la AOP, ahora un signo europeo. También puede afectar a productos no cubiertos de la normativa europea (el caso de los productos forestales). Signos con anclaje territorial. Garantía de calidad vinculada al origen. Origen y saber-hacer, instrumentos de calidad combinadas para identificar los productos relacionados con su territorio. Etapas de producción son realizadas según el saber-hacer conocido en la misma área geográfica, lo que le da sus características al producto	Vinos, productos lácteos, productos agroalimentarios
	Indication géographique protégée (IGP) Indicación Geográfica Protegida	Signo con anclaje territorial Garantía de calidad vinculada a un origen. La garantía de un producto vinculada a su territorio. Identifica a un producto agrícola, crudo o procesado, cuya calidad, reputación u otras características están vinculadas a su origen geográfico.	Sector agrícola, agroalimentario y vitivinícola
	Spécialité traditionnelle garantie (STG) Especialidad tradicional garantizada	Signos independientes del origen. Garantía de calidad vinculada a una receta tradicional. Producto cuyas calidades específicas están vinculadas a una composición, fabricación o métodos de procesamiento basados en una tradición. La promesa de la tradición. La especialidad tradicional garantizada proviene de un uso, un saber-hacer, una práctica nacional, regional o local antigua, típica, particular, pero que puede llevarse a cabo fuera del país o región de procedencia o fabricación del producto.	Productos alimenticios
	Agriculture Biologique Agricultura biológica	La agricultura orgánica es un método de producción que combina prácticas ambientales óptimas, respeto por la biodiversidad, preservación de los recursos naturales y la garantía de un alto nivel de bienestar animal. Garantía de calidad vinculada a un modo de producción respetuosas de el medio ambiente y el bienestar animal	Productos agrícolas y alimenticios

Fuente: elaboración propia a partir de INAO (2016), INAO (2019), Agroindustria (2019), LPI (2019) y IMPI (2019).

Cuadro 1. Diferencias entre signos y sellos de calidad a nivel internacional.

País	Nombres de los signos y sellos protegidos	Definición y características de la protección	Productos protegidos
Francia	Label Rouge	Garantía de una calidad superior. Designa productos que, por sus condiciones de producción o fabricación, tienen un mayor nivel de calidad en comparación con otros productos similares comercializados habitualmente.	Productos alimenticios y los productos agrícolas no alimenticios y sin procesar
Argentina	Indicaciones Geográficas	Es el nombre de una región determinada que se utiliza para designar un producto agrícola o alimentario: <ul style="list-style-type: none"> • Que proviene de dicha zona • Cuya calidad, características específicas, reputación sean atribuidas a su origen • Cuya producción, transformación o elaboración se realicen en dicha región geográfica. Si bien alguna de estas etapas puede desarrollarse fuera de la zona específica, no será la actividad que resulte determinante en las características del producto final. Representa un vínculo entre el producto y el lugar de origen, pues se presume que su/s cualidades provienen del medio geográfico en que se elaboran. Estas pueden ser debidas a factores naturales (orografía, suelo, vegetación y clima), históricos (describe la trayectoria del producto) y/o humanos (prácticas o técnicas de producción propias del lugar de origen.	Agrícola o alimentario
	Denominaciones de Origen	Es el nombre de una región determinada que sirve para designar un producto agrícola o alimentario: <ul style="list-style-type: none"> • Que es originario de la misma • Cuya calidad, característica específica se debe exclusiva o esencialmente al medio geográfico, comprendidos los factores naturales y los factores humanos • Cuya producción, transformación y elaboración se realicen íntegramente en la zona geográfica delimitada. • Representa un vínculo estrecho entre el producto, las personas y el lugar de origen, ya que sus cualidades provienen del entorno geográfico en que se elaboran, debidas esencialmente a los factores humano y natural. 	Producto agrícola o alimentario:
México	Indicaciones Geográficas	Se entiende por indicación geográfica: i) el reconocimiento de una zona geográfica que sirva para designar un producto como originario de la misma, ii) una referencia que indique un producto como originario de la misma, o iii) una combinación del nombre de un producto y una zona geográfica, siempre y cuando determinada calidad, características o reputación del producto se atribuyan al origen geográfico de alguno de los siguientes aspectos: materias primas, procesos de producción o factores naturales y culturales.	Actualmente, hay nueve indicaciones geográficas en trámite.

Fuente: elaboración propia a partir de INAO (2016), INAO (2019), Agroindustria (2019), LPI (2019) y IMPI (2019).

Cuadro 1. Diferencias entre signos y sellos de calidad a nivel internacional.

País	Nombres de los signos y sellos protegidos	Definición y características de la protección	Productos protegidos
México	Denominaciones de Origen	Se entiende por denominación de origen, el producto vinculado a una zona geográfica de la cual éste es originario, siempre y cuando su calidad, características o reputación se deban exclusiva o esencialmente al origen geográfico de las materias primas, los procesos de producción, así como los factores naturales y culturales que inciden en el mismo.	Actualmente existen 18 denominaciones de origen otorgadas a bebidas alcohólicas, alimentos y artesanías.
	Marcas colectivas	Las asociaciones o sociedades de productores, fabricantes, comerciantes o prestadores de servicios, legalmente constituidas, podrán solicitar el registro de marca colectiva para distinguir, en el mercado, los productos o servicios de sus miembros siempre que éstos posean calidad o características comunes entre ellos y diversas respecto de los productos o servicios de terceros.	Actualmente, hay 174 registros de marcas colectivas, las cuales distinguen productos agroalimentarios, artesanías, cerámicas, sombreros, ropa y muebles entre otros.

Fuente: elaboración propia a partir de INAO (2016), INAO (2019 y 2020), Agroindustria (2019), LFPPI (2020), IMPI (2019) y MARCANET (2020).

Una vez comentados los antecedentes históricos de las IG y DO a nivel internacional pasamos a los antecedentes en México. Nuestro país logró su incorporación a la OMPI en 1975, y el registro de la primera Denominación de Origen mexicana “Tequila” ante este ente fue en 1978. De forma paralela al proceso de protección legal y jurídica a nivel internacional de la propiedad intelectual, en México ya existían pequeños pasos del proceso de protección a las Denominaciones de Origen. De forma sintética se tiene que en 1949 se publicó la primera Norma Oficial de Calidad para el Tequila DGN. R9-1949 y para 1950 la primera Norma Oficial de Calidad para el Mezcal D.G.N R10-1949. Tales son antecedentes de las normas de calidad actuales establecidas para certificar dos Denominaciones de Origen mexicanas, la Denominación de Origen Tequila (DOT) y Denominación de Origen Mezcal (DOM). La DOT se aprobó en el año 1974 y la DOM en 1994.

Hasta el día de hoy México reconoce legalmente Denominaciones Origen, Indicaciones Geográficas y Marcas Colectivas. Una DO se entiende como

el producto vinculado a una zona geográfica de la cual éste es originario, siempre y cuando su calidad, características o reputación se deban exclusiva y esencialmente al origen geográfico de las materias primas, los procesos de producción, los factores naturales y culturales que inciden en el mismo (LFPPI, 2020, p.61)

Una Indicación Geográfica se define como

El reconocimiento de: I) Una zona geográfica que sirva para designar un producto como originario de la misma, II) Una referencia que indique un producto como originario de la misma, o III) Una combinación del nombre de un producto y una zona geográfica. Siempre y cuando determinada calidad, características o reputación del producto se atribuyan al origen geográfico de alguno de los siguientes aspectos: materias primas, procesos de producción o factores naturales y culturales (LFPPI, 2020, p.61)

Por último, la Marca Colectiva es aquella que podría ser solicitadas por las asociaciones o sociedades de productores, fabricantes, comerciantes o prestadores de servicios, legalmente constituidas, para distinguir, en el mercado, los productos o servicios de sus miembros respecto de los productos o servicios de terceros (LFPPI, 2020), las MC no requieren el anclaje territorial de forma obligatoria.

En números se tienen reconocidas hasta 2020, 18 DO, nueve IG en trámite (dos con solicitudes provisionales) y 174 registros de MC (IMPI, 2019). Las DO protegidas son: Tequila (1974), Olinalá (1994), Mezcal (1994), Talavera (1995), Bacanora (2000), Café Veracruz (2000),

Ámbar Chiapas (2000), Sotol (2002), Manga Ataulfo del Soconusco de Chiapas (2003), Charanda (2003), Café Chiapas (2003), Vainilla de Papantla (2009), Chile Habanero de la península de Yucatán, Arroz de Morelos (2012), Cacao Grijalva (2016), Yahualica (2018), Raicilla (2019), y Pluma (2020). Las más destacadas son la DOT y DOM por considerarse como las más funcionales y desarrolladas institucionalmente, en el sentido de contar con un Consejo Regulador y ser reconocidas a nivel internacional.

Por su parte las IG en trámite son: Chile Poblano (Chile), Pulque de Hidalgo (Bebida alcohólica), Xtabentun de la Península de Yucatán (Bebida alcohólica), Durazno criollo de Calpan (Fruto), Pera lechera de Calpan (Fruto), Manzana Penochera de Zacatlán (Fruto) y Mezcal de Oaxaca (Bebida alcohólica), Hidalgo (bebida alcohólica) y Alebrijes, Tonas, Nahuales y Tallas de madera de los Valles Centrales de Oaxaca (artesanía). Las últimas dos en mención tienen solicitud provisional y fueron solicitadas en 2020, y en el caso de Hidalgo no queda claro a que producto se refiere, ya que Hidalgo es el nombre de un estado de la república mexicana. Las primeras cinco se solicitaron en 2018 (MARCANET, 2020). En cuanto a las MC los 174 registros se relacionan con productos agroalimentarios, artesanías, sombreros, ropa, muebles, entre otros (IMPI, 2019).

Ahora bien, la aprobación de las IG, DO y MC en nuestro país la realiza el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Las IG y DO son bienes de dominio del poder público de la Federación y solo podrán usarse mediante la autorización que expide el instituto según la Ley Federal de la Propiedad Intelectual. Por su parte la titularidad de la MC queda en manos de las asociaciones o sociedades que las soliciten. En el caso de las DO y las IG la vigencia de la declaración estará determinada por la por la subsistencia de las condiciones que la motivaron (LFPPI, 2020).

Entonces, las IG y DO son signos y sellos que en principio se establecieron jurídicamente para dar protección y reconocimiento a PO. Esos productos que son especiales y diferentes dadas las interacciones en su *terroir* o *terruño*, entre el medio físico y biológico y los factores humanos. Pero más allá de tal protección jurídica ante imitaciones y de un reconocimiento comercial, las IG y DO también pueden provocar efectos positivos y negativos, en ámbitos económicas, sociales y ambientales dentro de un territorio, en aquellas regiones o zonas geográficas de origen, es decir, donde se realiza la producción. Por lo que se habla que las IG y DO son estrategias de valorización con las cuales se podría lograr un Desarrollo Territorial. Para profundizar más en este aspecto, se dará paso al siguiente apartado.

2.2. Surge la necesidad de un enfoque alternativo de desarrollo para el medio rural: el enfoque de desarrollo territorial

Primeramente, hay que mencionar que la mayoría de los PO protegidos por un IG o DO se producen en zonas, espacios o medios rurales. La palabra rural se origina de *ruralis* voz latina derivada de *rus*, *ruris* que significa campo, y el término está asociado a la rusticidad (Suárez y Tobasura, 2008 y Herrera, 2013). Las zonas, espacios o medios rurales se han definido bajo cuatro diferentes concepciones presentadas por Dirven *et. al.* (2011).

La primera por orden económico sectorial donde el mundo rural es aquel que sirve de hábitat a la agricultura y sus encadenamientos, y que está compuesta por los agentes económicos que participan de estos mercados, por lo que la economía rural está sobredeterminada por la economía agrícola, haciéndose una sola.

La segunda se da bajo consideraciones demográficas haciendo referencia a la forma que adquiere la distribución espacial de la población y la cantidad de habitantes por unidad administrativa. Si la densidad es baja, se trata de población dispersa, o si se reside en centros de menor tamaño, conforma un espacio rural. Por ejemplo, en México se define como aquella población rural cuando tiene menos de 2,500 habitantes, mientras que la urbana es aquella donde viven más de 2,500 personas (INEGI, 2017).

En este sentido, las cifras del Banco Mundial (BM, 2017) sugieren que el porcentaje de la población rural respecto a la población total mundial ha disminuido de 66.4 % en 1960 a un 45.7% en 2016. Los países que han experimentado las mayores tasas de crecimiento negativas en su población rural son Qatar (-95.4%), Kuwait (-93.5%) y las Islas Vírgenes-EU (-89.57%). Por el contrario, los que han experimentado las mayores tasas de crecimiento positivas son Antigua y Barbuda (26.9%), Belice (22.1%) y Aruba (19.2%). Por su parte América Latina y el Caribe, así como México presentan tasas de crecimiento negativas, la primera con una cifra de -60.7% y el segundo con una cifra de -58.1%⁹. En México para 1950, la población rural representaba poco más del 57% del total de la población del país, en 1990 disminuyó a un 29% y para 2010 se ubicó en un 22% (INEGI, 2017).

La tercera concepción es bajo dimensiones culturales y políticas donde la ruralidad es aceptada como una forma de vida, una cosmovisión y una cultura, normalmente marginal o excluida de las corrientes más dinámicas de desarrollo. Y por último la cuarta concepción es vista como una estrategia de desarrollo donde se impone el Desarrollo Rural (DR) es una estrategia de atención a

⁹ Cálculos propios a partir la base de datos de la población rural del Banco de México (BM, 2017).

poblaciones marginadas, empobrecidas, inviables, vulnerables, desarticuladas, dispersas y de alto riesgo.

Esta última concepción va de la mano con lo que Herrera (2013) menciona sobre que a lo largo del siglo XX lo rural fue concebido como consustancial a la falta de desarrollo en comparación con el medio urbano. El DR de origen, se vincula con la tradición de un desarrollo modernizador siendo el campo, el objeto de desarrollo, donde las personas y el territorio que lo conforman poseen una dinámica social que debe ser cambiada, es decir avanzar hacia un estado de perfección abierto al futuro, que incluye quitar aquello que se considera atrasado y cambiar las prácticas sociales.

En este marco, el DR se remite a lograr una condición deseable de bienestar para los habitantes del territorio considerado, según parámetros y calificaciones, como rural (Herrera, 2013). Surge como una teoría y práctica construida y puesta en marcha bajo la influencia y presión de organismos internacionales como el Banco Mundial (BM), el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), centros de investigación y de enseñanza, y gobiernos nacionales. Parte entonces de la idea que hay un área próspera en la sociedad que se encuentra atrasada y desfasada frente a otra de tipo urbano, por tanto, hay que apoyarla para que supere las causas que originan el desfase (Valcárcel, 2007).

Durante todo el siglo XX los enfoques y prácticas de DR se desarrollaron bajo esta lógica, en el Figura 2 se presenta un cuadro resumen de ellos de forma cronológica, señalando el modelo general a nivel internacional en la primera columna y las diversas aplicaciones en América Latina y México en las siguientes columnas con años y nombre. También se identifican características singulares de su aplicación en nuestro país.

Figura 2. Enfoques y prácticas de desarrollo para el medio rural en el siglo XX.

S. XX	ÁMÉRICA LATINA		MÉXICO		
	AÑOS	ENFOQUE	AÑOS	ENFOQUE	CARACTERÍSTICAS
INTERNACIONAL Visión occidental de desarrollo Desarrollo modernizador Rural falta de desarrollo en comparación con el medio urbano Desarrollo Rural estrategia de atención a poblaciones marginadas, empobrecidas, inviables, vulnerables, desarticulada, dispersas y de alto riesgo. Privilegia sociedad urbana, industrializada y organizada empresarialmente, dando valor solo al desarrollo económico.	Desde 40's a mediados de los 50's	Desarrollo comunal	1910 a 1940	Indigenismo	Civilizatorio Incorporación población indígena a través de la desmitificación de sus prácticas culturales y formas de vida locales
	Mediados 30's a finales de 70's	Revolución verde	1910 a 40's	Reforma agraria	Sistema de desarrollo moderno. Visión agrarista, corporativista, sectorial y modernizadora del campo.
	50's, 60's y 70's	Reforma agraria	50's a 60's	Revolución verde	Tecnología y avance científico. Replicar desarrollo de las ciudades en los espacio rurales. Agroindustria y desarrollo.
	Década de 1960	Sistemas de producción	Década de 1960	Desarrollo rural integral	Armonización sectorial de la economía. Incrementar la productividad de la pequeña agricultura. Multidisciplinariedad
	Década de 1970	Desarrollo rural integral	A partir de 1987	Desarrollo sostenible	Sustentabilidad Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras...
	80's y 90's	Fondos de inversión social			

Fuente: Elaboración propia en Canva a partir de Herrera (2013).

Con la definición del medio rural bajo estas cuatro concepciones, los resultados de su aplicación no han sido del todo positivos, ganando críticas importantes para el modelo. En primer lugar, y respecto a la concepción demográfica se hace ver que es la de mayor utilización en el mundo, siendo criticada por ser una categorización arbitraria y dependiente de las decisiones tomadas en cada país. Se dice que esta concepción no representa ciertamente la heterogeneidad u homogeneidad de los territorios, llevando a la práctica políticas y programas públicos equívocos y de poca relevancia (Dirven *et al.*, 2011).

En segundo lugar, tales enfoques y prácticas están bajo una visión occidental de lo que debe de ser el mundo. Explico, la palabra desarrollo tiene una definición histórica heredada de la noción occidental, de la palabra progreso, surgida en la Grecia clásica y consolidada en Europa durante el periodo de la Ilustración, bajo el supuesto que la razón permitiría descubrir las leyes generales que organizan y regulan el orden social y poder transformarlo en beneficio de la gente. Fue antecedido por términos como civilización, evolución, riqueza y crecimiento, siendo abordado en los planteamientos de diversos autores como: Adam Smith (1776) y John Stuart Mill (1848), la riqueza para ellos era indicadora de prosperidad o decadencia para las naciones; Joseph Schumpeter (1911) subrayó el papel clave de la innovación en el crecimiento económico de los países; y Wilfred Benson (1942) inventó el término de áreas subdesarrolladas (Valcárcel, 2007).

El concepto de desarrollo adquirió legitimidad universal en 1949 y a partir de ahí, el desarrollo y subdesarrollo se utilizaron por organismos internacionales como términos explicativos del acrecentamiento de las distancias y diferencias socioeconómicas entre los países ricos del norte y los países pobres del sur (Valcárcel, 2006 y 2007). Bajo este esquema Suárez y Tobasura (2008, p. 4481) mencionan que tales “concepciones se sustentan en la predominancia de un discurso modernizador hegemónico que privilegia una sociedad urbanizada, industrializada y organizada empresarialmente, donde el valor que orienta las prácticas políticas y las acciones de desarrollo es económico”.

Sin duda, como los menciona Sen (2000) esta visión occidental de desarrollo ha llevado a un mundo de riqueza sin precedentes, donde se ha consolidado el sistema democrático y participativo como modelo superior de organización política, se vive mucho más que antes y se mantienen más lazos que nunca entre las diferentes regiones del mundo, pero también, se vive en un mundo de privaciones, miseria y opresión, persistiendo la pobreza, las necesidades básicas insatisfechas, hambre, la violación de libertades políticas y libertades básicas, y la amenaza y empeoramiento del medio ambiente y sobre el mantenimiento de la vida económica y social.

De igual forma y aunado a lo anterior se tiene que el modelo o estrategia de DR bajo tal visión no ha tenido los resultados esperados siendo insuficientes para alcanzar el crecimiento, la justicia

social y la equidad en la sociedad rural, la presencia de una profundización de la diferenciación campesina, los impactos nocivos para el medio ambiente y en la sanidad e inocuidad alimentaria y la pobreza rural (Valcárcel, 2007 y Herrera, 2013).

Para las poblaciones rurales tales estrategias de DR han estado subordinadas a proyectos de desarrollo económico y social de carácter global, siendo réplicas de macroproyectos formulados desde la esfera internacional o desde las burocracias gubernamentales. Si bien han traído beneficios en algunos sectores en cuanto a calidad y nivel de vida de los pobladores rurales, no deja de sorprender la cantidad de proyectos sin repercusiones positivas en la base social y con efectos negativos en el territorio (Herrera, 2013). En complemento con lo anterior Sepúlveda, Echeverri y Rodríguez (2005, p.1) mencionan lo siguiente:

los temas relacionados con el desarrollo rural adquirieron un ímpetu renovado en la última década, debido en parte a la incapacidad del modelo económico vigente para resolver los serios problemas estructurales que aquejaban a un gran número de países y a su incompetencia para abordar de manera creativa el nuevo panorama rural de América Latina y el Caribe.

En este contexto México no ha sido la excepción en los resultados obtenidos al seguir el modelo internacional con visión occidental de desarrollo modernizador en el medio rural, así como señalan Gómez y Tacuba (2016) y FAO, (2018). La desigualdad del ingreso entre el medio rural y urbano persiste, como al interior del medio rural a pesar de la política social de carácter asistencial en los últimos años ha destinado una mayor cantidad de recursos (total gasto público) e introducido nuevas técnicas de atención a la población pobre, como la focalización, los subsidios familiares y apoyos sociales. Sin embargo, tales programas y políticas, al medio rural no le ofrecen la oportunidad de salir de tal condición de pobreza. Para 2016, seis de cada diez habitantes de las zonas rurales eran considerados como pobres.

La marginación del campo imposibilita la inserción eficiente a los mercados, provoca altos costos de transacción y fuertes inequidades en las cadenas comerciales, generando flujos de extracción de excedente económico hacia sectores de alta rentabilidad (multinacionales, especulación, agroindustria a gran escala), en espacios no rurales.

La política de fomento productivo solo ofrece apoyos puntuales, casi exclusivamente agrícolas, captados por los agricultores más solventes, con mayor superficie, que producen mayor cantidad o participan con el mayor porcentaje de las ventas. Con ello se favorecen las ganancias de los productores más grandes, pero no se incrementa la productividad de la economía rural. Los

programas de estímulos productivos son discriminatorios entre los tipos de productor y regionalmente; favorecen a la agricultura empresarial del norte del país, en detrimento de la agricultura familiar especialmente del sur.

Hay un impacto limitado de la política pública, especialmente la asociada al fomento productivo, debido a que se orienta a bienes privados individuales, aumentan las desigualdades regionales y entre productores, generación de duplicidad o que las intervenciones se anulen entre sí, el excesivo número de programas pulverizan la acción gubernamental, la falta de claridad en las poblaciones objetivo y la focalización genera dispersión y que se atiendan a productores que no presentan el problema, y el elevado burocratismo para acceder a los apoyos que se expresa en las reglas de operación.

La existencia de múltiples cambios en los condicionantes externos y estructurales del desarrollo rural, como la globalización de los sistemas agroalimentarios, el impacto asimétrico del libre juego de las reglas del mercado, la concentración de la tierra y del capital educacional, los cambios en las dinámicas del empleo rural.

Aunado a lo anterior también lidiamos con toda la herencia de los enfoques y prácticas en el siglo XX en nuestro país, dando inicio con el indigenismo y finalizando con el desarrollo sostenible. En principio, el indigenismo como política de Estado donde se planteó que la consolidación de la Nación en América Latina dependía de la configuración de una sociedad nacional, con una cultura nacional y la búsqueda de sociedades de una unanimidad cultural con idioma único causó daños severos a las comunidades y pueblos indígenas de América Latina, elevando al mestizo como el personaje ideal. En este enfoque se buscó la incorporación de la población rural (indígena) a la lógica institucional, a través de la desmitificación de sus prácticas culturales y las formas de vida locales. El ataque a los pueblos indígenas fue intenso y por muchos frentes, por ejemplo, en la educación se puso en práctica una verdadera cruzada en contra de las lenguas indígenas, acompañada de una alfabetización castellana siendo las principales herramientas de cambio social y de modernización (Herrera, 2013 y Fabregas, 2020). Desde ese momento el indígena pierde su valor social y cultural, y es obligado a olvidar sus lenguas indígenas y a cambiar sus formas de vida para tener “desarrollo” y “ser moderno”, motivando también el racismo hacia los indígenas que hasta hoy en día persiste.

Seguido al indigenismo, tenemos la reforma agraria que, aunque sentó las bases para el reparto agrario y la exigencia legítima de condiciones dignas de vida para los habitantes del campo también resultó en un modelo político-económico de carácter clientelar y paternalista donde coexistió una dualidad entre una visión agrarista y corporativa del campo y una revisión sectorial y modernizadora de un segmento de los productores rurales. La revolución verde se concentró en la agroindustria y desarrollo tecnológico donde se consiguieron logros para la seguridad alimentaria a

costa de impactos colaterales la dimensión ambiental y social. Con el Desarrollo Rural Integral se siguió la reducción al ámbito agrícola sin considerar elementos de formulación multidisciplinaria y de análisis integral de variables como las sociales, agronómicas, políticas y de carácter institucional. Y por último con el Desarrollo Rural Sostenible se preservó la idea económica de productividad como elemento en la actividad campesina, cerrando los ojos a las actividades industriales de las grandes empresas y su responsabilidad social y ambiental (Herrera, 2013).

Dicho lo anterior y haciendo referencia a lo que menciona Sepúlveda, Echeverri y Rodríguez (2005, p.1) se reconoce que tenemos un gran desafío para “abordar de manera creativa el nuevo panorama rural”. Y aunque el panorama hasta ahora no se vea muy esperanzador para el medio rural, los cambios que emergen a inicios del siglo XXI en la concepción del rol de la agricultura y de la agricultura familiar (Suárez y Tobasura, 2008) y en las características de la población rural que se alejan de la concepción tradicional, más los enfoques alternativos y el repensar el concepto de desarrollo podrían dar pistas para lograrlo.

En primer lugar, el repensar del concepto de desarrollo se refiere a lo que pone sobre la mesa autores como Amartya Sen (2000, p.19) sobre que “el desarrollo puede concebirse como un proceso de expansión de las libertades reales que disfrutan los individuos”. En contraste con las visiones más estrictas del desarrollo, como su identificación con el crecimiento de producto nacional bruto, el aumento de rentas personales, la industrialización, los avances tecnológicos y la modernización social. En su discurso Sen (2000) se refiere a cinco tipos de libertad que contribuye a mejorar la capacidad general de una persona, las libertades políticas (libertad de expresión y elecciones libres), los servicios económicos (en forma de oportunidades para participar en el comercio y la producción), las oportunidades sociales (servicios educativos y sanitarios), las garantías de transparencia y la seguridad protectora. Estas libertades son complementarias y se refuerzan mutuamente.

En segundo lugar, respecto a las nuevas características de la población rural, y en especial en México, Schejtman y Berdegú (2004) dan a conocer que en nuestro país las mujeres han asumido un rol cada vez más relevante en las actividades económicas, por ejemplo, hoy en día las mujeres poseen 18% de los terrenos agrícolas, en comparación con el 1% de hace treinta años. Las actividades económicas no-agrícolas han incrementado su participación en los ingresos y en los empleos de las familias rurales. El encadenamiento de las actividades primarias con actividades de mayor valor agregado ha permitido a los trabajadores agrícolas vincularse a mercados laborales.

Las remesas han pasado de ser la principal fuente de ingreso no laboral de los hogares rurales, a ser complementadas con programas productivos o de protección social que ofrecen una alternativa de ingreso ante eventuales shocks económicos. La migración con fines laborales a Estados Unidos de América (EU) continúa siendo la principal corriente migratoria hacia el exterior, México se ha

convertido en un país que recibe grandes flujos migratorios de carácter irregular en tránsito hacia EU principalmente de Centro y Sudamérica, y en los últimos años se ha registrado un aumento en el retorno de migrantes mexicanos al país. La importancia de la población indígena va más allá de su carácter demográfico, dado que poseen el más del 80% de los ecosistemas en buen estado de conservación, donde se concentra gran parte de la biodiversidad del país. Sus saberes y prácticas son fundamentales para el desarrollo de prácticas sustentables en el manejo de los recursos naturales.

Y, por último, en tercer lugar, hablando sobre los enfoques alternativos que aborden de forma diferente la nueva realidad social rural latinoamericana, e incluso europea, y los efectos de las políticas internacionales sobre qué producir, cuánto, cómo y dónde (Sepúlveda, Echeverri y Rodríguez, 2005 y), se tiene el Enfoque Territorial de Desarrollo Rural (ETDR).

El ETDR inicia a partir de la iniciativa Comunitaria LEADER-*Liaisons entre activités de développement de l'économie rural-LEADER*, que significa relaciones entre actividades de desarrollo de la economía rural propuesta en 1990 y que se aplica hasta la fecha en la Unión Europea (UE). Tal idea consistió en conectar entre sí a la población local y hacerla participar, movilizar la energía y los recursos de las personas y organizaciones locales y convertir a ambos en actores del desarrollo, más que en beneficiarios, capacitándolos para que contribuyeran al desarrollo futuro de sus zonas rurales mediante la formación de asociaciones de grupos de acción local (GAL), basados en la zona, entre los sectores público, privado y civil, que permite implicar los representantes locales en la elaboración y la aplicación de estrategias locales, así como en la adopción de decisiones y en la asignación de recursos. El valor añadido que presenta este enfoque se debe al empoderamiento que produce en el territorio por medio de la elaboración y la ejecución de estrategias locales y la asignación de recursos a escala local (LEADER, 2021).

El enfoque o método LEADER se basa en siete características específicas, y su eficacia depende de todas ellas se encuentren presentes al mismo tiempo y se empleen juntas. En la Figura 3 se presentan los rasgos distintivos de cada una de ellas.

Figura 3. Características específicas de LEADER.

<h1>LEADER</h1> <p><i>Liaisons entre activités de développement de l'économie rurale</i>, que significa relaciones entre actividades de desarrollo de la economía rural propuesta en 1990.</p> <p>Siete características específicas.</p>	
<p>ENFOQUE ASCENDENTE</p> <p>Considera a los residentes de la zonas locales como los mejores expertos para impulsar el desarrollo de sus territorios, acorde con sus necesidades, aspiraciones y planes.</p> <p>La participación de los actores locales debe de ser equitativa y transparente, e incluir a la población en su conjunto, así como grupos de interés representativos (económicos, cívico, social, las instituciones públicas y privadas).</p> <p>Está consagrado en los reglamentos de la UE por medio de una serie de disposiciones para la animación y la adopción de decisiones que garanticen que ningún grupo de interés pueda tener mayoría.</p>	<p>ENFOQUE BASADO EN LA ZONA O ENFOQUE TERRITORIAL</p> <p>Financia las prioridades de la zona en su conjunto.</p> <p>La zona abarca un territorio pequeño, homogéneo y coherente desde el punto de vista social y funcional, caracterizada por tradiciones comunes, una identidad local, un sentimiento de pertenencia o unas necesidades y aspiraciones comunes.</p> <p>La zona debe de contar con límites geográficos definidos, dichos límites no tienen que coincidir con los administrativos (pueden ser criterios funcionales)</p> <p>Contar con coherencia y masa crítica respecto a los recursos humanos, financieros y económicos.</p>
<p>ASOCIACIÓN LOCAL</p> <p>Las asociaciones deben de adaptarse a sus zonas y a las realidades de su contexto local.</p> <p>Los GAL deben de estar compuestos por socios de los sectores público y privado y de la sociedad civil, tener una composición equilibrada y representar los intereses locales a los diferentes sectores socioeconómicos de la zona.</p> <p>Ningún sector puede representar más del 49% de la composición de la asociación local.</p> <p>La forma jurídica de las GAL suelen registrarse como organizaciones sin ánimo de lucro.</p>	<p>ENFOQUE INTEGRADO Y MULTISECTORIAL</p> <p>Estrategias de desarrollo local integradas, multiselectoriales y territoriales (basadas en la zona).</p> <p>Aprovechar los vínculos entre los sectores locales para explotar los efectos multiplicadores potenciales.</p> <p>Estrategias locales deberán ser concertadas y coordinadas como un conjunto coherente.</p>
<p>TRABAJO EN RED</p> <p>Las redes constituyen el núcleo y la esencia de LEADER y de sus formas de trabajar.</p> <p>El GAL es una red de socios locales que, a través de su estrategia y sus actividades, promueven los vínculos entre los actores locales y otros actores de la cadena de desarrollo.</p> <p>Las redes locales, nacionales e internacionales han cobrado una importancia cada vez mayor para conectar a las personas, los lugares y las iniciativas del medio rural.</p>	<p>INNOVACIÓN</p> <p>Buscar y fomentar soluciones nuevas e innovadoras a los problemas locales o para aprovechar las oportunidades, es una parte esencial.</p> <p>La innovación se aplica al trabajo, a los tipos de actividades apoyadas, a los productos o servicios desarrollados y también a la manera de realizar las cosas.</p> <p>Todos los GAL deben aportar nuevos elementos y soluciones al desarrollo de su territorio; ello es aplicable tanto a la estrategia y su ejecución, como a las estructuras y procedimientos de animación, a la toma de decisiones y a la selección de proyectos.</p>
<p style="text-align: center;">COOPERACIÓN</p> <p>La cooperación va más allá del trabajo en red, se trata de involucrar a la población local y a los grupos de acción local para que trabajen con otros actores a fin de llevar a cabo un proyecto conjunto.</p> <p>La cooperación no es un fin en sí misma, debe existir un propósito y un beneficio claros cuando se trabaje con otros.</p> <p>La cooperación con otras regiones puede representar una excelente fuente de innovación y de transferencia de conocimientos para la población local.</p> <p>La cooperación LEADER permite a las zonas rurales abordar y aprovechar su diversidad, introduciendo perspectivas e ideas nuevas de otras zonas, e importando y exportando enfoques de éxito y buenas practicas.</p>	

Fuente: Elaboración propia en Canva a partir de LEADER (2021).

En complemento a lo anterior Sepúlveda, Echeverri y Rodríguez (2005) mencionan que el EDRT reconoce la articulación de las dimensiones urbana y rural conformando espacios demográficos integrados que comparten estructuras sociales, económicas e institucionales construidos en procesos históricos de apropiación del espacio y de sus recursos naturales. Tiene una visión multisectorial de economía territorial, promoviendo la gestión ambiental sostenible y el desarrollo de mercados de servicios ambientales. Promueve la cooperación, la responsabilidad compartida y la cogestión, reconoce la importancia de los encadenamientos en cadenas de valor agregado, pero articulados al territorio en una economía multisectorial, destaca la importancia de alcanzar objetivos múltiples y articular procesos productivos a través de clúster, distritos productivos, cadenas agroalimentarias territorializadas y denominación de origen

Enfatiza una visión de competitividad sustentada en la interacción de aspectos económicos, socioculturales y ecológico-ambientales. Destaca la importancia de políticas de ordenamiento territorial, autonomía y autogestión, subsidiariedad y coordinación para lograr la descentralización, integración nacional e internacionalización, promueve el sistema basado en el conocimiento con la posibilidad de sistematizar los conocimientos tradicionales y contextualizar los conocimientos formales modernos. A grandes rasgos define al EDRT como (Sepúlveda, Echeverri y Rodríguez, 2005, p.1):

Un enfoque integrador de espacios, agentes, mercados y políticas públicas de intervención. Busca la integración de los territorios rurales a su interior y con el resto de la economía nacional, su revitalización y reestructuración progresiva, y la adopción de nuevas funciones y demandas... así la noción de territorio trasciende lo espacial. En efecto, el territorio es considerado como un producto social e histórico – lo que le confiere un tejido social único–, dotado de una determinada base de recursos naturales, ciertas formas de producción, consumo e intercambio y una red de instituciones y formas de organización que se encargan de darle cohesión al resto de los elementos.

Herrera (2013) menciona que una vez con la aparición del ETDR a través de LEADER en la Unión Europea, en América Latina también inician nuevas alternativas que tratan de adecuar el enfoque territorial al contexto latinoamericano como la propuesta de Schejtman y Berdegú (2003), el Desarrollo Territorial Rural (DTR).

CEPAL, (2018) y Gómez y Tacuba (2016) consideran que el DTR implica la transformación dinámica y autosostenida del medio rural, mediante la generación y el aumento de las capacidades

productivas de los diversos agentes económicos presentes en el territorio, la distribución más equitativa de los frutos del progreso alcanzado y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población. Un territorio rural se define como un espacio donde convergen elementos agrícolas, sociales, económicos, naturales, culturales, históricos, geográficos, biológicos y ecológicos.

Hay que considerar que a partir del surgimiento del EDRT la noción de territorio se ha puesto de moda siendo un término impreciso y ambiguo (Linck Barragán y Casasbianca, 2006). En la investigación se retomarán las definiciones de territorio de LEADER (2021), Sepúlveda, Echeverri y Rodríguez (2005), Linck Barragán y Casasbianca (2006), en este último el territorio se puede contemplar como un recurso complejo, que asocia recursos producidos y ambientales con conocimientos técnicos y relacionados específicos, y compartido en su ámbito espacial y social, y la que se menciona en el apartado siguiente dentro del enfoque de DTR en el criterio tres.

Una vez especificado el tema del concepto de territorio retomemos el enfoque de DTR. Schetman y Berdegué (2004, p.30) lo definen como “un proceso de transformación productiva e institucional de un espacio rural determinado, cuyo fin es reducir la pobreza rural” bajo dos pilares estrechamente relacionados, la transformación productiva y el desarrollo institucional. El primero, tiene el propósito de articular competitiva y sustentablemente a la economía del territorio con mercados dinámicos, lo que supone cambios en el patrón de empleo y producción de un espacio rural. El segundo, tiene como objetivo estimular la concertación de los actores locales entre sí y entre ellos y los agentes externos relevantes, modificar las reglas formales e informales que reproducen la exclusión de los pobres en los procesos y los beneficios de la transformación productiva.

El DTR tiene ocho criterios orientadores del diseño de estrategias y políticas con el objetivo de contribuir a la superación de la pobreza rural. El primero se refiere a que la transformación productiva y el desarrollo institucional se deben abordar de forma simultánea. Destaca la interdependencia entre ambos pilares, siendo elementos indispensables, es decir, que la competitividad, el carácter sistémico de ésta, la innovación tecnológica, la construcción de vínculos con mercados dinámicos, y las relaciones urbano-rurales son impensables sin contratos, redes que permitan el acceso a conocimientos y habilidades, alianzas entre agentes que se complementen para el logro de objetivos compartidos a lo largo de una cadena productiva y espacios de concertación público-privados (Schejtman y Berdegué, 2004).

El segundo menciona que los programas de DTR deben de operar con un concepto ampliado de lo rural. Debe incluir a los núcleos urbanos con los que las áreas pobres tienen o podrían tener vínculos funcionales en aspectos tanto productivos como sociales. El tercero indica que el territorio es un espacio con identidad y con un proyecto de desarrollo concertado socialmente. El territorio en cada proceso de desarrollo rural es una construcción social, y no un espacio “objetivamente existente”

y delimitable mediante un ejercicio ex ante, en virtud de una variable o conjunto de variables físicas o económicas. La definición operacional de territorio es instrumental, funcional a los objetivos y alcances del proyecto que se proponen los agentes de los procesos de DTR (Schejtman y Berdegué, 2004).

El cuarto señala que se deben de considerar la heterogeneidad entre los territorios, y el quinto que se deben de convocar a la diversidad de agentes del territorio mediante la construcción de puentes que vinculen a los pobres con otros agentes económicos y sociales, promoción concertación social. Por su parte el sexto señala que se deben de considerar las distintas rutas de salida de la pobreza, vía agrícola, vía rural no agrícola, vía de la migración y la vía de las redes de protección social, que en diversas combinaciones dan lugar al multiempleo. El séptimo revela que se requiere de una compleja arquitectura institucional (AI), y por último el criterio ocho se refiere a que los programas de DTR deben de formularse y gestionarse con horizontes de mediano y largo plazo.

La AI es entendida como la estructura de regulación conformada por organizaciones- ministerios, institutos, sociedades, y en general conjuntos de individuos organizados con un propósito común- e instituciones, entendidas como reglas formales (leyes y reglamentos) e informales (costumbres, convenciones y patrones de conducta autoimpuestos) que estructuran y limitan el comportamiento de los miembros de la sociedad y los mecanismos para hacerlos cumplir.

La AI debe dar lugar a instituciones mediadoras entre Estado, mercado y sociedad civil y requiere de sistemas de comunicación fluidos entre todos los actores del proceso. En este tenor la acción colectiva es necesaria para el desarrollo de una sociedad más justa e incluyente, y sus estrategias de éxito o fracaso para mejorar las condiciones de vida de las población rurales dependen de factores internos como los valores, normas de conducta, sistemas de reglas formales, mecanismos para asegurar el cumplimiento de las reglas y los compromisos, y tipo de liderazgo, externos como la comunicación y concertación multiactores y vínculos con “motores de sostenibilidad de la acción colectiva, y de contexto, la solidaridad en el plano cultural, cooperación en el plano económico y democracia.

En este momento es importante hacer una pausa y centrarnos en dos elementos vitales relacionados con el tercer, quinto y sexto criterio, la Gobernanza Territorial (GT) y las instituciones. La GT se entiende como el conjunto de los procesos y dispositivos por los cuales los integrantes o los actores de diferentes tipos (productivos, asociativos, particulares, representantes de los integrantes o de las colectividades locales...) contribuyen a la elaboración, tanto concertada como conflictiva¹⁰, de

¹⁰ Los procesos de gobernanza muchas veces son representados como hechos positivos, sin embargo, la gobernanza también puede ser estudiada a través de sus aspectos conflictivos. Los conflictos muestran un cuestionamiento y una oposición a las dinámicas establecidas por los poderes clásicos del poder (públicos o privados). Esto presenta el rol creciente de la sociedad civil y de los ciudadanos en la toma de decisión y en los

proyectos comunes para el desarrollo futuro de los territorios (Leloup *et al.*, 2005; Torre y Traversac, 2011 citado en Torre, 2016).

Por su parte Farinós (2008) menciona que la GT es una práctica/proceso de organización de las múltiples relaciones que caracterizan las interacciones entre actores e intereses diversos en el territorio. El resultado de esta organización es la elaboración de una visión territorial compartida, sustentada en la identificación y valorización del capital territorial, necesaria para conseguir la cohesión territorial sostenible a diferentes niveles desde lo local al supranacional.

Los mecanismos y las herramientas son la comunicación para transmitir un mensaje y obtener la adhesión del público a una propuesta, la información para transmitir datos que permitirán a los individuos o a los grupos mencionados desarrollar una opinión y participar en los debates, la consulta trata de colectar las visiones de los actores, sin garantizar su utilización, el diálogo tiene por objetivo permitir la construcción de lenguajes y referencias comunes y el acercamiento entre las partes integrantes, la concertación pretende establecer una implementación colectiva de las visiones, de los objetivos y de los proyectos comunes para actuar y decidir juntos y la negociación busca la obtención de una decisión aceptada por todos los integrantes (Torre, 2016).

Sin embargo, este objetivo operacional cuenta con una gran complejidad por ser un sistema de gestión que integra a los diferentes actores públicos y privados, siendo difícil asociar en las mismas dinámicas de consulta, de concertación, incluso de codecisión, unos participantes cuyas trayectorias, representaciones, formas de acción, demandas o legitimidades en muchas ocasiones distintas. La construcción de lenguajes comunes, de referencias y de vínculos aparece indispensable si se espera que la gobernanza se integre verdaderamente la diversidad de actores y de puntos de vista en las dinámicas de los proyectos colectivos y compartidos. Entonces el reto para una buena gobernanza territorial es el de generar las condiciones más favorables para poder desarrollar acciones territoriales conjuntas que permitan conseguir un objetivo (Farinós, 2008 y Torre, 2016).

Los procesos de gobernanza territorial persiguen los siguientes objetivos para implementar los caminos al desarrollo (Torre, 2016: 1) Contribuir a la elaboración o favorecer la aplicación de los proyectos de desarrollo territorial; 2) Facilitar la coordinación entre los actores heterogéneos en los territorios; 3) Evitar la salida de ciertos actores; 4) Evitar las confrontaciones y 5) Decidir los caminos del desarrollo.

En este tenor, las instituciones que se encuentran dentro de la AI juegan un papel primordial dentro de la gobernanza territorial. Explícitamente, las instituciones pueden ser concebidas como las reglas del juego en una sociedad, como las limitaciones ideadas por el hombre que dan forma y son

proyectos territoriales. Por tanto, se considera que los conflictos y la gobernanza son necesarios para el desarrollo territorial (Torre, 2016).

el marco de la interacción humana. Las limitaciones incluyen aquello que se prohíbe hacer a los individuos y, a veces, las condiciones en que a algunos individuos se les permite hacerse cargo de ciertas actividades. Las instituciones pueden ser formales (normas escritas) o informales (acuerdos y códigos de conducta) y su función principal es reducir la incertidumbre estableciendo una estructura estable (pero no necesariamente eficiente) de la interacción humana. En este marco la importancia de los organismos u organizaciones (grupos de individuos enlazados por alguna identidad común hacia ciertos objetivos) recae primordialmente en su papel como agentes del cambio institucional (modo en que las sociedades evolucionan a lo largo del tiempo), afectando al desempeño económico y la transformación de las instituciones (North, 1993).

Sumado, Scharpf (1997) define a las instituciones como un sistema de reglas que estructuran los cursos de acción, que un grupo de actores puede elegir. Se incluyen reglas legales formales que son sancionadas por el sistema judicial y el Estado, así como las normas sociales que los actores generalmente respetan y cuya violación será sancionada por la pérdida de reputación, desaprobación social, retiro de cooperación y recompensas o incluso ostracismo (aislamiento voluntario y destierro). Las instituciones son las fuentes de información más útiles para entender a los actores y sus interacciones, porque los propios actores dependen de las reglas socialmente construidas para orientar sus acciones en entornos sociales caóticos. Las instituciones son las fuentes más generales y públicas de información confiable sobre las intenciones que podemos esperar de los demás.

Para Pierre Bourdieu los arreglos institucionales son entendidos como campos, los campos son un conjunto de relaciones objetivas e históricas entre posiciones basadas en ciertas formas de poder, un campo es un espacio de conflicto y competición en el que los participantes se disputan el monopolio sobre el capital específico asociado al campo y el poder de decretar la jerarquía y las tasas de conversión entre todas las formas de autoridad del campo de poder. Los campos se construyen a partir del interés que tienen los actores por el contenido que está en juego, al mismo tiempo que sus acciones estructuran un determinado campo, el campo influencia las posibilidades de acción de los agentes. Las reglas del juego las definen los actores que participan en la construcción de los arreglos que van a orientar y limitar las posibilidades de acción de los participantes (Soto, Beduschi y Falconi, 2007).

Ahora bien, como ya se mencionó el DTR es una adecuación del enfoque territorial para América Latina y basado en su aplicación en diversos países como México (Región Sur-Jalisco y Cañon de Juchipila- Zacatecas), Brasil (Región Centro Sur/Valle do Salgado-Caerá y Región Noroeste- Minas Gerais) y Chile es posible mencionar aprendizajes y conclusiones (Soto, Beduschi y Falconi, 2007):

1. Delimitación de los territorios rurales: los criterios objetivos y técnicos deben ser complementados con criterios cualitativos, que están articulados en relación con la percepción que los actores tienen de su territorio. Existe una delimitación subjetiva del territorio dada por los propios actores, y que es fruto de un proceso de construcción social que reflejan una identidad común, que suele variar. La identidad territorial es un factor decisivo para la conformación de los territorios, pero no necesariamente está dada *a priori*.
2. Arreglos institucionales: son la expresión máxima de las relaciones entre los principales actores sociales que inciden en un territorio. Los arreglos institucionales constituidos en los territorios rurales hacen posible y estimulan la interacción de los actores, un factor fundamental para la emergencia de los procesos localizados de desarrollo. A través de la interacción en los espacios públicos de deliberación, los actores identifican oportunidades de cooperación que se materializan en proyectos territoriales que luego moldean las regiones. Los arreglos son el resultado de la negociación y la construcción de acuerdos y reglas que orientan y limitan el comportamiento de los actores, y si no existe una fórmula única factible de ser diseminada en todos los territorios, es necesario sistematizar elementos esenciales que deben estar presentes en dichos arreglos.
3. Instrumentos utilizados para promover el DTR: creación de Fondos Competitivos de Desarrollo Regional (financiar proyectos, instrumento para facilitar la interacción entre organismos de financiamiento públicos y privados); los proyectos son los principales instrumentos para la promoción del DTR, sin embargo la capacidad de su elaboración en las áreas estudiadas es baja; e intercambio de experiencias en la propia zona y/o en otras regiones estimula a los actores a invertir esfuerzos en nuevas acciones
4. Articulación horizontal y vertical: la articulación de programas públicos y privados en un enfoque territorial sigue siendo uno de sus principales desafíos; los espacios colegiados de deliberación pública sirven como sitio de encuentro y de disputa respecto al futuro de la región, pero principalmente funciona como un espacio de aprendizaje organizacional, se debe promover y facilitar la interacción entre los actores alrededor de una dinámica permanente de análisis de la realidad en la que están insertos e intervención estructurada y pactada entre ellos; el reconocimiento formal de los territorios por parte de los gobiernos subnacionales inmediatamente superiores a los municipios y la legitimación de los espacios colegiados como instancias legítimas de articulación y representación de los actores regionales es una forma de impulsar mejores formas de articulación vertical entre diferentes niveles gubernamentales.

Sumado a todo lo anterior, se tiene que a raíz del DTR han emergido conceptos como el Patrimonio Biocultural (PB), que si bien ha estado presente en los territorios del medio rural no se le tomado en cuenta dentro de las estrategias para su desarrollo. El PB es un concepto complicado de definir y entender, para ello lo más práctico de inicio es dividir las definiciones y una vez entendida cada una ellas, integrar el concepto de patrimonio biocultural y sumar algunos puntos de vista de otros autores.

El patrimonio de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021) “es el legado cultural que recibimos del pasado, que vivimos en el presente y que transmitiremos a las generaciones futuras”. Ahora bien, de acuerdo con la Real Academia Española (RAE, 2021) el patrimonio tiene varias definiciones como una hacienda que alguien ha heredado de sus ascendientes, como aquel conjunto de bienes y derechos propios adquiridos por cualquier título, y como aquel conjunto de bienes pertenecientes a una persona natural o jurídica, o afectos a un fin, susceptibles de estimación económica.

Para Linck, Barragán y Casabianca (2006, p.101) comentan que:

...el término de patrimonio es idóneo pues sugiere una proyección temporal larga (un patrimonio se administra, se recibe y se trasmite por herencia)...es un recurso complejo, cuyos componente forman un sistema (el ecosistema artificializado, las infraestructuras, las interacciones sociales y los conocimientos, las representaciones y los valores que le dan estructura)... es memoria colectiva, a la vez registro de acontecimientos y experiencias pasados y sobre todo, capacidad de proyección hacia el futuro.

Por su parte para Burgos citado por Maldonado (2014, p.5) “el concepto biocultural nace de la década de los 90, y se entiende como la diversidad biológica, más la diversidad cultural con todos sus saberes, diversidad de idiomas, visiones del mundo, valores, formas de conocimiento y prácticas”.

Con tales definiciones el patrimonio biocultural se entiende como todo aquello que contemplan tanto la diversidad biológica, como la diversidad cultural con todos sus saberes, diversidad de idiomas, visiones del mundo, valores, formas de conocimientos y prácticas que es un legado heredado, una memoria colectiva, que recibimos del pasado, se administra, vivimos en el presente y transmitiremos a las generaciones futuras

Ahora bien, para Ranaboldo (2017a, p.77) el PB “se compone de identidad o identidades de diversidad cultural y biodiversidad” y que (Ranaboldo, 2017b) “deriva de la experiencia y evoluciona con ella. Para Sánchez (2012) el PB es generado de las relaciones humano-naturaleza en los territorios, donde se aplican diversos sistemas de conocimientos tradicionales que se ligan con la

lengua y la cosmovisión, para finalmente reflejarse en los modos de apropiación y racionalidad de manejo y uso de la naturaleza. El PB es resultado de la estrecha relación entre las formas de apropiación y de reproducción de la naturaleza. También forma parte del PB el mosaico de agroecosistemas tradicionales y la gran diversidad de especies y variedades de plantas, animales, hongos y microorganismos que han sido cultivadas, criadas y seleccionadas durante miles de años, así como las variadas estrategias y técnicas de manejo que detonan procesos de apropiación y generación de nueva diversidad a través de la domesticación (Boege, 2008; Toledo y Barrera-Bassols, 2008; Toledo *et al.*, 2010; Casas *et al.*, 2016, 2017 citados en Smith *et al.* 2016)

Para la FAO (2015) el reconocimiento y la valorización de la diversidad biocultural se refieren entonces a: el patrimonio cultural material e inmaterial, en sus múltiples expresiones; la biodiversidad, y su relación con los sistemas y el patrimonio agro-alimentario territorial; las prácticas, los conocimientos tradicionales y las innovaciones de las poblaciones rurales en combinación con los aportes externos; la construcción social de una marca distintiva de los territorios para posicionar sus productos y servicios en diferentes mercados; y el diseño, desarrollo y monitoreo de estrategias y modelos diferenciados que articulen espacios rurales y urbanos, actores y coaliciones, emprendimientos privados y políticas públicas (FAO, 2015).

Ahora sí, ya entendido que en un PB se puede hablar sobre el programa de Desarrollo Territorial con Identidad Cultural del Centro Latinoamericano para el Desarrollo Territorial-RIMISP en colaboración con la Fundación Ford donde el PB se ve (RIMISP, 2016, p. 2) “como un vector que puede impulsar dinámicas territoriales sostenibles e inclusivas, contribuyendo a una mejor calidad de vida y al empoderamiento de poblaciones rurales latinoamericanas con menores oportunidades”. Con ello la valorización de la biodiversidad y el patrimonio cultural se establece como estrategia económica, como un fortalecimiento social y de los derechos de ciudadanía, como defensa del territorio. Se plantea que el territorio como un elemento imprescindible, una construcción social, al igual que la identidad, ya que esta ayuda en el fenómeno de reconocimiento, la pertenencia y dar sentido al territorio, con lo que se recalca la necesidad de fortalecer la multidimensionalidad en la visión de un DT. (Ranaboldo, 2017, RIMISP, 2016, RIMISP, s.f))

El PB se coloca dentro de un escenario que representa un desafío en términos de los múltiples niveles de conexión entre biodiversidad y diversidad cultural en los territorios, donde existe un reto de gestión sistémica de recursos naturales y culturales. Se tiene que el PB se liga a temas como la resiliencia, capacidad de adaptación de las comunidades locales a los cambios locales, el ejercicio de los derechos por parte de los individuos y las colectividades, y como un “diferencial” que puede estimular la competitividad y la mejor calidad de vida de los territorios (Ranaboldo 2017 y 2017a).

Entonces, las estrategias territoriales con identidad y valorización del patrimonio biocultural tienen que ver con múltiples visiones como la económica (estrategias de productos y canastas), social y humana (derechos y justicia respecto a las desigualdades ciudadanas y territoriales) y ambientales (resiliencia, vulnerabilidad, mitigación y adaptación) (Ranaboldo, 2017).

2.3. Alcances y limitaciones para una IG o DO para el Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural

Las IG y DO como ya se mencionó en apartados anteriores son un tipo de protección y reconocimiento a nivel internacional que se le otorga a Productos de Origen (PO) y como un sello o signo de calidad. Tales productos de origen se construyen mediante la interacción de un medio físico y biológico, y los factores humanos de un territorio. Un PO más que materias primas y procesos de producción, se conforma también de prácticas históricas y culturales heredadas de generación en generación, de técnicas locales, de conocimientos de producción colectiva que a su vez son tradicionales. Por lo que desde el simple hecho de dar a conocer el producto a nivel nacional e internacional se tendrán efectos directamente en el territorio y en las personas que habitan ese territorio. Por ejemplo, el aumento de la producción para satisfacer un aumento de ventas provocará un cambio en la dinámica de los tiempos producción del producto en la región de origen, un aumento de empleo, mayor demanda de la materia prima etc.

Vandecandelaere *et al.* (2010) se refiere a efectos económicos, ambientales y sociales viendo a una IG y DO como estrategias de valorización. En aspectos económicos se dice que aumentan el valor añadido del producto, las ventas y la rentabilidad, se da una garantía de autenticidad y calidad, mejora el acceso a los mercados, eleva el valor de la tierra, fomenta el turismo, incrementa el empleo directo e indirecto, dan una ventaja competitiva valiosa y duradera, ya que al tener singulares propiedades organolépticas que surgen del *terroir*, tradicionales métodos de producción y elaboración son difíciles de reproducir en otras regiones o países, reduce las fluctuaciones de precio en el mercado y se logra una distribución equitativa (Giovannucci *et al.*, 2009).

Socialmente, se preservan las tradiciones y el patrimonio cultural, se protegen conocimientos especializados tradicionales, se fortalecen los vínculos entre las personas y las empresas locales, se promueven las oportunidades de empleo para todas las categorías de la población y se da una valorización sociocultural. Y en aspectos ambientales se realiza un uso sostenible de los recursos naturales, protegiéndolos de su agotamiento, preservando la agrobiodiversidad y dando pie a una gestión común de los recursos (Belletti y Scaramuzzi, 2017 y Giovannucci *et al.*, 2009).

Se espera que el resultado de la aplicación de un sello de calidad aumente los ingresos de los productores y su calidad de vida, impulsen la dinámica de la economía rural en su totalidad y que los

actores locales se apropien de la dinámica a fin de que participen en los procesos de toma de decisiones, conduciendo a una distribución equitativa de los beneficios entre los actores. Además, un sello de calidad puede convertirse en un factor de innovación, ya que identifica un camino evolutivo de los actores para adaptar el producto y las prácticas productivas a las necesidades de los consumidores, es un factor de cohesión, promoviendo un intercambio de una estrategia unificada entre los actores relevantes en la cadena productiva y en el territorio (Vandecandelaere *et al.* 2010, Belletti y Scaramuzzi, 2017).

También se asegura que las estructuras o acuerdos institucionales inherentes a muchas IG pueden potenciar la competitividad porque mejoran la acción colectiva y reducen los costos de transacción a lo largo de las cadenas de suministro. A modo que ofrecen información y garantía, con lo cual se puede reducir la asimetría de información entre productor y consumidor creando un beneficio público mejorando la transparencia del mercado y reduciendo los costos de información. Por todo se establece que tales protecciones pueden servir como útiles marcos conceptuales para impulsar una forma de desarrollo rural integrado y multifuncional teniendo beneficios potenciales, capaces de impulsar los intereses económicos y sociales, y al tiempo fomentar los valores locales como la gestión del medio ambiente, la cultura y la tradición (Giovannucci *et al.*, 2009; Belletti y Scaramuzzi, 2017).

Cabe comentar que las IG pueden manifestarse como derechos privados de un propietario cuando protegen una combinación específica de un producto y un lugar. Asimismo, suele considerarse como bien público porque los residentes y las empresas de una región con IG o DO cosechan múltiples beneficios compartidos, al tiempo que los consumidores también se benefician de la distinción y protección Giovannucci *et al.*, (2009). Así entonces, como provoca beneficios también la aplicación de una IG o DO podría acarrear costos y perjuicios para los titulares (agrupaciones de productores gobiernos), y para los consumidores como lo hace ver Giovannucci *et al.*, (2009) en el siguiente Cuadro 2.

Cuadro 2. Perjuicios y costos de la aplicación de una IG y DO.

Costos para los titulares	Perjuicios para los titulares	Perjuicios para los consumidores
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Establecer una estructura jurídica nacional. ➤ Definir los límites físicos exactos. ➤ Establecer los criterios y normas. ➤ Proporcionar información y educación local o nacional. ➤ Horarios de control y certificación. ➤ Comercialización y promoción. ➤ Valoración y solicitud de protección en el extranjero. ➤ Inversiones en infraestructura y producción. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Costos de producción más altos. ➤ Podría reducir la innovación. ➤ Es probable que, a nivel local, exija mayores niveles de gobernanza, capacidad institucional y costos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La exclusividad puede elevar los costos. ➤ Podría reducir la innovación o la mejora. ➤ Los sistemas de IG de dominio público incrementan los costos de gobernanza. ➤ Podría reducir la competencia

Fuente: Elaboración propia a partir de Giovannucci *et al.*, (2009).

Cuadro 2. Perjuicios y costos de la aplicación de una IG y DO.

Costos para los titulares	Perjuicios para los titulares	Perjuicios para los consumidores
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adaptación a las normas, métodos y especificaciones. ➤ Limitaciones comerciales o tecnológicas. ➤ Vigilar y mantener la protección. ➤ Costos administrativos y burocráticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si su gestión no es pública, elevará los costos de protección jurídica. 	<ul style="list-style-type: none"> incrementar el proteccionismo.

Fuente: Elaboración propia a partir de Giovannucci *et al.*, (2009).

Sumado a lo anterior Linck, Barragán y Casabianca (2006) dan a conocer varias críticas y aspectos importantes que se deben de considerar al aplicar una IG o DO. En primer momento se refieren a que bajo la definición de una IG desde los Acuerdos sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) sólo se remite a una procedencia más que a un origen y solo pretende prevenir la imitación procediendo todo el enfoque bajo una lógica de marca no planteando ninguna obligación específica sobre restricciones explícitas en cuanto a origen de las materias primas utilizadas o a movilización de conocimientos técnicos locales. Con ello las ADPIC plantean un marco de referencia amplia y flexible que reserva a los Estado nacionales la responsabilidad de implementar políticas públicas y dispositivos institucionales más estrictos, destinados a regir la relación entre denominación y territorio. Por otro lado, comentan que Linck, Barragán y Casabianca (2006, p. 99)

...un producto tradicional no puede definirse exclusivamente a partir de las expectativas de los consumidores y el diferencial de precios a su favor no puede interpretarse como la remuneración exclusiva de su notoriedad. La especificidad de los alimentos tradicionales procede, en opinión de los autores, de la incorporación de valores patrimoniales producidos en los territorios. Esos valores poseen atributos de bienes colectivos; no tiene valor mercantil propio, pero generan valor agregado y son objetos de tensiones y rivalidades.

Por lo que la calificación es una parte clave en el proceso de una IG, siendo una esperanza, objeto de tensiones pues sustenta expectativas de desarrollo, introduce restricciones de uso, distorsiones de competencia, renta y rivalidades. También es de resaltar que la calidad es una construcción social, la expresión de una elección colectiva (Linck, Barragán y Casabianca, 2006).

Ahora bien, gracias a la existencia de alrededor de 10,300 IG a nivel mundial y en América Latina más de 100 se han dado a conocer experiencias, aprendizajes y conclusiones que para las vigentes y nuevas IG que estén por venir sean de utilidad, para no caer en los mismos errores y tener presente desde sus inicios todo lo que implica un IG y DO.

Champredonde (2014) destaca algunas características respecto a la aplicación de las IG en América Latina:

- En la mayoría de ellos se constata una predominancia a considerar a las IG únicamente como herramientas de mercado y de protección de Propiedad Intelectual.
- La introducción de estas herramientas responde principalmente a la adecuación de las normativas comerciales, nacionales y regionales a las normas del comercio internacional, sin que ellas respondan a las necesidades de la población local y sin que éstas sean objeto de un proceso de debate y apropiación por parte de los actores locales.
- Existe discrepancia importante en las definiciones de los sellos de calidad, el tipo de producto a proteger, los nombres a utilizar, los nombres que no pueden ser registrados, la información a presentar en las solicitudes de reconocimiento, las personas que pueden solicitar el reconocimiento (actores privados o públicos, individuales u organizaciones), quien posee la propiedad de la IG, quién es el grupo que la promueve y gestiona, el nivel de protección y el acompañamiento de cada proyecto de construcción de una nueva indicación.

Por su parte Giovannucci *et al.* (2009) e ITC, (2018) destacan recomendaciones para que un sello de calidad de este tipo tenga éxito (Giovannucci *et al.*, 2009; ITC, 2018):

- Las estructuras organizativas e instituciones deben ser sólidas para mantener, comercializar y controlar las IG. Los procesos principales de: (i) identificar y demarcar correctamente una IG (ii) organizar las prácticas y normas vigentes y (iii) establecer un plan de protección y comercialización de las IG exigen siempre la creación de instituciones y estructuras de gestión a nivel local que estén dispuestas a asumir un compromiso a largo plazo en lo que respecta a los métodos de cooperación participativa.
- Existencia de participación equitativa entre productores y empresas de la región de origen de las IG. Se entiende por participación equitativa cuando las personas residentes en la región de la IG no solo comparten los costos y beneficios, sino también el control y las decisiones sobre sus bienes públicos
- Los socios comerciales deben de ser solventes, que se comprometan a promover y comercializar las IG a largo plazo. Muchos de los éxitos comerciales de las IG son fruto de unos esfuerzos de promoción y comercialización coherentes y a largo plazo por parte de socios comerciales solventes.
- Una protección jurídica eficaz que incluya un sólido sistema nacional de protección de las IG. Las opciones de protección que han sido elegidas cuidadosamente garantizarán un control y una observancia eficaces en los mercados pertinentes para reducir las posibilidades de fraude comprometan la reputación de las IG e, incluso, su validez jurídica.

2.4. ¿Cómo abordar teórica y analíticamente una Denominación de Origen desde un enfoque de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural?

Una vez con todo lo visto en los apartados anteriores, llegamos a la parte final de este capítulo, donde se presentarán dos metodologías útiles para analizar a una IG o DO desde un enfoque de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural. Las Cadenas Globales de Valor (CGV) de Gereffi (1994) y el Círculo Virtuoso de la Calidad Vinculada al Origen (CVCVO) de Vandecastelaere *et al.* (2010). La integración de ambas más los conceptos de DT y VPB nos darán la guía metodológica teórica para el desarrollo de la investigación.

La metodología de Cadenas Globales de Valor (CGV) son útiles para analizar la aplicación de una IG o DO desde el punto de vista que todos los PO pasan por un proceso de transformación para después comercializarse y llegar al consumidor final, todo ello dentro de un nivel político, institucional y regulatorio en el que cooperan las redes de comercialización (Bowen, 2010).

Las CGV permiten entonces, entender todo este proceso por medio de la estructura de la cadena de comercialización. También permiten identificar donde, cómo y por quién se crea y distribuye el valor añadido a lo largo de la cadena de comercialización, como conocer el marco institucional, elemento importante para la promoción y regulación de la calidad del producto.

Los investigadores de CGV han partido del trabajo de Hopkins y Wallerstein (1986 citado en Velázquez y Pérez Akaki, 2015) para definir las como “un conjunto de trabajo y procesos de producción cuyo resultado final es una mercancía terminada”. Siguiendo a Gereffi y Fernández-Stark (2011) las CGV se enfocan en la secuencia del valor añadido dentro de una industria en lugares específicos, desde su concepción, producción y uso final, examinando las descripciones del trabajo, tecnologías, estándares, regulaciones, productos, procesos y mercados, proporcionando una visión integral de industrias globales.

Un aspecto clave dentro del enfoque de CGV, es la gobernanza, referida a las “relaciones de autoridad y poder que determinan cómo los recursos financieros, materiales y humanos son colocados en los flujos dentro de la cadena” (Gereffi, 1994). La gobernanza puede ser vista como el proceso de organizar actividades con el propósito de lograr una cierta división funcional del trabajo a lo largo de la cadena, resultando en específicas asignaciones de recursos y distribución de ganancias.

La gobernanza consiste en definir los términos de la membresía a la cadena, incorporando/excluyendo a otros actores, asignando un valor agregado a ciertas actividades que los actores líderes no desean realizar. Los actores o empresas líderes son las que ejercen el poder de compra para coordinar las actividades de la cadena, presionar a los proveedores a mejorar la calidad y reducir costos, e influir sobre decisiones de adquisiciones de insumos, maquinaria específica y los territorios donde invertir (Sturgeon, 2011). Las normas y condiciones para participar son los

mecanismos operativos clave de la gobernanza, mismos que pueden traducirse en diferentes formas de coordinación que varían tanto a lo largo y al interior de esta, la marginación/exclusión y la mejora/participación, son los ejes por medio de los cuales se llevan a cabo los procesos de distribución (Ponte y Gibbon, 2005).

Dada la evolución y contribuciones, las CGV se pueden analizar desde tres enfoques: gobernanza por control (*governance as driving*), gobernanza por coordinación (*governance as coordination*) y gobernanza por normalización (*governance as normalization*), siendo no excluyentes uno de otro, sino complementarios. La investigación retoma solo el primer enfoque. la gobernanza por control, descrita en términos de cadena dirigida por el comprador (*producer-driving*) y cadena dirigida por el productor (*buyer-driving*). Para su análisis se toman en cuenta cuatro dimensiones (Gereffi, 1994 y Díaz *et al*, 2009):

Primera dimensión, estructura de entrada y salida o también llamado sistema de producción insumo-producto. En este punto se describe el proceso de transformación del producto, desde obtención de la materia prima hasta el producto final. Se observan verticalmente los procesos de generación de valor, es decir, el conjunto de productos y servicios vinculados en una secuencia de actividades económicas que añaden valor.

Segunda dimensión, cobertura geográfica o territorialidad. Se refiere a la dispersión espacial o concentración de la producción y redes de distribución, integrados por empresas de diferentes tamaños o tipos. La ubicación geográfica refleja el dinamismo de la asignación de roles en la cadena debido a las estrategias desarrolladas por las empresas más influyentes, asociada con los espacios geográficos.

Tercera dimensión, la estructura de gobernanza, es decir, el sistema de control de la cadena, el cual refleja el poder que tienen agentes claves para organizarla y consecuentemente afectan al proceso de creación y distribución del valor.

Cuarta dimensión, el contexto o marco institucional y sociopolítico. Tal elemento tiene impacto en la operación de las cadenas y el desarrollo de la competitividad de los actores que participan dentro de ellas.

Cabe mencionar algunas críticas hechas al enfoque como, la minimización de la importancia del marco institucional y el contexto territorial en el que la oferta de las cadenas de mercancías está insertada, pidiendo un énfasis renovado sobre la territorialidad de las cadenas de suministro, y hasta qué punto se insertan en entornos políticos, institucionales y sociales especialmente delimitados (Bowen, 2010). Friendland (2005 citado en Bowen 2010) señala que cada mercancía tiene una historia y trayectoria distintiva, moldeada por un número de factores que podrían considerarse en términos

generales, como territoriales, por ejemplo, las políticas estatales, los patrones de consumo, factores biológicos.

Con lo anterior queda expuesto que la metodología de CGV está limitada para comprender el alcance de una IG o DO como estrategia de DT y VPB, porque en si solo nos dice que pasa en la cadena de comercialización, en su marco institucional y su gobernanza, más se queda corta para entender lo que sucede en el territorio de origen, por lo que debe de ser complementado e integrado con el planteamiento del Círculo Virtuoso de la Calidad Vinculada al Origen.

El CVCVO por su parte nos muestra todo el proceso por el cuál pasan los productos de origen para convertirse en estrategias de valorización con efectos económicos, ambientales y sociales, mediante cinco fases, identificación, calificación, remuneración, reproducción y políticas públicas. Se dice que esta metodología puede emplearse para ayudar a los actores locales a abordar los diferentes aspectos que forman parte del desarrollo de un sistema de producción IG y para aumentar el potencial relacionado con el desarrollo sostenible, en los siguientes párrafos se explicara cada una de las fases de acordó con Vandecandelaere *et al.* (2010).

La identificación es la concienciación a nivel local y evaluación del potencial productivo, es decir la identificación precisa del producto y de los recursos locales necesarios para su producción. La determinación de una reputación y los recursos específicos necesarios y su vínculo con la calidad específica del producto, pueden exigir estudios y análisis científicos sobre los recursos (análisis del suelo, historia del producto) o sobre el producto y su reputación (pruebas, encuestas de consumo).

La calificación se refiere al establecimiento de las reglas relativas a la creación de valor y la preservación de los recursos locales. Es el proceso mediante el cual la sociedad (consumidores, ciudadanos, instituciones públicas, otros actores de la cadena de valor etc.) podrán reconocer el valor agregado del producto. Se requiere una descripción precisa de las características de la zona y del proceso de producción y de los atributos de calidad del producto, de la utilización de los instrumentos apropiados para determinar, proteger y hacer que todas esas características sean reconocidas. En esta fase los productores locales deben elaborar un pliego de condiciones con criterios bien definidos y los requisitos para alcanzar la calidad específica. Este proceso deberá ser de manera colectiva y es de suma importancia para ofrecer a los consumidores una calidad del producto definida por su origen como para garantizar la reproducción (preservación y mejora) de los recursos locales si se administran bien.

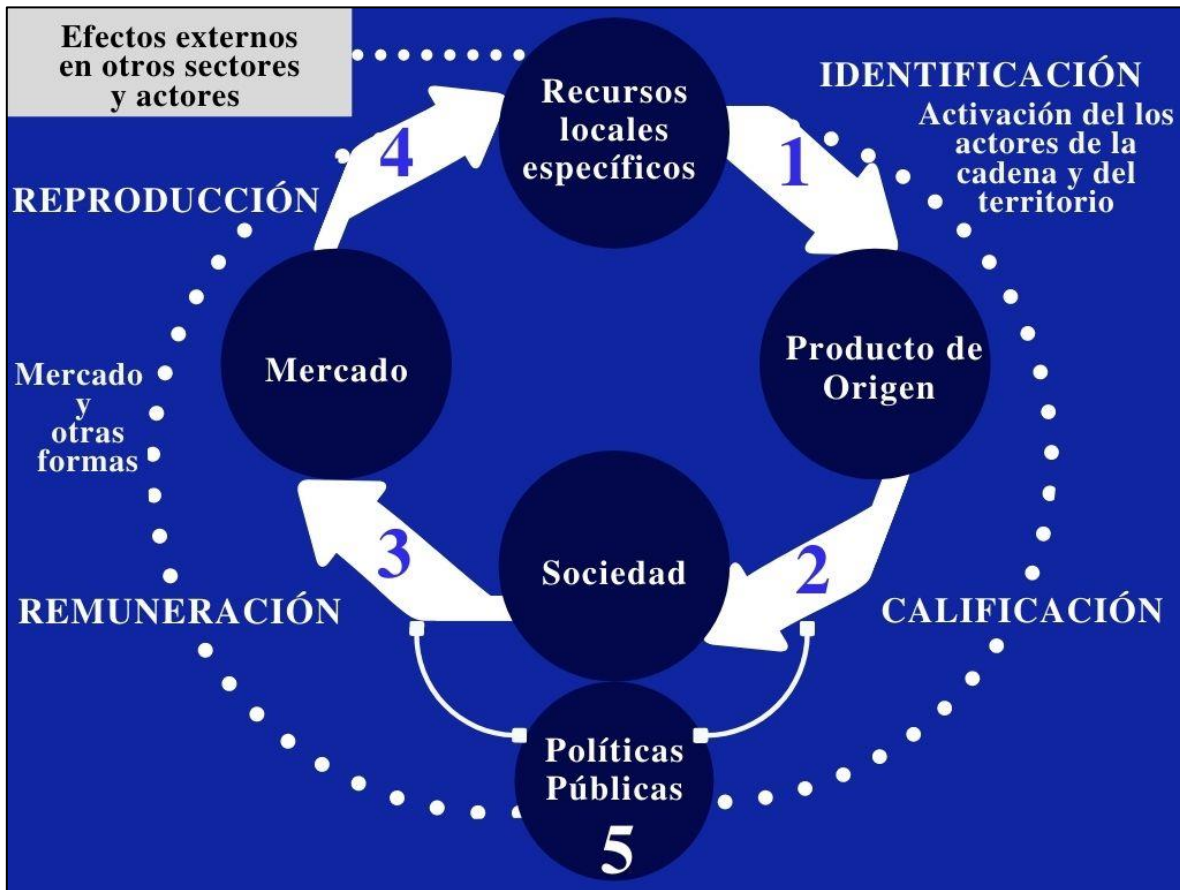
La remuneración del producto a través del sistema local y la comercialización corresponde a los mecanismos mediante los cuales la sociedad pagará a los productores por los servicios que conlleva el producto de origen. La remuneración del producto con IG o DO debe abarcar el costo de producción a fin de garantizar un nivel de rentabilidad y sostenibilidad. Uno de los principales

mecanismos de remuneración es el mercado, por medio del precio y de acceso al mercado, otra alternativa son los mecanismos no comerciales, un ejemplo son los apoyos públicos directos.

La reproducción de los recursos locales de manera que refuercen la sostenibilidad del sistema significa que los recursos se preservarán, renovarán y mejorarán a lo largo del círculo a fin de obtener su sostenibilidad en el largo plazo, garantizando su existencia. Se refiere a la evaluación de la aplicación de la identificación, calificación y remuneración, y sus impactos en las dimensiones económica, social y ambiental del territorio. En esta fase es importante reforzar una estrategia territorial ampliada. Son necesarias reglas equitativas de distribución a lo largo de la cadena de suministro y en el sistema de producción local. La reproducción debería asegurarse que el medio ambiente, el paisaje, la cultura, las tradiciones y las relaciones sociales no se vean afectadas negativamente por la actividad económica.

Por último, la función de las políticas públicas en el círculo virtuoso significa que los actores públicos pueden desempeñar una función importante en el desarrollo local de los productos de origen a fin de aumentar su contribución positiva de desarrollo sostenible y rural. En primer momento pueden proporcionar marco jurídico e institucional adecuado para el reconocimiento, la regulación y la protección de los derechos de propiedad colectiva de la IG. En segundo lugar, las políticas públicas de apoyo pueden crear las condiciones para fomentar el desarrollo de los productos de origen al fin de favorecer su impacto positivo en aspectos económicos, sociales y ambientales durante las fases del círculo virtuoso. En la Figura 4 se presenta de forma esquemática las fases del círculo virtuoso de la calidad vinculada al origen.

Figura 4. Círculo virtuoso de la valorización del producto de origen.



Fuente: Elaboración propia en Canva a partir de Vandecandelaere *et al.* (2010) y Belletti y Scaramuzzi, 2017;)

Como se puede ver, las dos metodologías anteriores son muy útiles para analizar una IG o DO desde el punto de vista de su cadena de comercialización y sobre el proceso por el que pasa un producto de origen para ser una estrategia de valorización en aspectos económicos, sociales y ambientales. Sumado a las características del Enfoque Territorial de la iniciativa LEADER, los criterios del Desarrollo Territorial Rural y los conceptos del Patrimonio Biocultural y su valorización se logra tener una metodología íntegra y completa para analizar los efectos de una IG o DO en el DT y VPB, misma que será presentada y desarrollada en el capítulo siguiente.

CAPÍTULO 3

Metodología.

3.1. Propuesta metodológica para analizar la DOM como estrategia de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural.

La investigación tiene un enfoque mixto y multiescalar, sigue una propuesta metodológica desarrollada por una integración de la metodología de las Cadenas Globales de Valor de Gereffi (1994) y el Círculo Virtuoso de la Calidad de Productos de Origen (CVCPO) de Vandecastelaere *et al.* (2010), sumado a características del Enfoque Territorial de la iniciativa LEADER, criterios del enfoque de Desarrollo Territorial Rural y conceptos del Patrimonio Biocultural y su valorización.

Para la construcción de esta metodología el primer paso consistió en integrar dentro del CVCPO la metodología de CGV, una vez con ello se incorporaron y organizaron los elementos teóricos de LEADER, EDRT, DTR y VPB a identificar y analizar, dentro de cada una de las fases del círculo. Así se presenta en la Figura 5 la metodología denominada Círculo Virtuoso de la Cadena Global de Valor de un Producto de Origen con Enfoque Territorial (CVCGVT)

El Círculo Virtuoso de la Cadena Global de Valor de un Producto de Origen con Enfoque Territorial será el eje conductor para desarrollar el análisis e interpretación de resultados en la escala estatal, Oaxaca, y escala territorio, Santa Catarina Minas, lo que se presenta en el Capítulo 4 y Capítulo 5. Por su parte para el Capítulo 6 se retoma y se complementa con un Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) para dar una propuesta, donde la Denominación de Origen Mezcal forme parte de un conjunto de estrategias para actuar, fomentar e incidir de manera positiva en el Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural en las regiones y comunidades mezcaleras del estado de Oaxaca.

El CVCGVT está formado de cinco fases, en la primera, la identificación, se analizó la construcción del territorio protegido por la Denominación de Origen y a que noción de territorio obedece, al igual si se siguió un enfoque ascendente y territorial, y se describió el terruño del producto de origen con su vinculación como Patrimonio Biocultural (PB).

En la segunda fase la calificación que se refiere al establecimiento de reglas a la creación de valor y la preservación de los recursos locales, se presenta el marco institucional de la Cadena Global de Valor del Producto de Origen, el proceso por el cual se establecieron las Normas Oficiales donde se detalla la calidad a cumplir del PO, si se realizaron bajo una concertación de los actores involucrados en la DO. También se abordará la arquitectura institucional, las instituciones y gobernanza territorial dentro de la DO y si hay presencia de asociación local, trabajo en red, cooperación e innovación. En este punto se hace uso de técnicas de Análisis de Redes Sociales para

visualizar las relaciones entre actores a nivel de existencia o no existencia por medio del software UCINET a vista de analizar indicadores de centralidad, de igual forma se ocupan diagramas para el mapeo de actores. Por último, se analizará la protección que brindan las reglas dentro de la DO al PB y si existen conflictos relacionados con él.

En la tercera fase del círculo virtuoso, la remuneración se incorpora el análisis de la cobertura geográfica y estructura de insumo producto de la Cadena Global de Valor del PO, el análisis si hay presencia de un enfoque multisectorial, innovación, transformación productiva y la valorización del PB mediante el acceso al mercado y el precio, y estrategias de comercialización.

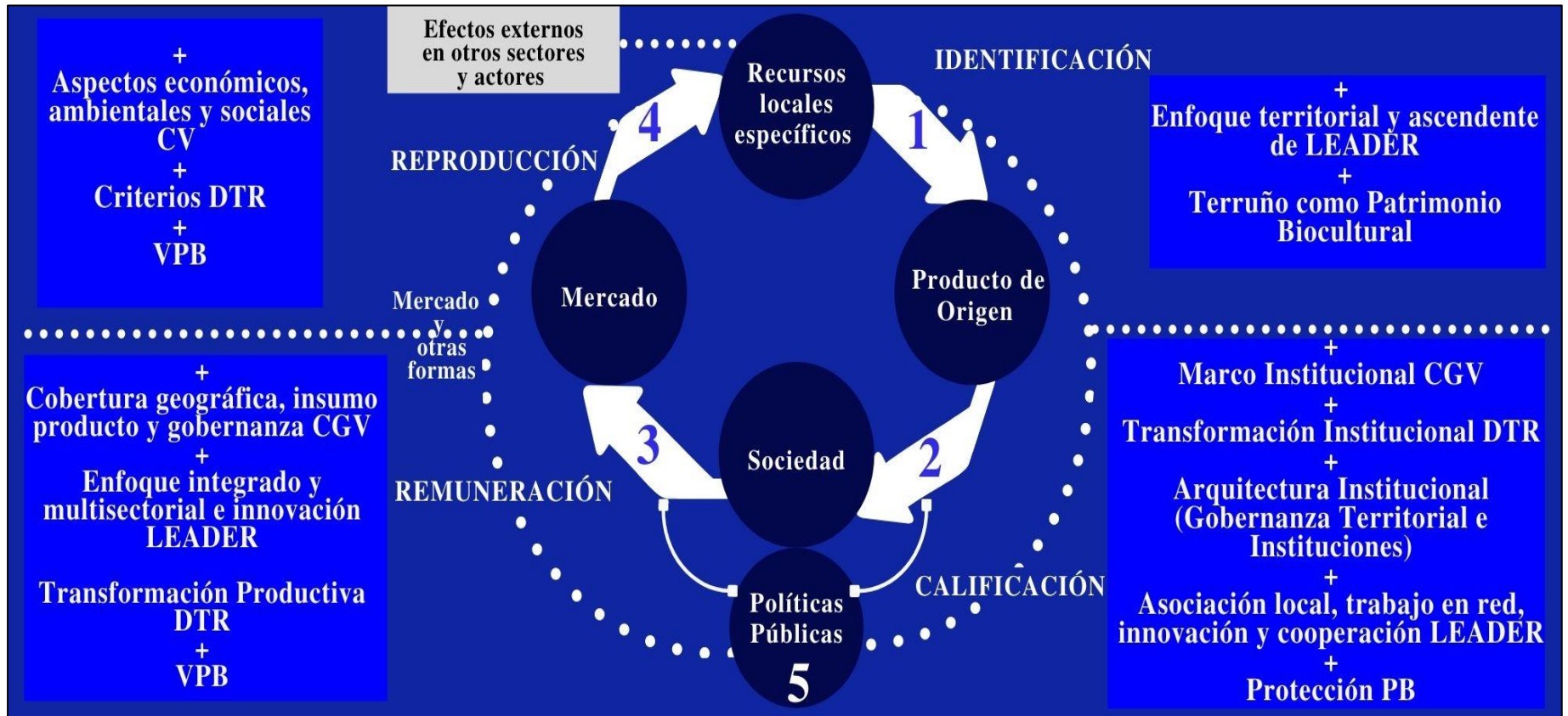
La cuarta fase dentro del CVCVGT es la reproducción, se conforma por la evaluación de las fases anteriores. Dentro de la investigación más que una evaluación esta fase corresponde a un análisis cuantitativo y cualitativo de los efectos de la DOM, seguida de la construcción de categorías, descriptores o indicadores para efectos económicos, ambientales y sociales, DTR y la valorización del PB.

Tal análisis se realizó con el objetivo de tener un panorama general de los efectos de la DOM para identificar, mediante la presencia o ausencia del cumplimiento de las categorías y descriptores o indicadores, que tanta convergencia hay para que la DOM actúe y funciones como una estrategia de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural. Es de esperar que exista la presencia en su totalidad de los indicadores.

En el Cuadro 3, mismo que se construyó con la ayuda del marco teórico expuesto en el Capítulo 2 se presentan las categorías, los indicadores o descriptores, el nivel multiescalar de análisis y el resultado esperado de cumplimiento de cada uno de los indicadores (presencia-check, ausencia-cruz, parcial-check y cruz). Es de relevancia explicar que el nivel multiescalar decidido para el análisis de los indicadores depende totalmente de la información disponible tanto cuantitativa como cualitativa a nivel estatal y nivel territorio. Es decir, en algunos indicadores se tuvo que recurrir a realizar un zoom a nivel territorio, Santa Catarina Minas, para entender su comportamiento y su relación directa con la actividad mezcalera.

Por último, se presenta la fase cinco, en la cual se describirán de forma muy general las políticas públicas que se han aplicado mediante programas gubernamentales para el Producto de Origen con Denominación de Origen Mezcal en el estado de Oaxaca.

Figura 5. Círculo Virtuoso de la Cadena Global de Valor de un Producto de Origen con Enfoque Territorial.



Fuente: Elaboración propia a partir de Gereffi (1994), Schejtman y Berdegué (2004), Vandecandelaere *et al.* (2010), Belletti y Scaramuzzi (2017) y LEADER (2021)

Cuadro 3. Análisis general de los efectos de la Denominación de Origen Mezcal.

Categorías	Descriptorios / Indicadores mixtos	Escala de análisis	Presencia o ausencia
Ventaja competitiva	Historia del producto	Estatal / Territorio	✓
	Características producto diferenciado, singulares propiedades organolépticas que surgen del <i>terroir</i>	Estatal / Territorio	✓
	Conservación de proceso de producción diferenciado, tradicionales métodos de producción y elaboración de difícil reproducción en otras regiones o países	Estatal / territorio	✓
Efectos económicos	Aumento precio y valor agregado	Estatal / territorio	✓
	Aumento de producción	Estatal / territorio	✓
	Personal ocupado en la actividad	Estatal / territorio	✓
	Aumento exportaciones	Estatal / territorio	✓
	Turismo en comunidades mezcaleras	Estatal/ Territorio	✓
Efectos sociales	Disminución de pobreza	Estatal / territorio	✓
	Disminución de rezago social	Estatal/ Territorio	✓
	Disminución de marginación	Estatal/ Territorio	✓
	Aumento de desarrollo humano	Estatal/ Territorio	✓
	Disminución de emigración	Estatal	✓
	Disminución de la desigualdad en la distribución del ingreso	Estatal / territorio	✓
Efectos ambientales	Conservación de biodiversidad	Estatal/Territorio	✓
	Contaminación y afectación mínima ambiental (aire, agua, suelo y recursos naturales)	Estatal/Territorio	✓
Arquitectura Institucional	Reglas formales e informales que limiten el comportamiento de los miembros de la sociedad y mecanismos para hacerlas cumplir	Estatal/Territorio	✓
	Garantía de calidades o características y de autenticidad, proteger conocimientos especializados tradicionales	Estatal/Territorio	✓
Gobernanza Territorial	Facilitar la coordinación entre los actores heterogéneos en los territorios	Estatal/Territorio	✓
	Evitar la salida de ciertos actores y las confrontaciones	Estatal/Territorio	✓
	Alta cohesión social	Estatal/Territorio	✓
Conservación y protección del patrimonio biocultural	Existencias de prácticas para la protección y conservación del patrimonio biocultural	Estatal/Territorio	✓

Fuente: Elaboración propia con base en Giovannucci et al. (2009), Belletti y Scaramuzzi (2017), Schejtman y Berdegué (2004), Farinós (2008), FAO (2015), Gereffi (1994).

3.2. *Enfoque mixto*

Una vez establecida la metodología se recurre a un enfoque mixto de investigación con un diseño de triangulación o complementación concurrente para la recolección, análisis e interpretación de datos. El componente cuantitativo se conforma por un análisis de datos estadístico descriptivo en Excel y un análisis comparativo geográfico con Sistemas de Información Geográfica con ArGis para el periodo de tiempo de 1982 a 2020, no todos los datos que se obtuvieron están disponibles para todos los años en mención solo se hace referencia a este periodo de forma generalizada.

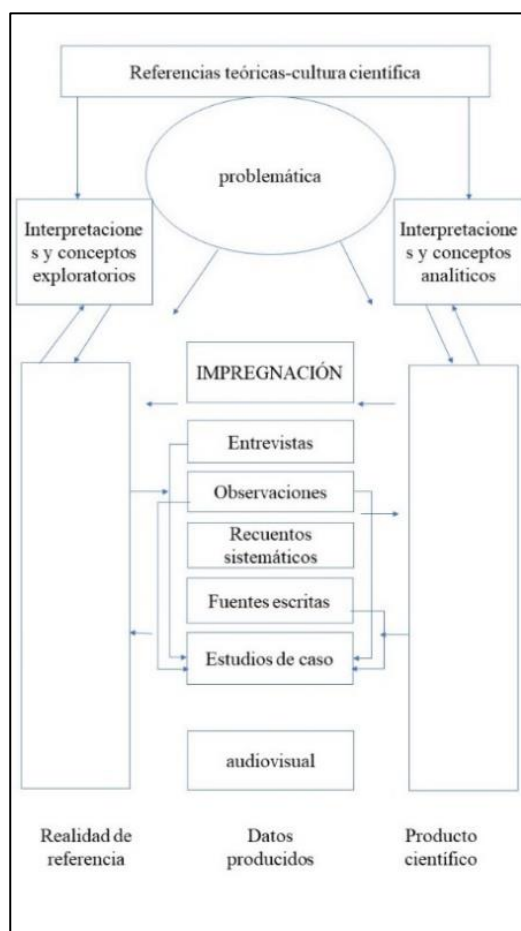
Las fuentes de información son bases de datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), el Consejo Regulador del Tequila (CRT), el Consejo Regulador del Mezcal (CRM), el Sistema de Información Arancelaria Vía Internet (SIAVI), del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Consejo Nacional de Población (CONAPO), Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), Secretaria de Turismo de Oaxaca (SECTUR) y su base de datos Análisis Integral del Turismo-DATATUR.

Por su parte el componente cualitativo se realizó bajo la etnografía o también llamada el trabajo de campo socio antropológico, como método abierto de investigación permitió de gran ayuda para cubrir vacíos de la información cuantitativa y lograr un mayor análisis del territorio y las relaciones entre los actores. Con ello me refiero a que la actividad mezcalera presenta un auge reciente, al igual que su DO, hablamos de 25 años, las cifras proporcionadas por las bases de datos oficiales como el INEGI o el CRM respecto a ella no logran plasmar realmente los efectos de la actividad en años anteriores a la aplicación de la DO, 1994, así como en años posteriores a ella, y en algunos casos ni si quiera existen cifras confiables. Por tal motivo recurrí a la etnografía, disciplina que se dedica a la observación y descripción de los diferentes aspectos de una cultura, comunidad o pueblo determinado. Duranti (2000) menciona que la etnografía es “la descripción escrita de la organización social, las actividades, los recursos simbólicos y materiales, y las prácticas interpretativas que caracterizan a un grupo particular de individuos”.

Complementando esta idea Peralta (2009) comenta que la etnografía es “un método de investigación social que permite interactuar con una comunidad determinada, para conocer y registrar datos relacionados con su organización, cultura, costumbres, alimentación, vivienda, vestimenta, creencias religiosas, elementos de transporte, economía, saberes e intereses”. La etnografía permitió profundizar sobre la dinámica territorial de la zona seleccionada, ya que a nivel municipal los datos proporcionados por organismos oficiales son deficientes para entender en su totalidad la DOM como estrategia de DT y VPB.

De acuerdo con Oliver de Sardan (2018) la investigación mediante trabajo de campo, investigación etnográfica o investigación socio antropológica, descansa sobre la combinación de cinco o seis grandes formas de producción de datos. En la Figura 6 se presenta un esquema del proceso de producción de datos bajo este enfoque.

Figura 6. Producción de datos en la investigación etnográfica.



Fuente: Elaboración a partir de Olivier de Sardan (2018, p.31).

La observación participante, inserción más o menos prolongada del investigador en el medio donde viven los investigados, las entrevistas, interacciones discursivas deliberadamente promovidas por el investigador, las observaciones que consiste en ver y describir secuencias sociales claramente circunscritas, los procedimientos de recopilación el recurso a dispositivos de investigación sistemática y semicuantitativos, las fuentes escritas, literatura científica, literatura gris, la prensa, los archivos y las producciones escritas locales, y los datos audiovisuales (Oliver de Sardan, 2018).

En la investigación la producción de datos se realizó con los procedimientos de entrevistas a profundidad individuales y en grupo, procedimientos de recopilación, fuentes escritas y datos

audiovisuales, recopilados durante el periodo de tiempo del año 2014 a 2020 y sistematizados en Access. Durante el año 2020 bajo las circunstancias de la contingencia sanitaria por el COVID-19 se recurrió a herramientas como Google Meet, Youtube y transmisiones en vivo de Facebook e Instagram para la producción de datos.

Se tiene la certeza que bajo esta modalidad no se alcanza el mismo nivel de percepción, conocimiento y análisis que se realiza por medio de visitas de campo e interacciones directas con los actores, sus contextos y situaciones, lo cual es irremplazable. Pero en la “nueva normalidad” se convierte en una alternativa para no estancar la investigación, asimismo se convierte en una ventaja para llegar a través de las palabras y voz de los actores a lugares y actores que en otras circunstancias son de difícil acceso. Toda la producción de datos bajo esta modalidad se presenta junto con el procedimiento de recopilación.

En total se contabilizan dentro de la producción de datos mediante visitas físicas a un total de 24 territorios, tres alcaldías de la Ciudad de México, un municipio del Estado de México, y 20 municipios de Oaxaca. En Cuadro 4 se presenta un resumen de todas las actividades realizadas en el marco de la investigación durante el periodo de 2014 a 2020, y en la Figura 7 se presenta la localización geográfica de los territorios visitados.

Cuadro 4. Actividades realizadas en el marco de la investigación durante 2014 a 2020.

Número de actividad	Tipo de evento de actividad	Fecha	Localización geográfica	Tipo y número de actores involucrados												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Curso Mezcológica I: Taller de Mezcanáuita básico. Módulo 1	22/11/2014	Ciudad de México	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2	Visita a región mezcalera, Valles Centrales	23/02/2015 al 25/02/2015	Oaxaca	7	1	10	2	0	5	1	1	0	0	0	0	0
3	Restaurante Corazón de Maguey/Venta de mezcales artesanales	06/03/2015	Ciudad de México	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Expo Oaxaca Plaza Galerías	07/03/2015	Ciudad de México	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Curso Mezcológica I: Taller de Mezcanáuita básico. Módulo 2	15/03/2015	Oaxaca	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Expo Agave 2015	04/09/2015	Ciudad de México	0	0	21	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
7	Visita a región mezcalera, Valles Centrales	14/09/2015 al 19/09/2015	Oaxaca	11	1	0	0	1	0	1	0	3	0	0	0	0
8	Presentación libro sobre mezcal	29/09/2015	Ciudad de México	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de visitas a comunidades mezcaleras y participación de actividades relacionadas con la actividad.

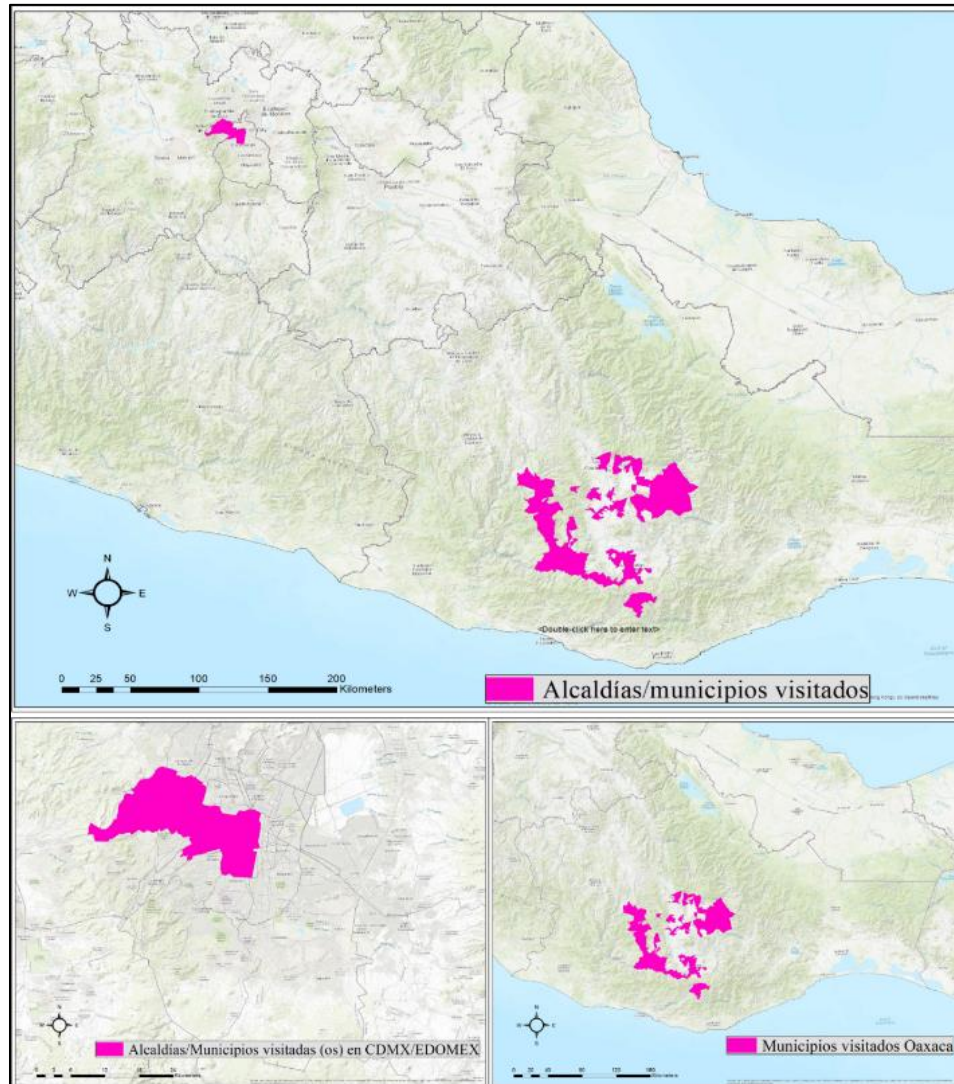
Cuadro 4. Actividades realizadas en el marco de la investigación durante 2014 a 2021.

Número de actividad	Tipo de evento de actividad	Fecha	Localización geográfica	Tipo y número de actores involucrados											
				0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Expo café y chocolate (mezcal)	04/10/2015	Estado de México	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Ponencia Dra. Graciela Ángeles Carreño, Mezcal Real Minero	19/11/2015	Estado de México	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
11	Visita a región mezcalera, Mixteca	30/11/2015 al 01/12/2015	Oaxaca	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	MUTEM Museo del Tequila y el Mezcal	28/01/2016	Ciudad de México	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
13	Visita a región mezcalera Santa Catarina Minas	11/04/2019 al 13/04/2019	Oaxaca	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0
14	Manifestación CRM y socios al IMPI	28/08/2019	Ciudad de México	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
15	Visita a Ocotlán, Santa Cruz Xoxocotlán, centro Oaxaca	13/09/2019 al 14/09/2019	Oaxaca	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
16	Visita a región mezcalera, Valles Centrales	31/01/2020 al 03/02/2020	Oaxaca	1	0	0	1	2	1	0	2	1	0	1	1
17	Visita región mezcalera, Santa Catarina Minas	15/02/2020 al 16/02/2020	Oaxaca	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
18	Jornada Mezcalera, Consejo Regulador del Mezcal 2020	13/03/2020 al 15/03/2020	Oaxaca	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0
19	Diplomado en magueyes y mezcales tradicionales de México	Inicio 22/06/20 a la fecha actual	Ciudad de México (Modalidad a distancia)	5	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
20	Hablando de Diversidad en los Destilados de Agave ¿Está en riesgo su patrimonio biocultural	18/07/20	Ciudad de México (En línea)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
21	Entrevista transmisión en vivo al presidente del CRM	07/08/2020	Ciudad de México (En línea)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
22	WEBINAR Asociación Nacional de las Denominaciones de Origen-CRM	14/08/2020	Ciudad de México (En línea)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Total				33	2	33	5	7	23	2	3	6	6	1	2

*Los números indicados debajo de esta celda significan: 1, Maestros mezcaleros y trabajadores del palenque; 2, Envasadora o comercializadora; 3, Comercial/Local venta de mezcal; 4, Gastronomía/Restaurantes; 5, Comunidad; 6, Institución; 7, Industria; 8, Mercado/Tianguis; 9, Centro turístico; 10, Investigación; 11, Talle de alebrijes; y 12, Mezcalerías

Fuente: Elaboración propia a partir de visitas a comunidades mezcaleras y participación de actividades relacionadas con la actividad

Figura 7. Localización espacial producción de datos de 2014 a 2020.



Fuente: Elaboración propia a partir de visitas realizadas a regiones mezcaleras y participación en eventos relacionados a la actividad.

Entrevistas a profundidad individuales y en grupo.

Las entrevistas a profundidad individuales y en grupo, se realizaron bajo la técnica de muestreo de cadena con su transcripción, audio y notas escritas. En total se realizaron 13 entrevistas individuales y seis en grupo, mediante nueve visitas de campo realizadas durante los años 2015, 2019 y 2020, con un total de diez municipios del estado de Oaxaca. Las visitas de los años 2019 y 2020 se realizaron dentro del proyecto Erasmus + “*Networking Knowledge, Skills and Competencies for an Inclusive and Sustainable Territorial Valorization of Cultural Heritage, Origin products and Biodiversity*”.

Los actores que se incluyeron fueron maestros mezcaleros, trabajadores de los palenques, asociaciones civiles como el Consejo Regulador del Mezcal, el Sistema Producto Maguey Mezcal, un representante del Sistema Producto Maguey Mezcal de la Región de la Mixteca, Presidente del Comisariado de Bienes Comunales del municipio de Villa Sola de Vega, Grupo Agave del Sur, Presidente, Secretaria y Tesorera municipal de Santa Catarina Minas, un vivero comunal e instituciones educativas de nivel superior como Novauniversitas, Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural PUIC-UNAM, Centro Universitario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca CIIDIR y del Tecnológico Nacional del México de San Miguel el Grande.

Procedimientos de recopilación

Los procedimientos de recopilación en primer momento se realizaron mediante mediciones de precios y conocimiento del proceso de producción en nueve visitas de campo realizadas durante los años 2015, 2019 y 2020, con un total de 27 palenques y 11 establecimientos comerciales en 21 municipios recorridos en el estado de Oaxaca. Durante las visitas también se conoció de forma externa una planta industrial del mezcal, aunque no se tuvo acceso, una envasadora, una comercializadora, tres lugares turísticos, una universidad, una mezcalería y un taller de elaboración de alebrijes. Todo ello con sus notas escritas, videos y fotografías.

En segundo momento, y para conocer más de cerca las actividades de comercialización y distribución del mezcal, se visitó una mezcalería en la Ciudad de México (CDMX) y se participó en tres EXPO relacionadas con el agave, mezcal, café y chocolate, con ello se levantó información sobre precios, marcas, lugares de origen, productores, proceso de elaboración, comercializadores, envasadores y tipos de mezcal vendidos a nivel nacional e internacional.

En tercer momento en la búsqueda de información desde la academia e investigación sobre mezcal, en el mes de noviembre de 2014 y marzo de 2015 participe en el Curso de Mezcológica, lo que sería mi primera mirada al mezcal, tal curso fue teórico en la CDMX y práctico en Santa Catarina Minas, Oaxaca en el palenque del mezcal Real Minero. Para noviembre de 2015 y con el fin de dar a conocer a la comunidad de Facultad de Estudios Superiores Acatlán-UNAM académica la temática de mezcales de Oaxaca y sus problemáticas con respecto a la Denominación de Origen Mezcal se invitó a dar una conferencia a la Dra. Graciela Ángeles Carreño, directora del Mezcal Real Minero.

En enero de 2016 visite el Museo del Tequila y el Mezcal en la CDMX, y en 2020 participe como oyente y por vía remota en varios eventos. En primer lugar, una conferencia nombrada “Hablando de diversidad en los destilados de agave ¿Está en riesgo su patrimonio biocultural?” impartida por la asociación civil Milpa A.C. En segundo lugar, un Webinar convocado por la Asociación Nacional de las Denominaciones de Origen y el Consejo Regulador del Mezcal, donde se

habló sobre “Las oportunidades del T-MEC para Denominaciones de Origen y Marcas Colectivas. En tercer lugar, en una entrevista al presidente del Consejo Regulador del Mezcal. Y por último y no menos importante, en el VII Diplomado en Magueyes y Mezcales Tradicionales de México. Formando promotores y promotoras de la cultura del Mezcal impartido por el Centro de Estudios sobre el Maguey y Mezcal A.C de Oaxaca de junio de 2020 a enero de 2021. En este último logre viajar virtualmente a comunidades mezcateras como Zapotitlán Lagunas, Villa Sola de Vega, Santiago Matatlán, Santa María Ixcatlán, San Luis Amatlán, San Miguel Xochitepec de Oaxaca, y Mexquitic de Carmona, San Luis Potosí.

Este diplomado fue de gran ayuda para realizar una autoevaluación los conocimientos adquiridos sobre el mezcal, proceso de elaboración y Denominación de Origen, asimismo fue útil para hacer conciencia sobre la lógica de los envasadores y comercializadores, actores que a lo largo del proceso de investigación en muchas ocasiones los vi como los “malos” de la historia.

En un cuarto momento y gracias a las relaciones que construir con maestros mezcateros certificados por el Consejo Regulador del Mezcal logré participar y adentrarme en una manifestación realizada en las instalaciones del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) en la CDMX el día 28 de septiembre de 2018, con el objetivo de rechazar las ampliaciones del territorio protegido del mismo año. En el 2020 participe en la Jornada Nacional del Mezcal 2020, evento primero en su tipo.

Fuentes escritas

Por fuentes escritas se tienen los archivos históricos del Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual sobre la Denominación de Origen Mezcal desde su solicitud, obtenido en el mes de mayo del año 2015, directamente en sus oficinas. También se cuenta con el documento oficial Del “Plan Rector Sistema Producto Maguey Mezcal obtenido en la primera visita de campo. Asimismo, con Declaratorias Oficiales y Normas Oficiales Mexicanas publicadas en el Diario Oficial de la Federación, archivos de prensa desde 2014 a 2021 y libros sobre agave y mezcal publicados hasta la fecha.

Como parte de las fuentes escritas también quiero mencionar los trabajos de investigación acompañantes de este largo proceso, y que sin ellos la mejora en la redacción, reflexión, crítica, y retroalimentación no hubieras sido posibles. Las diferentes ponencias que he presentado en congresos a nivel nacional e internacional, dando a conocer mi tema de investigación en estados como Michoacán, Nayarit, Puebla, Estado de México, CDMX, y en países como El Salvador, España, Francia, Costa Rica y Uruguay.

Este proceso metodológico incluyó igualmente la presentación de mis resultados de investigación a través de publicaciones académicas. Este camino ha sido un solo camino para poner mis hallazgos a la opinión de otros expertos. Puedo reportar que durante mi doctorado he realizado seis publicaciones hasta la fecha con relación a la Denominación de Origen Mezcal, tanto en forma individual como en colaboración con mi tutor el Dr. Pablo Pérez Akaki, las cuales son Vega (2017 y 2019) y Vega y Pérez (2017; 2018, 2019, 2020).

Datos audiovisuales

La recopilación de datos audiovisuales como fotografías, audios con uso de grabadora y videos se realizó en paralelo con las visitas de campo, procedimiento de recopilación y fuentes escritas. Es un trabajo, que en su momento considere en todo momento como actividades para dejar una prueba de veracidad de todas las actividades realizadas. Además de ello en mi opinión son parte fundamental de la investigación porque al no tener una memoria perfecta, los datos audiovisuales son esos elementos que, en cada paso, en cada pequeña redacción me ayudaron a viajar en el tiempo, a recordar la experiencia vivida, a todos los actores, lugares y eventos que se cruzaron en mi camino y que, gracias a cada uno de ellos, como estudiante de doctorado, tengo algo que contar más allá de cifras, graficas, cuadros y mapas.

3.3. Enfoque multiescalar

Como ya se dijo desde un inicio el enfoque también es multiescalar, focalizando el estado de Oaxaca y el territorio de Sanata Catarina Minas. Si bien el territorio que permite comprender las lógicas de los actores y del patrimonio biocultural estudiado es Santa Catarina Minas y otras comunidades mezcaleras, muchas de las explicaciones en torno a la DOM, tomas sentido a partir de la entidad federativa, el estado de Oaxaca.

La elección de Oaxaca nace de la motivación por entender las causas de las problemáticas económicas, sociales y ambientales presentes en el territorio y de la fuerte relación familiar que me une a él. Esta elección se fortalece por la importancia del estado como principal representante de la DOM, Oaxaca es el primer productor de mezcal a nivel nacional, concentrando el 90.1% de la producción para 2019 y proveyendo el 80.3% del mezcal que se envasa para el mercado de exportación en el mismo año (CRM, 2020).

Por su parte, el municipio de Santa Catarina Minas es elegido por los vínculos que se tienen con la comunidad desde 2015. En un inicio por medio de la participación en el curso Mezcología

donde se realizó la visita al palenque¹¹ del Mezcal Real Minero en el marco de los estudios de maestría. En la visita conocí a la familia productora, el proceso de elaboración del mezcal familiar, el arte culinario de la comunidad, la reproducción del agave de diversas especies, y que en particular lo realizaron en un terreno propio y el lugar donde en ese momento se envasaba su Mezcal.

Con tal visita, y sumado a las visitas realizadas como trabajo de campo exploratorio a otras regiones mezcaleras como el municipio de Santiago Matatlán, afine mi interés por comprender ¿por qué Santa Catarina Minas no aparecía dentro del grupo de municipios que pertenecen a la Ruta Turística de Oaxaca: Caminos del Mezcal¹². Mi extrañamiento se planteó porque en esta comunidad existe la producción de mezcal con técnicas ancestrales, donde destaca la conservación de la tradición y la valorización del producto a nivel nacional e internacional.

El paso del tiempo permitió fortalecer mi relación con Santa Catarina Minas, al establecer vínculos directos con actores de la comunidad. Puedo mencionar que, en este sentido, fue importante el haber tenido la oportunidad de participar a la conferencia que dictó la Dra. Graciela Ángeles Carreño del Mezcal Real Minero en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán-UNAM, el 9 de noviembre de 2015 como invitada del Dr. Pablo Pérez Akaki responsable del proyecto de investigación sobre Denominaciones de Origen en México, en ese momento. La conferencia tuvo el objetivo de dar a conocer a la comunidad académica la temática de mezcales de Oaxaca y sus problemáticas con respecto a la Denominación de Origen Mezcal.

Otra manera de aproximarme a la comprensión de la problemática fue a través del registro de las entrevistas (audio y transcripción), que realizó la Dra. Alma Amalia González Cabañas a la Dra. Graciela Ángeles Carreño en el marco de una de sus investigaciones en torno a los circuitos cortos de comercialización en el marco del proyecto de cooperación Francia-México ECOS Nord: M11-H01, manejado por CONACYT-CNRS *“Agriculture paysanne, circuits courts de commercialisation et évolution de la demande sociale, du global au local: apports d’une comparaison Mexique-France”*¹³ de 2013-2016. Igualmente tuve acceso a notas de campo de la visita realizada por la misma investigadora en octubre de 2018, en relación al proyecto “Reconfiguración agroecológica: innovación sociotécnica en los sistemas alimentarios territoriales” donde visitaron y entrevistaron a Eduardo Ángeles Carreño, Maestro Mezcalero, empresario y hermano de la Dra. Graciela Ángeles Carreño.

¹¹ Nombre común para llamar a los espacios donde se elabora el Mezcal en Oaxaca.

¹² La ruta Caminos del Mezcal se despliega en una franja ubicada en los distritos Centro y Tlacolula, en la región de los Valles Centrales. Inicia en la Ciudad de Oaxaca y recorre los municipios de Santa María del Tule, San Jerónimo Tlacoahuaya, Teotitlán del Valle, Tlacolula de Matamoros, San Pablo Villa de Mitla, Santiago Matatlán (SECTUR, 2020).

¹³ ECOS Nord: M11-H01 Agricultura campesina, circuitos cortos de comercialización y evolución de la demanda social, de lo global a lo local: aportes de una comparación México-Francia.

Los elementos anteriores se fueron concatenando y finalmente, los que resultó definitorio para elegir hacer mi investigación de campo en el municipio de Santa Catarina Minas, fue mi incorporación al proyecto Erasmus + “*Networking Knowledge, Skills and Competencies for an Inclusive and Sustainable Territorial Valorization of Cultural Heritage, Origin products and Biodiversity*”, y realizar un análisis más profundo sobre tal territorio, se toma la decisión aprovechar todos los vínculos y acercamientos a Santa Catrina Minas para presentarlo como caso de estudio de la presente investigación.

La selección inicial de Minas no significa que únicamente se mencionará un solo municipio, hay que recordar que, el territorio no solo queda definido por unidades administrativas, sino también por las relaciones entre ellas, por lo tanto, al avanzar en el trabajo se irá tejiendo la trama que articula el territorio elegido en una escala mayor.

CAPÍTULO 4

La Denominación de Origen Mezcal una estrategia de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural en Oaxaca.

En el presente capítulo se presenta el análisis de datos e interpretación de los resultados a un nivel escalar estado de Oaxaca, siguiendo la metodología propuesta de Círculo Virtuoso de la Cadena Global de Valor del Mezcal con Enfoque Territorial (CVCGVT). La organización del capítulo y de sus apartados se basa en las cinco fases del CVCGVT.

4.1. Fase Identificación

4.1.1. Construcción del territorio

La Denominación de Origen Mezcal (DOM) protege a 1009 municipios de doce estados de la República Mexicana, un 41% del total de municipios a nivel nacional. Los estados y número de municipios protegidos son: Oaxaca, 570; Guerrero, 81; Durango, 39; San Luis Potosí, 58; Zacatecas, también 58; Tamaulipas 11; Michoacán, 29; Puebla, 116; Estado de México, 15; Aguascalientes 7; Morelos, 23; y Guanajuato, 2. Dentro de la declaratoria de la DOM se hace una mención especial de la zona denominada “Región del Mezcal” dentro del estado de Oaxaca que abarca los municipios de Sola de Vega, Miahuatlán, Yautepec, Santiago Matatlán Tlacolula, Ocotlán, Ejutla y Zimatlán.

En la Figura 8, se presenta el territorio protegido por la DOM y la “Región del Mezcal” hasta el 2021. Y en la Figura 9 el territorio protegido de la DOM dentro de cada uno de los estados involucrados y la participación estatal de los municipios de cada estado respecto al total del territorio protegido a nivel nacional. En ella se hace notar la gran presencia del estado de Oaxaca con un 56.5% de los municipios totales dentro de la DOM, seguido de Puebla con un 11.5% y de Guerrero con un 8%.

Ahora bien, para identificar los criterios bajo los cuales se construyó y se delimitó el territorio de la Denominación de Origen Mezcal, se analizó el proceso histórico de la Declaratoria Oficial de la DOM y los archivos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). El proceso de la Declaratoria inició el 7 de julio de 1994 cuando los integrantes de la Cámara Nacional de la Industria del Mezcal, A.C. (CNIM)¹⁴ enviaron un escrito al Secretario de Comercio y Fomento Industrial.

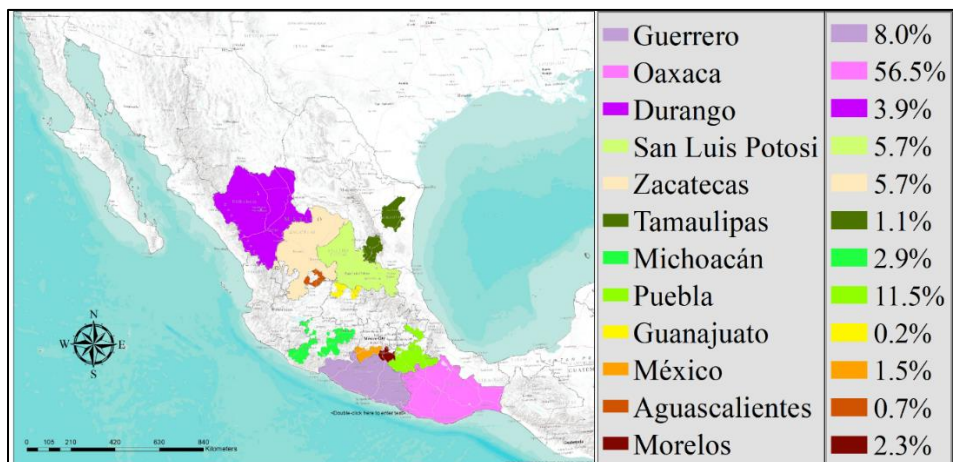
¹⁴ La solicitud fue firmada por representantes de: Mezcal Oro de Oaxaca, Mezcal Mixtlan, Mezcal Monte Albán, Mezcal Chagoya, Mezcal Joyas Oaxaqueñas, Mezcal Tio Carlos, Mezcal Gusano Rojo, Mezcal Beneva, Mezcal “El Cortijo”, Productor de Mezcal San Dionicio Ocotepc, Mezcal Matateco, Product. Agroindustriales de Oaxaca, Productor de Maguey Tlacolula, Mezcal Donají, Mezcal Maguey Azul, Unión de Fabricantes de Mezcal del Valle de Tlacolula.

Figura 8. Territorio protegido por la DOM hasta 2021.



Fuente: Elaboración propia a partir de las Modificaciones y Normas Oficiales de la DOM.

Figura 9. Participación municipal de los estados incluidos en el territorio protegido de la DOM.



Fuente: Elaboración propia a partir de las Modificaciones y Normas Oficiales de la DOM.

En él manifestaron su preocupación para lograr el desarrollo de la actividad mezcalera y la búsqueda por crearle a la bebida una buena imagen por ser un producto natural con características especiales. Al igual, solicitaron la inscripción de la CNIM en sus registros especiales sobre el concepto y la consideración para que la sede de la CNIM fuera la Ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca. Posteriormente, el 13 de julio de 1994 se realizó la solicitud de Declaratoria de DOM por conducto del presidente de la CNIM, publicándose un extracto en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 5 de septiembre del mismo año.

Ante la falta de respuesta para la aprobación de la DOM, el 24 de octubre de 1994, la Secretaria de Desarrollo Industrial y Comercial del Gobierno del Estado de Oaxaca, solicitó la continuación del trámite, haciendo notar el interés legítimo de los productores de mezcal, y subsanando los faltantes en documentación y protocolización por parte de la CNIM.¹⁵

Finalmente, el 28 de noviembre de 1994 se publicó la resolución mediante la cual se otorgó la protección de Denominación de Origen Mezcal al territorio conformado por 806 municipios de cinco estados del país Guerrero, Durango, San Luis Potosí, Zacatecas y Oaxaca, particularmente, la zona denominada “Región del Mezcal”, comprendiendo los **municipios** de Sola de Vega, Miahuatlán, Yautepec, Santiago Matatlán Tlacolula, Ocotlán, Ejutla y Zimatlán.

La particularización de la “Región del Mezcal” dentro de la DOM, trajo consigo una vieja discusión sobre los criterios de delimitación de tal zona. Explico, la Región del Mezcal considerada en la Declaratoria de la DOM se contrapone con la delimitación que ya se había registrado en una iniciativa por parte del gobernador de Oaxaca, donde se propuso considerar como Región del Mezcal a los **distritos**¹⁶ de Yautepec, Tlacolula, Miahuatlán, Ejutla, Ocotlán, Sola de Vega y Zimatlán con un total de 131 municipios¹⁷ siendo un 23% del territorio estatal.

Sin embargo, la “Región del Mezcal” que se tomó en cuenta en la declaratoria solicitada por la CNIM, se conformó por solo siete municipios con el mismo nombre de los distritos mencionados y que representan solo un 1.2% del territorio estatal total. Si se toma en cuenta que Oaxaca consta de 570 municipios donde en 122 de ellos existe superficie sembrada de agave (SIAP, 2018), y en 73 de ellos se encuentran 453 unidades económicas dedicadas a la elaboración de bebidas destiladas de

¹⁵ En esta participación se incluyó una solicitud por parte de la Unión de Productores de Santiago Matatlán, A.C. (UPSM), Oaxaca, para modificar el nombre del municipio de Tlacolula al de Santiago Matatlán Tlacolula, el último ha tenido gran importancia en la actividad dentro de Oaxaca, donde la elaboración de mezcal comenzó en 1940 y antes de 1980 concentrando poco más del 60% de los 1,200 palenques que existían en el estado. Hoy en día la actividad se ha reducido de manera significativa, los productores industriales se localizan a las afueras del municipio y el número de palenques, fábricas y destilerías ha disminuido hasta 79 en el municipio (DENUE, 2016; Lopes, 2015; Bautista *et al.*, 2015).

¹⁶ Los Distritos se refieren a distritos electorales locales (SIL, 2016)

¹⁷ Cálculo estimado con la regionalización de Distritos Electorales de Oaxaca del año de 1995.

agave (DENU, 2020), la “Región del Mezcal” de la DOM se convierte en una región fragmentada y poco representativa de la actividad maguey-mezcal.

Esta regionalización ha provocado confusión¹⁸ en documentos que informan sobre la actividad y cierta focalización de programas gubernamentales para brindar apoyo a los productores e incentivar el aumento del turismo. Tal es el caso de la Ruta Turística Caminos del Mezcal, misma que excluye a municipios con tradición mezcalera, como Santa Catarina Minas, San Luis Amatlán, San Juan del Río, San Dionisio Ocotepec, Villa Sola de Vega, San Miguel Piedras y San Pedro Teoazacoalco. Durante las visitas de trabajo de campo se verificó que estos municipios tienen presencia de la actividad mezcalera.

Es importante mencionar que la razón principal por crear, delimitar o designar una “Región del Mezcal”, más allá de esclarecer y visibilizar las características diferenciadoras de las comunidades mezcaleras del estado de Oaxaca, esta zona se delimitó para cumplir con el requisito de vincular el producto a una zona geográfica, y obtener la aplicación de la Denominación de Origen CEMMEZ (2020a). Es decir, como se ha mencionado en apartados anteriores las DO de manera oficial a nivel internacional se define como “la denominación **geográfica de un país, de una región o de una localidad** que sirva para designar un producto **originario del mismo y cuya calidad o características se deben exclusiva o esencialmente al medio geográfico, comprendidos los factores naturales y los factores humanos**” (OMPI, 2007, p.14). Y en México como:

el producto vinculado a una **zona geográfica** de la cual éste es originario, siempre y cuando su calidad, características o reputación se deban exclusiva y esencialmente al origen geográfico de las materias primas, los procesos de producción, así como los factores naturales y culturales que inciden en el mismo (LFPPI, 2020, p.61).

En ambas definiciones resalta el hecho que el producto debe de estar vinculado a una zona geográfica, a un terruño que de referencia de la región. Por ejemplo, en la Denominación de Origen Controlada/Protegida Champagne, Champagne se refiere a una zona geográfica vitivinícola. Así existe una relación entre el nombre de la Denominación de Origen y la zona geográfica de referencia.

Sin embargo, para la DOM esto no se cumple porque mezcal en sí no es una región geográfica, mezcal se refiere al nombre de la bebida destilada de agave, y en ocasiones hasta para referirse al agave que se encuentra en los terrenos, en los cerros, más adelante abordaremos a

¹⁸ La confusión se da tanto en documentos oficiales sobre la actividad como en investigaciones surgidas en últimos años. He de reconocer que en experiencia propia al principio de la investigación fue difícil entender si la DOM consideraba a todos los municipios o solo a la zona particularizada, la redacción de la declaratoria a mi consideración es confusa y por lo tanto provoca conflictos de exclusión y focalización en importancia y reconocimientos.

profundidad estos aspectos. Lo que me gustaría destacar en este momento, es el hecho que antes de la solicitud de la DOM no existía una Región del Mezcal, la delimitación se hizo solo para conseguir la aplicación de la DOM (Nogales, 2020), como se dijera coloquialmente “se sacó de la manga” sin fundamentos históricos de origen, tradición y especificidad.

Es más no solo en Oaxaca existe una Región del Mezcal si se entiende como aquella en donde se produce mezcal, hay muchas otras comunidades y regiones mezcaleras en otros estados, por ejemplo, en Guerrero, San Luis Potosí, Michoacán y otros más en los que no se le llega a conocer como mezcal si no con otros nombres como la Tuxca (Jalisco). En si mezcal es un nombre para referirse a la bebida destilada de agave y que su uso va desde antes de la Denominación de Origen Tequila y Mezcal.

En mi opinión el reconocimiento o delimitación de la Región del Mezcal solo se basó en que Oaxaca era conocido comúnmente por el estado en donde se producía o había mezcal, por lo que solo se tomaron municipios conocidos al interior con presencia de la actividad. Aun así, no queda claro por qué solo se incluyeron siete municipios, si en una propuesta anterior se referían a distritos.

Una vez publicada la protección de DOM en 1994, hasta la fecha el territorio protegido ha sufrido nueve modificaciones: 2001 se incluyó el municipio de San Felipe del estado de Guanajuato; 2003 once municipios de Tamaulipas; 2012 se incorporó a 29 municipios de Michoacán, dejando explícita la prohibición de utilizar Agave Tequilana para la producción de mezcal, dado que el territorio protegido es compartido por la Denominación de Origen Tequila; 2015 se sumaron un municipio de Guanajuato llamado San Luis de la Paz y 115 municipios del estado de Puebla; y en 2018, quince municipios del Estado de México, siete municipios de Aguascalientes, uno más de Puebla y 23 de Morelos.

He de comentar que, desde este primer momento, ya se vislumbran conflictos entre los actores participantes en la DOM, como el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI) y el Consejo Regulador del Mezcal (CRM)¹⁹ dado el descontento por las últimas ampliaciones del territorio protegido. Explicando, el 8 y 9 de agosto de 2018 se realizó la última ampliación de territorio protegido de la DOM con la inclusión de municipios del estado México, Aguascalientes y Puebla.

Para el 28 del mismo mes el presidente del CRM, Hipócrates Nolasco junto con el gobernador del estado de Oaxaca, Alejandro Murat Hinojosa, presidente de la Comisión del Mezcal en la

¹⁹ Asociación Civil con el propósito de ser el organismo de certificación del Mezcal, salvaguardar la DOM velando por el cumplimiento de las normas relativas a la producción, envasado, etiquetado y comercialización (CRM, 2020a).

Conferencia Nacional de Gobernadores (CONAGO)²⁰ y con asociados del CRM (campesinos magueyeros, productores de Mezcal, envasadores y comercializadores) realizaron una manifestación en la Ciudad de México, frente a oficinas del IMPI para expresar la inconformidad hacia dicha ampliación. Argumentando que la ampliación se basó en intereses políticos y de forma indiscriminada, no oponiéndose a las ampliaciones siempre y cuando los pueblos demuestren tener tradición y herencia en la producción de mezcal en tres factores, tener población silvestre de magueyes, ancestralidad y persistencia cultural en la producción del mezcal (CRM, 2018). Desde su punto de vista los municipios añadidos no cumplen con los factores, y he ahí el origen de su oposición.

A la llegada de la manifestación se realizó una reunión donde participaron representantes de la Secretaría de Economía (SE), del IMPI, del gobierno estatal de Oaxaca y del CRM. En palabras de “Hipócrates Nolasco” (presidente del CRM) el resultado fue:

Como les hemos dicho a las autoridades del IMPI y de la SE, no venimos aquí a defender un trabajo, venimos a defender nuestra forma de vida, esa que durante siglos le ha dado de comer a nuestros hijos, que ha sido parte de nuestra tradición, de nuestra cultura, con el mezcal nacemos y con el mezcal nos entierran, así son los pueblos mezcaleros, los pueblos originarios lo viven día a día. Hoy la lucha es porque queremos que el mezcal siga siendo solo de ellos de quienes lo merecen (...) Hemos triunfado compañeros, vamos a tener una reunión con el secretario Ildefonso Guajardo antes del 20 de septiembre, pero además las autoridades se han comprometido a que de aquí a que se tenga la reunión no habrá ninguna ampliación más y se detienen esos procedimientos administrativos. Honor a quien honor merece, les pido un aplauso a quien nos respaldó recientemente, brazo a brazo, lucha a lucha, aunque la lluvia fue grande aquí estuvo nuestro gobernador, tenemos gobernador.

Con lo anterior, se detuvieron las ampliaciones del territorio protegido de la DOM hasta la fecha, y el único caso posible para declinar la modificación son los municipios de Aguascalientes. El 31 de enero de 2020 el CRM publicó la notificación por la Sala Especializada de Justicia Administrativa que concedía la Suspensión Definitiva para que el IMPI no efectuará el trámite de modificación a la DOM para la inclusión de Aguascalientes ante la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Sin embargo, esta suspensión ligada a la modificación de la DOM no

²⁰ La Conferencia Nacional de Gobernadores (CONAGO) es un foro permanente, el cual busca fortalecer el federalismo mediante mecanismos democráticos, manteniendo pleno respeto de las instituciones de México (CONAGO, 2020).

se ha publicado en el Diario Oficial de la Nación, siendo no oficial. Lo que si se ha hecho oficial es la solicitud del estado de Sinaloa para incluir cuatro municipios en la DOM, publicada el 4 de febrero de 2020.

Se percibe que la DOM está inmersa en intereses políticos enmascarados por la defensa de los productores de mezcal y los pueblos originarios. Más, sin embargo, esta cuestión del origen, y quienes sí, o quienes no son merecedores de entrar a la DOM, es un punto de conflicto y disputas basado en decisiones económicas y políticas para su apropiación, más que en cuestiones históricas, antropológicas y biológicas que se acercaría más a la defensa por la autenticidad y a la definición oficial de una Denominación de Origen.

Para dejar más clara la evolución de la DOM en cuanto al territorio protegido y a su Declaratoria Oficial se presenta el Cuadro 5 con las particularidades, modificaciones y solicitudes desde 1994, año de su aprobación hasta el 2020. Se observa que las modificaciones inician en 2001 y se presentan con mayor frecuencia en el 2018.

Cuadro 5. Evolución histórica de la Declaratoria de la DOM.

Fecha	Particularidades, modificaciones y solicitudes
18/01/1994	Gobernador de Oaxaca Diodoro Carrasco Altamirano envió a CC. Diputados Secretarios de la Cámara de Diputados, iniciativa de constituir una Región del Mezcal.
13/07/1994	Solicitud por conducto del presidente de la Cámara Nacional de la industria del Mezcal, A.C., el ingeniero Jorge O. Chagoya Méndez solicitó a Dirección General de Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, la declaración de protección de la DO "MEZCAL".
05/09/1994	Extracto de la solicitud de declaratoria publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF).
24/10/1994	Con escrito de fecha 24 de octubre de 1994 y recibido en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, la Secretaría de Desarrollo Industrial y Comercial del Gobierno del Estado de Oaxaca, por conducto del ciudadano secretario licenciado Eduardo Holguín Z., solicitó la continuación del trámite para declarar la protección a la DO "MEZCAL", debido a que la Cámara Nacional de la Industria del Mezcal, A.C., no ha sido integrada ni protocolizada. En razón de lo anterior, menciona en el escrito que es interés de la comunidad de productores de "MEZCAL" del Estado de Oaxaca, continuar con el trámite de la solicitud de la declaración de protección, la cual tiene fundamento en los artículos 158 y 159 la Ley de la Propiedad Industrial y en la fracción III.
28/10/1994	Solicitud para cambiar el nombre de Tlacolula a Santiago Matatlán Tlacolula, Unión de Productores de Mezcal Santiago Matatlán.
28/11/1994	Publicación de la Declaratoria de Denominación de Origen Mezcal.
29/11/2001	Se incluye municipio de San Felipe, estado de Guanajuato.
03/03/2003	Se incluyen 11 municipios del estado de Tamaulipas.
22/11/2012	Se incluyen 28 municipios de Michoacán.
02/10/2015	Se incluye 1 municipio de Guanajuato San Luis de la Paz.
24/12/2015	Se incluyen 115 municipios de Puebla.
08/08/2018	Se incluyen 15 municipios del estado de México.
08/08/2018	Se incluyen 7 municipios del Aguascalientes.

Fuente: Elaboración propia a partir de las Modificaciones y Normas Oficiales de la DOM.

Cuadro 5. Evolución histórica de la Declaratoria de la DOM.

Fecha	Particularidades, modificaciones y solicitudes
09/08/2018	Se incluye 1 municipio del estado de Puebla.
09/08/2018	Se incluyen 23 municipios del estado de Morelos.
31/01/2020*	Notificación por la Sala Especializada de Justicia Administrativa que concede al CRM la Suspensión Definitiva para que el IMPI no efectúe el trámite de modificación a la Denominación de Origen Mezcal para la inclusión de Aguascalientes ante la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)*.
04/02/2020	Solicitud del estado de Sinaloa para incluir 4 de sus municipios a la DOM
*Aunque ya se habla de suspensión no se ha publicado la modificación de la Declaratoria en el Diario Oficial de la Federación para eliminar la inclusión de los municipios de Aguascalientes.	

Fuente: Elaboración propia a partir de las Modificaciones y Normas Oficiales de la DOM.

4.1.2. Terroir y patrimonio biocultural del mezcal en Oaxaca

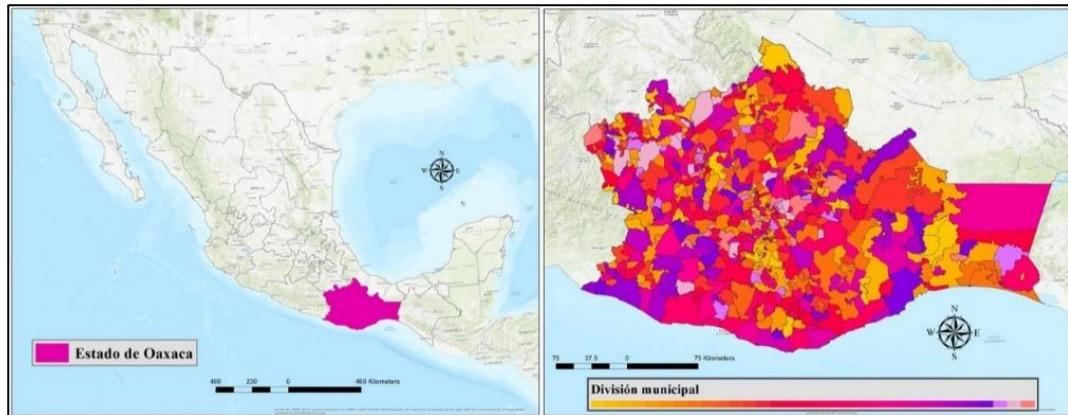
Una vez que ya se abordó lo referente a la construcción del territorio de la Denominación de Origen Mezcal, en los párrafos siguientes se profundiza lo referente al terruño del mezcal, su historia, origen, proceso de elaboración en general y su patrimonio biocultural en el estado de Oaxaca. El estado de Oaxaca está localizado en la región sur del país, limita al norte con Puebla y Veracruz, al este con Chiapas, al oeste con Guerrero y al sur con el Océano Pacífico. La superficie territorial del estado es de 95,364 km², lo que representa un 4.8% del territorio total nacional. La división política del estado es la más complicada de la República Mexicana, en primera instancia el estado se divide en ocho regiones²¹ geográficas y culturales: Valles Centrales, la Cañada, la Costa, la Sierra Norte, la Sierra Sur, la Mixteca, el Istmo y Papaloapan.

En segunda instancia la división interna de cada región corresponde a distritos²² 30 electorales y 25 para efectos judiciales y fiscales. Y por último se tiene que en total el estado se divide en 570 municipios (Romero *et al.*, 2016). En la Figura 10 se presentan la ubicación geográfica de Oaxaca y su división política municipal y en la Figura 11 la división por regiones y por distritos.

²¹ En 1932 se realizó la clasificación del estado encaminada a la preservación de las ceremonias y tradiciones, en ese entonces eran siete regiones: Valles Centrales, la Cañada, la Costa, la Sierra, la Mixteca, el Istmo y Papaloapan. En 1970 la Comisión Promotora del Desarrollo Económico de Oaxaca (Coprodeo) subdividió la región de la Sierra en Norte y Sur. Y en 2009 por decreto institucional se reconocieron ocho regiones (Romero *et al.*, 2016).

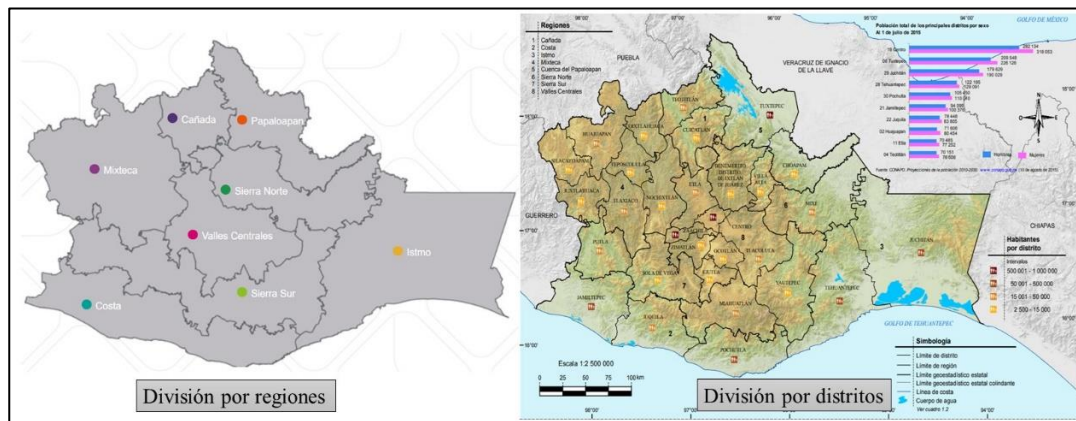
²² El distrito es la unidad administrativa que agrupa a un número determinado de municipios y facilita el ejercicio de gobierno.

Figura 10. Ubicación geográfica del estado de Oaxaca y división política municipal.



Fuente: Elaboración propia con el software ArcGis.

Figura 11. División de Oaxaca por regiones y distritos.



Fuente: INEGI (2015) y GOB (2020).

El Mezcal se define en la Norma Oficial Mexicana NOM-070-SCFI-2016 (2017) como:

Bebida alcohólica destilada mexicana, 100 % de maguey o agave, obtenida por destilación de jugos fermentados con microorganismos espontáneos o cultivados, extraídos de cabezas maduras de magueyes o agaves cocidos, cosechados en el territorio comprendido por la Resolución. Es un líquido de aroma y sabor derivado de la especie de maguey o agave empleado, así como del proceso de elaboración; diversificando sus cualidades por el tipo de suelo, topografía, clima, agua, productor autorizado, Maestro Mezcalero, graduación alcohólica, microorganismos, entre otros factores que definen el carácter y las sensaciones organolépticas producidas por cada Mezcal.

Más allá de la definición oficial el mezcal, la palabra tiene diferentes significados, en un sentido etimológico, proviene del náhuatl, *mexcalli*, compuesta por *metl* (maguey) e *ixcalli* (cocido), entendida como maguey o piña cocida de la que obtenían dulce y miel los antiguos indígenas para su alimentación, que en algunos casos se fermentaban para su consumo (Sánchez, 2005). Este uso aún se puede experimentar cuando se visitan los palenques, lugar donde se elabora mezcal en Oaxaca, para conocer el proceso de elaboración.

Tal es el caso de la Fábrica de Mezcal “El Rey de Matatlán” en Santiago Matatlán y en el palenque de “Real Minero” en Santa Catarina Minas donde el maguey cocido se ofrece durante la explicación del proceso de elaboración del mezcal. En la Figura 12 se presenta fotografías del maguey cocido en ambos lugares, al probarlo tenía un sabor dulce y diferente de acuerdo con cada tipo de maguey. En palabras del trabajador del palenque (comunicación personal, 23 de febrero de 2015) “si gusta probar, este se mastica como si fuera caña de azúcar, esta dulce, es dulce natural de la misma planta, no se le echa nada de azúcar ni piloncillo, así es como sale del horno”.

Figura 12. Magueyes cocidos en palenques de Santiago Matatlán y Santa Catarina Minas, Oaxaca.



Fuente: Elaboración propia con Canva y fotografías tomadas en visita de campo 2015.

Otra forma de utilizar la palabra mezcal es para nombrar a la planta que se encuentra en terreno y en cerros y que es materia prima del mezcal como bebida alcohólica, el Agave²³ llamado comúnmente *Magüey*²⁴ y conocida con diferentes nombres en lenguas indígenas como: *akamba* (purépecha), *al-mal* (chontal), *cachro* (popoloca), *cuu'u* (mayo), *toba* (zapoteco), *guarú* (mazahua), *haamxö* (seri), *hepe* (zoque), *huue* (triqui), *ki* (maya), *mai* (huichol), *metl* (náhuatl), *muaij* (cora), *natsu* (mazateco), *top* (huave), *tyoo'* (chatino), *tzaatz* (mixe), *tzihim* (huasteco), *uadá* (otomí), *xuni* (matlatzinca), *yavi* (mixteco), *yi va* (cuicateco), *yu'wa* (tlapaneco) (MUTEM, 2016).

Los nombres del magüey en diferentes lenguas indígenas todavía sobreviven en las comunidades mezcaleras. Y se han logrado conservar gracias a que en conjunto con otras palabras de las mismas lenguas indígenas que dan significado a alguna característica del magüey, como su forma, su tamaño, su apariencia, construyen el nombre a los magüeyes presentes en la comunidad. Por su parte el nombre científico de los magüeyes o agaves es utilizado muy poco en el interior de las comunidades y en muchas ocasiones solo ocasiona más confusión. En el Cuadro 6 se presenta el nombre científico de algunas variedades de agaves, nombres comunes de los magüeyes en las comunidades²⁵ y sus significados.

²³ Propuesto por el naturalista Carlos Linneo en 1753 que significa “noble” o “admirable” (García,2012).

²⁴ Término usado por los Tainos del Caribe, voz caribeña, adoptada por los españoles en el siglo XVI, viviéndose genérica en la Nueva España (CRM, 2016).

²⁵ En cuestiones científicas a la planta se le denomina como Agave y en nombre comunes como magüeyes, aunque es el mismo tipo de planta.

Cuadro 6. Nombre científico, nombres comunes y significados de algunas variedades de agave.

Nombre científico	Significado de nombre científico	Nombre de origen/común	Significado de nombre de origen/común
Agave angustifolia Haw.1812	angusti=angosto Haw=en honor al biólogo Adrian Hardy Haworth Por sus hojas estrechas	Doba-yej (zapoteco), chelem (maya), hamoc (seri), juya cuu (mayo), yavi incoyo (mixteco), amole, bacanora, maguey del campo, espadilla, espadín, mezcal, zapupe, mezcalero, San Martinero, chacaleño, ixtero, lineño y tepemete Estado de México = criollo, Guerrero = Berraquito	Zapoteco=maguey de flor Mayo = maguey del monte
Agave potatorum Zucc. 1833	potatorum= potator, -oris = bebedor de vino Zucc = en honor al biólogo Zuccarini	Biliá, dob-bé, doblá, tobalá (zapoteco), papalometl (náhuatl), yauticushi (mixteco), maguey del monte, papalomé, jä näk tsääjts (mixe)	Zapoteco = Toba (maguey), lá (pronombre, el), el maguey náhuatl=mariposa por la forma de sus hojas
Agave seemanniana Jacobi	seemanniana = en honor al biólogo y botánico alemán Berthold Carl Seeman (1825-1871)	Biliá, chato, dób-bÉ, dua bla, tobalá (zapoteco), papalometl (náhuatl), borracho Sola de Vega = tobalá orejón Sierra Sur = maguey chato Santa Catarina Minas = Biliá	Zapoteco = Toba (maguey), lá (pronombre, el), el maguey náhuatl=mariposa por la forma de sus hojas
Agave nussaviorum García-Mend.	nussaviorum= alusión a la región Mixteca Alta oaxaqueña y a sus pobladores (ñuu savi= tierra de nubes o habitantes del pueblo de las nubes)	Papalometl, papalomé, yavi ticushi (mixteco)	Zapoteco = Toba (maguey), lá (pronombre, el), el maguey náhuatl=mariposa por la forma de sus hojas
Agave cupreata Trel & Berger 1915	cupreata = cupre = cobre, color de espinas	Maguey chino (Michoacán), papalote (Guerrero), papalometl (náhuatl) (México), Yaabendisi (mixteco), ancho, cimarrón, maguey de mezcal, tuchi	Chino= rulos que se quedan en la parte de atrás de las pencas náhuatl=mariposa por la forma de sus hojas
Agave americana var.americana Linneo 1753	americana = Variedad que le llevaron a Carlos Linneo de América a Europa	Arroqueño, t'ax'uada (otomí), teometl (náhuatl), mezcal, serrano, de horno (mixteca oaxaqueña), maguey de castilla (Nuevo León), blanco, coyote, gordo	Arroqueño =descomposición de ruqueño, ruco, viejo en relación con su tiempo de maduración de horno =para tapar el horno

Fuente: Elaboración propia a partir de García-Mendoza (2010), García (2012), Avendaño-Arzate, Iracheta-Donjuan, Gódinez-Aguilar, López-Gómez y Barrios-Ayala (2015), Esparza-Ibarra, Violante-González, Monks, Iñiguez, Araujo-Andrade y Rössel-Kipping (2015), Flores-Maya, Vargas-Jurado, Suárez-Mota y Barrera-Escorcia (2015), Nogales (2016), Nogales (2018), García-Mendoza A. et al. (2019), Nogales (2020), Nogales (2020a), turimexico (2020).

Cuadro 6. Nombre científico, nombres comunes y significados de algunas variedades de agave.

Nombre científico	Significado de nombre científico	Nombre de origen/común	Significado de nombre de origen/común
Agave americana var.oaxacensis. Gentry 1982	oaxacensis = endémico de Oaxaca	Sierra negra, dua-bzog (zapoteco), yavi cuan (mixteco), blanco, castilla, cenizo, de pulque (mixteca), de rayo	Sierra negra = espinas más pequeñas que la variedad americana, casi son imperceptibles y casi no tiene, negras Zapoteco = dua-bzog = maguey de avispa= tipo de hoja en forma de avispa Blanco = color de pencas
Agave karwinskii. Zucc. 1833	karwinskii=en honor a Barón Wilhelm Friedrich von Karwinsky von Karwin Zucc=en honor al naturalista alemán Joseph Gerhard Zuccarini	Al-mal-bi-cuish (chontal), bicuixe, dob-cirial, madre cuixe, tobasiche (zapoteco), barril, cirial, cuishe, tripón, largo	tripón = Santa Catarina Minas (Oaxaca)= se relaciona su forma con la forma de algunas personas que tienen barriga prominente y se les llama tripones cuixe o cuixe=Miahuatlán de Porfirio Díaz (Oaxaca)= deformación de una palabra en zapoteco que quiere decir sucia y greñuda= relación con la forma de sus pencas y por estar en zonas áridas por lo regular siempre está lleno de polvo cirial = San Dionisio Ocotepéc (Oaxaca) = por su tronco largo que parece un cirio Tobasiche =Sola de Vega (Oaxaca) = maguey greñudo
Agave rhodacantha Trel. 1920	Trel = botánico estadounidense William Trelease rhodacantha=por el río Ródano, seguramente en honor a su madre que era de Holanda	Quixe (Santa Catarina Minas y Santa Ana del Río), mexicano (Oaxaca), mezcal, maguey del monte, espadilla (mixteca oaxaqueña y poblana), espadillón (Teozacoalco, Nochixtlán, Oaxaca)	Mexicano= en el monte se aprecia un agave con sus hijuelos alrededor porque dicen que es como un mexicano con su familia, que siempre van juntos
Agave marmorata. Roehl. 1883	marmorata= marmora = mármol = este agave puede crecer sobre piedras o betas de mármol	Du-cual (zapoteco), pitzometl o pichometl (náhuatl, Puebla), maguey de caballo, curandero, tepeztate, maguey de puerco, huiscole, curandero	Tepeztate= náhuatl=tepetl=cerro maguey de puerco = cuando se estresa se pone marmoleado, porque tenga se le vea relación con el puerco mexicano du-cual (zapoteco) = maguey de cascara, relación con la forma de totomoxtle la hoja de maíz

Fuente: Elaboración propia a partir de García-Mendoza (2007), García (2012), Avendaño-Arzate, Iracheta-Donjuan, Gódinez-Aguilar, López-Gómez y Barrios-Ayala (2015), Esparza-Ibarra, Violante-González, Monks, Iñiguez, Araujo-Andrade y Rössel-Kipping (2015), Flores-Maya, Vargas-Jurado, Suárez-Mota y Barrera-Escorcia (2015), Nogales (2016), Nogales (2018), García-Mendoza A. et al. (2019), Nogales (2020), Nogales (2020a), turimexico (2020).

Cuadro 6. Nombre científico, nombres comunes y significados de algunas variedades de agave.

Nombre científico	Significado de nombre científico	Nombre de origen/común	Significado de nombre de origen/común
Agave convalis. Trel.	conavalis = del valle Trel= en honor al biólogo W. Trelease	Maguey balí o Maguey cuche	Contiene alto contenido de saponinas y al contacto con la piel irrita fuertemente
Agave Lyobaa García-Mend. & S. Franco, sp. nov.	Lyobaa = zapoteco=ciudad de los muertos = se puede ver en Mitla (ciudad de los muertos) a la entrada. El epíteto específico hace honor a la ciudad prehispánica de Mitla, cuyo nombre en zapoteco es Lyobaa, que significa “lugar de tumbas” o “lugar de descanso”, en cuyos jardines actualmente se planta el maguey del duende, procedente de las montañas en los alrededores del sitio arqueológico.	shtob bnijh (zapoteco), maguey coyote, maguey duende	Difícil de localizar en el monte, escurridizo, se esconde, no es común verlo

Fuente: Elaboración propia a partir de García-Mendoza (2007), García (2012), Avendaño-Arzate, Iracheta-Donjuan, Gódinez-Aguilar, López-Gómez y Barrios-Ayala (2015), Esparza-Ibarra, Violante-González, Monks, Iñiguez, Araujo-Andrade y Rössel-Kipping (2015), Flores-Maya, Vargas-Jurado, Suárez-Mota y Barrera-Escorcia (2015), Nogales (2016), Nogales (2018), García-Mendoza A. et al. (2019), Nogales (2020), Nogales (2020a), turimexico (2020).

Ahora bien, el agave o maguey es una planta que ha sido aprovechada por el hombre americano durante miles de años, para la fabricación de hilos, cuerdas, papel, agujas, ganchos (Fernández, 1991), para la construcción, usos medicinales y de cercas vivas en los terrenos. Los agaves son plantas xerofitas perennes que habitan las zonas áridas y semiáridas de México en condiciones climáticas desfavorables, con largos periodos de sequía y altas temperaturas (García, 2007). Respecto a esta gran característica de los agaves para sobrevivir y la relación con las personas, Eizirik (2018:22) menciona:

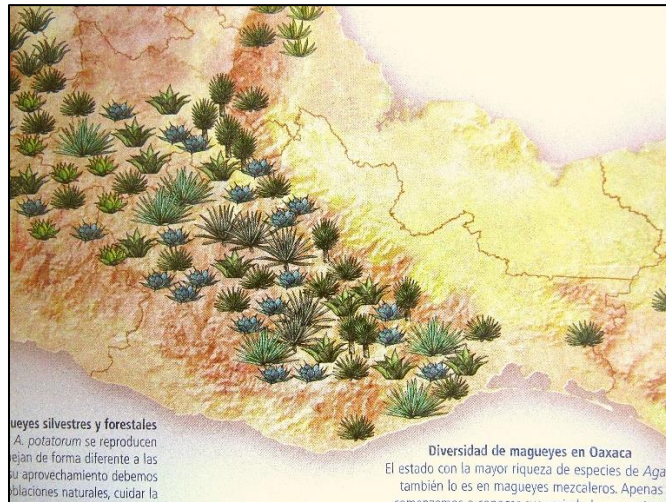
La familia Agavaceae seduce a la gente por la resistencia en su manera de vivir. Crece majestuosa en áreas, secas, rocosas y calientes, sobreviviendo a drásticos cambios climáticos en los ciclos anuales. Algunas de esas plantas parecen querer enseñarnos a seguir nuestra vida con ganas, a superar las adversidades y seguir fuertes y radiantes.

Para producir mezcal, el agave debe de ser considerado maduro, es decir, alcanzar cierta edad legendaria. Las especies más grandes alcanzan su madurez entre los diez y veinticinco años, mientras que las más pequeñas lo hacen después de crecer entre cuatro y cinco años. Los agaves se reproducen de manera sexual y asexual. De forma sexual por medio de la polinización que se efectúan con ayuda de algunos animales, como los murciélagos nectarívoros, y en menor grado, insectos diurnos y nocturnos (palomillas, abejas, abejones) y aves (colibríes, aves percheras)²⁶. Y de forma asexual produciendo hijuelos, siendo clones de ella, en muchas ocasiones lo hacen a forma de ampliar su área de distribución (García, 2007).

El género *Agave* es endémico de América, de sus aproximadas 200 especies, 150 se encuentran en México. La distribución del género abarca del sur de los Estados Unidos hasta Colombia y Venezuela. En México, el género *Agave* se encuentra en más de 75% del territorio con una distribución asimétrica, considerado el centro de domesticación y diversificación morfológica, filogenética, evolutiva y cultural de los magueyes. El subgénero *Agave* en nuestro país está conformado por 103 especies, la zona con mayor riqueza en distribución se ubica en el Valle de Tehuacán. Y el subgénero *Littaea*, constituido por 47 especies, los estados más diversos son Oaxaca con 37 especies, Puebla con 31, Sonora con 30, Querétaro con 26 y Durango con 24 (García, 2007). Las fotografías de algunas especies se presentan en el Anexo 1 y en la Figura 13 se presenta la biodiversidad de agaves en el estado de Oaxaca por medio una fotografía del Mezcales y diversidad. Agave de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (CONABIO, 2006).

²⁶ En el Anexo 2 se puede apreciar el trabajo de un polinizador sobre el agave, en especial sobre la flor de dicha planta.

Figura 13. Biodiversidad de agaves en Oaxaca.



Fuente: Elaboración propia, edición en Canva, fotografía tomada del mapa CONABIO (2006).

Hay que resaltar el papel económico, social y cultural que el agave ha tenido en nuestro país desde épocas antiguas, donde culturas como los Mexicas, Toltecas, Zapotecas y Mixtecos veían a este vegetal como una deidad a la altura del maíz y del frijol. Entre los mixtecos, a la deidad del maguey se le llamaba *II Serpiente* y entre los nahuas al maguey se le relacionaba con la diosa *Mayáhuel*, madre de los 400 señores conejo, dioses de las diferentes formas de la embriaguez y relacionada con el grupo de diosas asociadas a la fecundidad (CICANA, 2014 y Vela, 2014). La representación de *Máyahuel* en diversos Códices se presenta en la Figura 14.

Figura 14. Representación de la diosa Mayáhuel.



Fuente: Obtención de imágenes de Vela (2014).

Por otra parte, el maguey tuvo una multiplicidad de usos, entre ellos, alimento, bebida, vestido, calzado elaborado con las fibras del maguey, papel, medicina, construcción, instrumento agrícola etc. De hecho, el empleo como alimento y fibras pervive en México desde hace por lo menos siete mil años. Todavía antes de la conquista el uso del agave en el país era de una forma integral, aprovechado para la elaboración de pulque, ixtle, miel, jarcias, dulce, tortillas, vinagre, calzado, telas, papel y otros usos productivos y medicinales. (Sánchez, 2005 y García, 2007). De hecho, en el siglo XVI es bautizado por los españoles como el “árbol de las maravillas” ya que proporcionaba casa, vestido y sustento (CICANA, 2014).

Uno de los usos más relevantes y que se mantiene hasta la fecha es la elaboración del pulque²⁷ bebida alcohólica con mayor contenido simbólico en la época prehispánica relacionada con la luna, el inframundo, la lluvia, la fertilidad o el sacrificio. En la anterior Figura 14 se percibe la importancia del pulque en la época prehispánica y la relación con la diosa Mayáhuatl, en la imagen del centro, la diosa trae en la mano dos haces de “raíz del diablo” con lo que hacían más fuerte el pulque y en la figura de lado inferior derecho se observa que la diosa sostiene una vasija de pulque en la mano.

El *octli*, nombre mexicana del pulque fue considerada como la “bebida de los dioses”, elixir sagrado que se bebía para entrar en comunicación con las deidades. Un regalo divino por ser un líquido mitigador de la sed y el hambre, bebida que alimenta y da placer, bebida ritual-sacrificial y bebida religiosa aceptada por la sociedad. La recompensa para los ancianos por llevar una vida responsable y de trabajo. El pulque, bebida sagrada, fue el licor sacrificial de las fiestas de cosecha, sirvió de estimulante en las luchas de los guerreros sacrificados y como reconstituyente y cura de ancianos y enfermos, Su consumo estaba fuertemente regulado y solo estaba permitido a las personas de más de 52 años, a los miembros de la elite en ciertas circunstancias y a la gente común durante algunas, fiestas, y viejos, sacerdotes, guerreros, niños, en ocasiones determinadas, beberlo fuera de las normas establecidas era castigado con severidad (Lehman, 2000 y Vela, 2018).

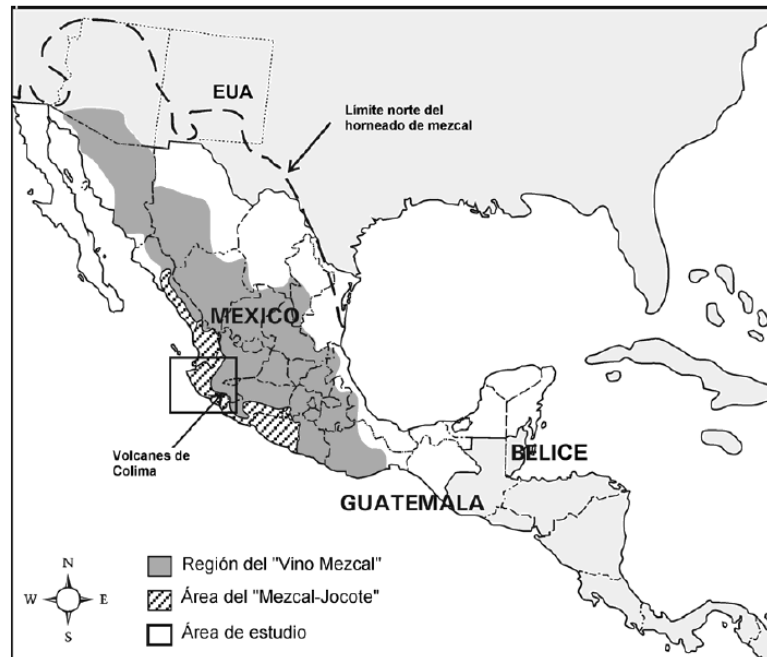
Al comparar lo anterior con la presencia que actualmente tiene el mezcal en la vida cotidiana de las comunidades productoras como bebida alcohólica y bebida espirituosa podríamos notar que parte de la carga cultural, social y religiosa del pulque se le heredo al mezcal. Es decir, el mezcal todavía se utiliza en ceremonias, en festividades especiales, en la medicina, en los convites colectivos, los ágapes brindados a los trabajadores como recompensa al finalizar un proyecto u obra colectiva y los festines para aliados

²⁷ Cuando el maguey pulquero es adulto, entre los 8 y 12 años de vida, está a punto de reproducirse mediante el surgimiento de su inflorescencia, en ese momento se extra el aguamiel (savia de la planta), que una vez fermentado se transforma en pulque (CICANA, 2014)

políticos (Larson y Aguirre, 2015), usos parecidos y similares a los que tenía el pulque en la época prehispánica.

Otro uso importante del agave o maguey en la época prehispánica es la elaboración de bebidas fermentadas. Este uso es fundamental para entender que el mezcal es una bebida mestiza con elementos prehispánicos y elementos de la época colonial. Bruman (1940) citado por Colunga-GarcíaMarín y Zizumbo-Villareal (2007) realizó un mapa de la región cultural llamada “Vino de Mezcal” referida a la distribución del uso de la bebida fermentada de agave y del área donde prevalecían bebidas fermentadas de agave y ciruelas llamada Mezcal-Jocote al tiempo de la Conquista Española. En la Figura 15 se presenta tal mapa.

Figura 15. Mapa región "Vino de Mezcal" y "Mezcal-Jocote" de Bruman, 1940.



Fuente: Colunga-GarcíaMarín y Zizumbo-Villareal (2007).

Con ello damos cuenta que la primera parte del proceso de elaboración, la cocción y fermentación es de origen prehispánico, y la segunda parte que es la destilación es de origen colonial, aunque hay hipótesis que esto no es del todo cierto. En sí el origen del proceso de destilación que da origen al Mezcal como bebida alcohólica destilada de los jugos fermentados del agave maguey cocido tiene diversas hipótesis que serán explicadas en los siguientes párrafos.

La primera hipótesis menciona que la tecnología de destilación llegó con los asiáticos que fueron traídos por los españoles a través de la ruta comercial llamada Nao de China o Galeón, que conectó al reino

de España con las riquezas de Asia a través de la Nueva España²⁸. Esta hipótesis contempla que la embarcación traía a su regreso a personas conocedoras de la elaboración de la Tuba o Vino de Cocos, licor típico obtenido mediante la destilación de la savia fermentada de las Islas Filipinas. La población filipina se estableció en Colima y se dedicó a elaborar Vino de Cocos, con tal hecho, Henry J. Bruman argumentó en 1940 que los 400 años de historia del mezcal se inició en el siglo XVI cuando la población indígena que vivía en las estibaciones de los volcanes de Colima utilizó por primera vez las bebidas fermentadas de agave en un destilador filipino. En 1977 Mylie K. Walton sintetizó el trabajo de Bruman y con sus descubrimientos propuso una difusión cultural de la bebida en los siglos XVII y XVIII que inicia hacia el Norte, al distrito de Tequila y la región de “Los Altos” del estado de Jalisco, hacia el Sur, a los actuales estados de Michoacán, Guerrero y Oaxaca, y posteriormente a los centros mineros del norte del país en los actuales estados de Sonora, San Luis Potosí y Tamaulipas (Colunga-GarcíaMarín y Zizumbo-Villareal, 2007 y CICY, 2020).

Colunga-GarcíaMarín y Zizumbo-Villarreal (2007) con nuevas evidencias plantean que la adaptación temprana del destilador filipino a la destilación de agaves debió de ocurrir en las cuencas bajas de los ríos Armería-Ayuquila, Coahuayana-Tuxpan, y Coalcomán, llevando inicialmente la producción del Vino de Cocos y del Mezcal en el mismo tiempo y espacio. Como producto de las prohibiciones sobre la elaboración y venta del Vino de Cocos a causa de la competencia con los vinos de Castilla en 1603, 1610 y 1612, año en que también se ordenó la tala total de los palmares, y el alto consumo en las zonas mineras, la técnica y el destilador se difundieron en las estibaciones de los volcanes de Colima estimulando la elaboración de Mezcal. En esta zona se realizó la selección y el cultivo que condujeron a la domesticación y diversificación de los agaves con fines mezcaleros encontrando las condiciones adecuadas para ello: poblaciones silvestres de agave, población indígena con tradición agrícola, y de uso de bebidas fermentadas de agave y posibilidades geográficas de evasión de las prohibiciones.

Una segunda hipótesis sugiere que la técnica de destilación fue traída por los españoles quienes habrían aprendido los procesos de destilación persas llevados durante la presencia árabe en España. Con ello llegó el alambique árabe o alambique de cobre por el puerto de Veracruz, para la destilación de la caña de azúcar. Este instrumento ayudó para la consolidación de la elaboración de Tequila y también es utilizado en regiones productoras de Mezcal (CICY, 2020).

²⁸ El Galeón de Manila, llamado por la dirección que llevaba, debía zarpar en el mes de junio; una vez fuera del archipiélago filipino se encontraba en mar abierto, seguía rumbo al norte hasta situarse muy cerca de la costa del Japón y hallar la corriente del Kuro-sivo, con la cual navegaba hasta avistar las costas de California, para luego continuar hacia el sur por toda la costa hasta llegar al puerto de Acapulco. La navegación solía demorar alrededor de seis meses, pero se tiene registro que en 1724 el galeón de La Sagrada Familia tardó hasta nueve meses en realizar el viaje (Mejía, 2010).

Con la adaptación del destilador filipino y el destilador o alambique árabe, y la mezcla de ambas técnicas emerge la cultura de los mezcales (bebida destilada) tan rica y diversa. Las diferentes técnicas fueron adaptadas a las materias primas nativas y a las prácticas culturales indígenas y mestizas dando como resultado una inmensa variedad y riqueza de mezcales tradicionales. Pérez (2007) al realizar un cálculo matemático sobre la diversidad de mezcales que pueden producirse en la región mezcalera en Oaxaca, Ejutla, obtiene como resultado un total de 8, 500²⁹ mezcales distintos. Con ello queda expuesta la complejidad, la inmensa variedad y la riqueza de los mezcales tradicionales en México, si tal resultado se da solo en una región mezcalera de Oaxaca, imaginemos la diversidad a nivel nacional.

La tercera hipótesis sugiere que la técnica de destilación se realizó desde antes de la conquista siendo una técnica de origen prehispánico. Serra y Lazcano (2016) mencionan que a su perspectiva sí existió una actividad, secundaria, de producción de la bebida de mezcal durante el periodo Formativo (800 Ac-200 Dc) en la sociedad de Xochitécatl- Cacaxtla (zona arqueológica, Tlaxcala, México), lo que implicó el uso de la técnica de destilación. Lo anterior se basa en los estudios etnoarqueológicos realizados en Xochitécatl- Cacaxtla, donde encontraron evidencias arqueológicas de hornos de cocción con residuos de agave similares a los que actualmente se utilizan en Oaxaca y algunas regiones del norte de México para la elaboración de mezcal, los análisis realizados a los hornos fechados en 400 años Ac revelaron residuos químicos, fibras y fragmentos de agave.

Cerca de la localización de los hornos también se encontraron una serie de ollas de 40 cm de diámetro, cortadas a la mitad permitiendo reconstruir el destilador actual de algunas regiones de Oaxaca y el norte de México. Estos descubrimientos son considerados como pruebas para demostrar que por lo menos desde hace 2400 años se elaboran bebidas destiladas en Mesoamérica. Actualmente, para confirmar la hipótesis se plantea realizar estudios químicos comparativos entre los restos impregnados en las ollas prehispánicas y los restos impregnado en las ollas actuales durante el proceso de elaboración de mezcal. Cabe mencionar que las crónicas históricas no dan cuenta que realmente existiera el método de destilación antes de la conquista, por lo tanto, es una posibilidad más no una certeza (Tequilaprofessionals, 2013).

En esta misma línea del origen de la destilación prehispánica el Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY) y el Instituto Nacional de Antropología e Historia de Colima realizaron un experimento con ollas prehispánicas para producir bebidas destiladas. Esto se originó a partir del descubrimiento en sitios arqueológicos del estado de Colima de hornos de cocción típicos, que por sus dimensiones y su localización

²⁹ El cálculo para obtener las posibles combinaciones entre materia prima, técnica de destilación y el saber hacer de los maestros mezcaleros se obtiene por regla del producto del número total de magueyes utilizados en la región (17), tipo de alambique (2), maestros mezcalilleros/maestros mezcaleros por palenque (5) y número de palenques (50) (Pérez, 2007).

cerca de las casas, se infiere su uso doméstico y su posible uso para la cocción de alimentos y de agave, y de vasijas de cerámica de más de 3000 años de antigüedad que pudieron ser utilizadas para la destilación. El experimento fue dirigido por Daniel Zizumbo y Patricia Colunga y se utilizaron réplicas de vasijas sugiriendo que la tecnología de la destilación pudo surgir a partir de ollas frijoleras capachas. Para quedar confirmada esta hipótesis hace falta encontrar los destiladores (Tequilaprofessionals, 2013 y CICY, 2020).

Con lo anterior y respetando cualquier hipótesis sobre el origen de la destilación, lo cierto es que, el mezcal es una bebida mestiza, que involucra la selección histórica de agaves para uso alimenticio, para la elaboración de bebidas fermentadas y de bebidas destiladas, los saberes sobre la selección de la materia prima, la adaptación de técnicas prehispánicas y coloniales a los recursos de las zonas productoras y toda la cosmovisión, cultura y religiosidad que rodea a la bebida desde tiempos prehispánicos.

Además, la elaboración de mezcal implica el gusto histórico de las comunidades definido por Pérez (2007) como:

El conjunto de saberes, prácticas, reglas y tradiciones creadas colectivamente a través de la historia, en una región o población y que establecen claramente cómo deben de ser las gastronomías locales y, dentro de sus productos, los mezcales. Se podría decir también que es la construcción colectiva de los gustos regionales a lo largo del tiempo, de donde surgen reglas de cómo debe de saber y oler los mezcales, cómo deben elaborarse y cuáles son las pruebas de calidad a que deben someterse para que, en su lugar de origen, sean considerados legítimos, bueno y sabroso. (pág. 57)

Con tal gusto histórico un mezcal tradicional se identifica como aquel que cumple con las siguientes características (Pérez, 2007, p. 55):

- 1) Se elabora únicamente con maguey maduro, silvestre o cultivado.
- 2) Sus procesos de elaboración son estrictamente naturales, sin usar productos químicos que aceleren el proceso, particularmente durante la fermentación, ya que altera sus sabores y olores.
- 3) Su proceso se apega estrictamente al proceso cultural, tecnológico y al gusto histórico que cada región, comunidad y población ha construido a lo largo de su historia.
- 4) Se destila exclusivamente en aparatos de destilación discontinua, que pueden estar fabricados o incluir componentes de barro, cobre, maguey, carrizo, madera y piedra, entre otros.
- 5) Se consume, en graduaciones de más de 45 grados, según el gusto histórico de cada región y población, la cual ha establecido los rangos de graduación en los que es aceptable consumir el mezcal.

- 6) Existe un control social sobre su producción, pues son las propias poblaciones mezcaleras y sus maestros mezcalilleros quienes evalúan y controlan la calidad de sus mezcales de acuerdo con gustos históricamente conformados, que se verifican con pruebas de calidad socialmente construidas y aceptadas por todos; quien no las cumple, no puede vender el mezcal en su población de origen.
- 7) Una forma de evaluar su calidad es la perla, concha o burbuja, que se genera al vaciar el destilado en un recipiente, que puede ser una jícara, un carrizo, un cuerno o algún otro de tradición. Esta prueba indica el grado alcohólico y hace presentes aromas y sabores que un maestro mezcalillero sabe “leer” para efectuar la valoración de un mezcal. Otra prueba de calidad consiste en frotar una gota de mezcal entre las manos hasta que se seque, para percibir el aroma, su consistencia, grado alcohólico y proceso de elaboración.
- 8) Detrás de cada mezcal hay un maestro mezcalillero con nombre y apellido, pues son producciones limitadas, únicas e irrepetibles.
- 9) El mezcal tiene una función social en sus comunidades de origen, es parte esencial de las fiestas familiares, patronales, cívicas y funerarias, y de su gastronomía, por lo que una parte sustancial de su producción es consumida en dichas comunidades o regiones de influencia cultural.
- 10) Detrás del mezcal tradicional existe una compleja y variadísima biodiversidad- magueyes, árboles. Microorganismos, bacterias, aves, insectos, murciélagos etc.- que ha sido preservada, recreada y modificada por las poblaciones mezcaleras.
- 11) Para la elaboración del mezcal existen innumerables tecnologías y procedimientos, desarrollados localmente y transmitidos de generación en generación, y que son constituyentes esenciales de sus características y personalidad.
- 12) El mezcal huele y sabe intensamente a maguey, posee gran carácter y una sutil, profunda y elegante delicadeza en sus complejos y múltiples sabores y aromas. Estos últimos están determinados por el tipo y procedencia del maguey usado y el entorno ecológico donde creció, las prácticas culturales y tecnológicas empleadas en su elaboración, y el gusto histórico de la región donde se elaboró y el maestro mezcalillero que lo procesó.

Respecto al proceso de elaboración de mezcal de acuerdo con la NOM-070-SCFI-2016, Bebidas alcohólicas-Mezcal-Especificaciones (DOF, 2017a) esté consta de cuatro etapas, la cocción, la molienda, la

fermentación y la destilación. En palabras de un trabajador de la casa de “Mezcal El Rey de Matatlán”³⁰ el proceso de elaboración e Mezcal se describe de la siguiente forma desde la capada del maguey para Mezcal:

Si lo queremos para Mezcal se **capa**, se corta el quiote y se saca la piña (...) Aquí en la casa llegan por toneladas de piñas, cada piña se corta en cuatro o cinco pedazos depende del tamaño y se va a depositar a un horno, y cada piña llega a pesar 100, 150, 400 kilos, y cada 7 kilos se obtiene un litro de mezcal (...) El horno tiene forma de un cono cuatro metros bajo la tierra, abajo se mete troncos de leña y les prenden fuego, encima de esos troncos avientan piedras de río, lo dejan 8 horas que se calienten bien las piedras, una vez que las piedras ya se pongan rojo vivo lo cubren con una capa de bagazo, es la misma fibra del agave pero ya destilado, y encima de ese bagazo van a ir colocando todas las piñas ya cortadas, en el horno caben cuatro toneladas de agave, ya se tapa con una lona y encima va la tierra, aquí va a estar durante cinco días (...) Cinco días se destapa el horno³¹ (...) Ya **cocida la planta** se va a pasar a un **molino**, a la trituration, es lo que está haciendo el caballo, este es el molino de la planta se llama trapicholoria (...) Aquí la idea es separar la fibra y sale un poco de pulpa, ya se recoge, se van a pasar a estas tinajas, aquí es el proceso de la **fermentación**, aquí el primer día se le agrega agua caliente, y al tercer día agua fría, se revuelve y se deja reposar depende del clima, si hace frío va a tardar de 12 a 15 días, si hace calor tarda 4 a 6 días, aquí es donde sale la bebida **tepache de maguey** llega a tener 4 o 5 grados de alcohol (...) Ya fermentada la planta con cubetas se saca el jugo y la fibra se va a depositar a un alambique a la **destilación**.

Como se puede ver, en la entrevista se mencionan elementos sobre las cuatro etapas que se presentan en la NOM-070-SCFI-2016. Es necesario comentar que tales etapas son generales, más no son las únicas, también existe la capa que se menciona en entrevista, la estiba, que se refiere al tiempo de reposo del maguey de la etapa de cocción a la de fermentación, y el ajuste alcohólico, el cual es todo un conocimiento empírico, un saber hacer transmitido de generación en generación y que se realiza de diversas formas y con diferentes herramientas en las comunidades. Por otro lado, si damos una releída a la entrevista se notará la conservación

³⁰ La entrevista se realizó en la casa del “Mezcal el rey de Matatlán” ubicada en Carretera Internacional Cristóbal Colon, Km. 26.5. Crucero de Teotitlán del Valle, Tlacolula-Oaxaca el 23 de febrero de 2015.

³¹ En este paso es cuando se obtiene el maguey cocido, el sabor al masticarlo es dulce, y es nombrado mezcal.

de dos de los usos del agave desde la época prehispánica, el uso del maguey cocido como alimento y el uso como maguey cocido para las bebidas fermentadas (tepache de maguey). Este último uso sigue presente en comunidades como Tlalixtac de Cabrera donde se reparte el tepache de maguey en las fiestas³².

Dado lo anterior y con la información recabada en el trabajo de campo en mi punto de vista las etapas en la elaboración o producción de mezcal son la capada del maguey³³, el corte o cosecha de maguey maduro, la cocción, la estiba la fermentación, la destilación y el ajuste alcohólico, cada una de ellas tiene sus características y herramientas propias de cada comunidad productora.

4.2. Fase calificación

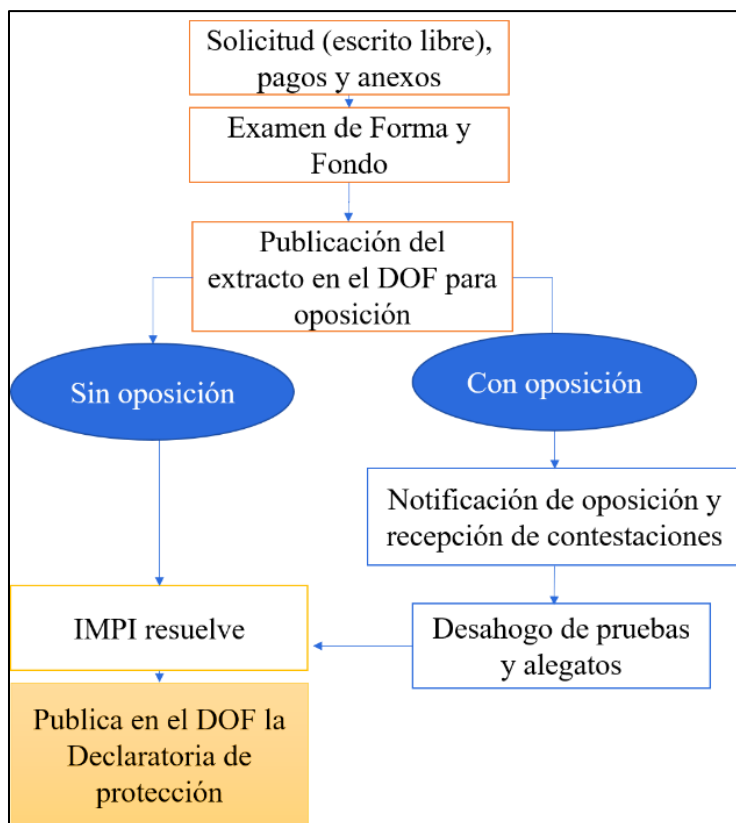
La Declaratoria de Denominación de Origen Mezcal es el documento oficial que se publica en el Diario oficial de la Federación (DOF) donde se dan a conocer por escrito los antecedentes, las consideraciones y los resolutivos relacionados, en este caso, con el proceso que se siguió para la solicitud y aplicación de la DOM. La primer Declaratoria se publicó el 28 de noviembre de 1994, y en ella el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, emitió todo lo vinculado a la solicitud de declaratoria, el proceso, la Norma de la Calidad del Mezcal, NMX-V-8-1993-SCFI, los actores involucrados, una solicitud de modificaciones y el territorio a proteger.

Con esta declaratoria ya se distinguen algunos actores involucrados en la DOM con un enfoque institucional, es decir dentro de la Arquitectura Institucional (AI). En primer lugar, hay que recordar, que en México las Denominación de Origen (DO) e Indicaciones Geográficas (IG) son bienes nacionales, la autoridad legal para administrar el sistema de propiedad industrial es la Secretaria de Economía a través Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), siendo este último el responsable de autorizar o denegar una DO e IG. El IMPI es un organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio y con la autoridad legal para administrar el sistema de propiedad industrial de México (LPI, 2020 y IMPI, 2021). En la Figura 16 se presenta el proceso para tramitar una solicitud de DO e IG en México.

³² Información acompañante en la entrevista al Rey de Matatlán. La persona era visitante frecuente al municipio de Tlalixtac de Cabrera, región Valles Centrales, Oaxaca, por relaciones familiares.

³³ El capado del maguey se refiere al corte del escapo floral o quiote, del cual se realiza la floración y obtención de semillas. El corte del quiote antes que entre a su etapa reproductiva permite que los azúcares se concentren en la piña. Para tener más claro a lo que se refiere el quiote, floración y semillas se presentan imágenes de dicho proceso en el Anexo 3.

Figura 16. Proceso en el trámite de solicitud de declaración de protección de una DO o IG en México.



Fuente: Elaboración a partir de IMPI (2020a)

Por otra parte, la petición de una DO e IG puede ser realizada por las personas físicas o morales que directamente se dediquen a la extracción, producción o elaboración del producto, las cámaras o asociaciones de fabricantes o productores vinculados con el producto, las dependencias o entidades del Gobierno Federal, los gobiernos de las Entidades de la Federación en cuyo territorio o zona geográfica se extraiga, produzca o elabore el producto, y las Cámaras del Congreso de la Unión, siempre y cuando la propuesta haya sido aprobada por las dos terceras partes de los miembros presentes (LPI, 2020).

Entonces el caso de la DOM, el IMPI fue quién autorizó la declaratoria, misma que en un principio fue solicitada por la Cámara Nacional de la Industria de Mezcal (CNIM), y tiempo después retomada por la Secretaria de Desarrollo Industrial y el Gobierno del Estado de Oaxaca. En la solicitud que fue entregada por la CNIM firmaron los representantes de Mezcal Oro de Oaxaca (Oaxaca), Mezcal Mixtlán (Oaxaca), Mezcal Monte Albán (Oaxaca), Mezcal Chagoya (Oaxaca), Mezcal Joyas Oaxaqueñas (Oaxaca), Mezcal Tío Carlos, Mezcal Gusano Rojo, Mezcal Benevá (Oaxaca), Mezcal “El Cortijo”, Productor de Mezcal San Dionisio Ocotepéc (Oaxaca), Mezcal Matateco (Oaxaca), Product Agroindustriales Oaxaca (Oaxaca),

Productor de Maguey Tlacolula (Oaxaca), Mezcal Donají, Mezcal Maguey Azul y Unión de Fabricantes del Valle de Tlacolula (Oaxaca).

Es visible que la mayoría de las empresas mezcaleras que de forma inicial firmaron la solicitud son oaxaqueñas, entre estos actores resaltan los nombres de Mezcal Oro de Oaxaca, Mezcal Mixtlán, Mezcal Joyas Oaxaqueñas y Mezcal Benevá. Mezcal Oro de Oaxaca es una marca muy conocida y se define como (MezcalOrodeOaxaca, 2021) “la principal productora de Mezcal Artesanal y Tradicional en el estado de Oaxaca” desde un inicio en las visitas de campo se reconoció la marca por tener gran distribución en la ciudad de Oaxaca de Juárez. Asimismo, es posible encontrarla en aeropuertos como el de la Ciudad de México y Oaxaca de Juárez para una distribución nacional e internacional, el precio de su mezcal en la presentación más común de 750 ml es de \$217 pesos, también comercializan cremas de mezcal.

En la visita a una de sus instalaciones ubicadas dentro de la Ruta Turística Caminos del Mezcal se notó que ninguno de sus mezcales presenta un color parecido al agua, es decir son de color ámbar, es algo singular ya que por tradición el mezcal en las comunidades se produce y consume el mezcal cristalino categorizado como joven por la NOM-070-SCFI-2016. La instalación que lleva por nombre Casa Mezcal Oro de Oaxaca estaba en trabajos de construcción y más que ser el lugar donde se elabora y envasa el mezcal, es algo parecido a una instalación para recibir a turistas, donde se encuentra el recibidor y las herramientas y procedimientos para la elaboración del mezcal.

Mezcal Benevá fue fundada hace 15 años y cuenta con una amplia planta procesadora de mezcal con nuevas tecnologías y amplias instalaciones, se utilizan autoclaves, tanques de fermentación, la homogeneización y envasado semiautomatizado, el abasto de su materia prima procede de diferentes regiones de la DOM (Benevá, 2021). Al igual que la anterior tiene una amplia distribución a nivel nacional e internacional, también se encuentra ubicada dentro de la Ruta Caminos del Mezcal y hoy en día envasa las marcas de Gran Reserva, Benevá, Reserva Tío Pablo Benevá y Machos.

Mezcal Joyas Oaxaqueñas pertenece a un grupo de marcas que pertenecen a la envasadora de Joyas Azul y se encuentra en Tlacolula de Matamoros, de igual forma sobre la Ruta Caminos del Mezcal. Tal envasadora es parte de la Casa Ausencio León Ruiz y Sucesores, que tuvo su origen en 1890 (MezcalOaxaca, 2021). Tal envasadora también maquila a diferentes marcas de mezcal como Montelobos, marca de fácil acceso en tiendas de autoservicio de la CDMX.

Y Mezcal Mixtlán de acuerdo con Palma, Pérez y Meza (2016) era la marca emblemática de la Asociación Rural de Interés Colectivo de Magueyeros y Mezcaleros de Oaxaca (ARIC) la cual fue un intento por organizar a 25,000 magueyeros y mezcaleros productores del estado en los años 80. Esta ARIC contó con una planta homogeneizadora y envasadora de mezcal, y su función principal era acopiar mezcal y rectificarlo para después envasarlo.

Como se presenta en los antecedentes el principal objetivo de obtener la DOM fue cumpliendo una lógica económica y comercial, donde participaron en la solicitud 16 actores que compartían este fin y algunas características, como la de conseguir una mayor producción y tecnificación, y las actividades del envasado, acopio y homogeneización del mezcal. Todo esto también se puede ver en su manifiesto dentro de la solicitud donde se tenía la preocupación para lograr el desarrollo de la actividad mezcalera y la búsqueda por crearle a la bebida una buena imagen por ser un producto natural con características especiales.

En segundo lugar, se tiene que a la hora de declarar una DO se debe de construir una norma, la cual tiene una vigencia de cinco años y es un conjunto de reglas, que regulen al producto protegido, en este caso al mezcal. La primera norma de calidad para el mezcal data del año 1950, cuando se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial de Calidad para el Mezcal NOM-D.G.N. R10-1949, donde se define al Mezcal como aguardiente obtenido de especies del género agave³⁴ cultivados en San Luis Potosí, Zacatecas, Coahuila, Nuevo León, Oaxaca y Sinaloa. Cabe mencionar que en México en el S.XVII al destilado de agave se le conocía como “aguardiente” o “vino de mezcal” (CRM, 2016b) y todavía en el siglo XIX se aceptaba que al “vino mezcal” se le agregara el gentilicio para diferenciar su origen, entre ellos vino de mezcal de Tequila y vino de mezcal de Oaxaca. Asimismo, existían gentilicios que remitían a determinadas localidades y, probablemente, dentro de las localidades se identificaba con el apellido del fabricante (Huerta y Luna, 2015). Por tanto, con esta primera Norma de 1950 es cuando se inicia realmente con la diferenciación entre los destilados de agave, para ser más precisos, entre el Tequila y el Mezcal.

En dicha Norma también se menciona que el Mezcal solo debía envasarse en los recintos establecidos por la autoridad y no fuera de la destiladora o de la región de producción, además que se podían fabricar dos calidades del destilado, Mezcal natural (tipo A) y añejo (tipo B).

Esta norma se mantuvo vigente hasta 1993, cuando se publicó la norma mexicana NMX-V-8-1993-SCFI, que reemplazó a la de 1950 y bajo la cual se establece la DOM. Esta norma permitió la adición de 40% de otros azúcares.³⁵ Ello implicó la creación de dos categorías de destilado, el Tipo I Mezcal 100% agave (sin abocar) y el Tipo II Mezcal, con límite de 40% para otros azúcares diferentes. Es de destacar que en la norma de 1993 aparezca en primer lugar del listado de agaves autorizados el *Angustifolia Haw*, mejor conocido como espadín, el cual no se consideró en la norma de 1950 y siendo en la actualidad el tipo de agave de mayor uso para el destilado.

³⁴ Agave Esperrima Jacobi, Amarilidáceas (Maguey de Cerro, Bruto o Cenizo), agave weberi Cela, Amarilidáceas (Maguey Liso), Agave potatorum Zuec, Amarilidáceas (Maguey de mezcal), y otras especies del mismo género (DOF, 1950)

³⁵ El denominado abocado que en el Tequila se aprobó desde la década de 1960.

También esta norma permitió su comercialización a granel, dentro y fuera del estado productor, incluso para exportación en envases de hasta 5 litros. Además, amplió el grado alcohólico del destilado, a un rango entre 36 y 55°, cuando en la primera norma se permitieron rangos entre 44.5 y 49.5°. Asimismo, se creó la categoría de Mezcal Reposado, que implica una maduración en barricas de por los menos dos meses, mientras que al añejo se le rebajó el plazo de dos a un año para adquirir esa categoría, proceso que además permitió el uso de barricas de roble blanco.³⁶ Incluso al Mezcal natural se le cambió el nombre, adquiriendo la denominación de Mezcal Joven.

Con esta norma vigente se realizó la solicitud de aprobación de Denominación de Origen Mezcal DOM. Paralelamente al proceso de obtención de la DOM se desarrolló el proyecto de renovación de la Norma Oficial, publicándose el 17 de agosto de 1994 el proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-070-SFCI-1994. Dicho proyecto básicamente proponía reducir el tipo de agaves susceptibles de ser usados para la destilación de la bebida y la actualización de una norma relacionada con el envasado, este fue aprobado el 28 de febrero de 1995 por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad de Usuario, Información Comercial y Prácticas de Comercio, tres meses después de autorizar la DOM, y condicionando su publicación a la creación de un organismo de evaluación de la conformidad que pudiera verificar y certificar su cumplimiento, lo que obligó a la conformación del Consejo Regulador del Mezcal (CRM).

El 14 de octubre de 1994, se reportaron diversas observaciones en contra de su aprobación por parte de la Unión de Productores de Mezcal de Santiago Matatlán (UPSM), las cuales se presentan en el Anexo 6. Entre lo más destacado que se reclamaba era que tanto productores de maguey como de Mezcal solo utilizaban cultivos de dos especies de agave en Oaxaca por lo que no tenía sentido que la Norma incluyera otras más, también, señalaban que debería de establecerse una sola calidad de Mezcal, la de 100% agave, afirmando que existía suficiente materia prima y que las pequeñas plantas productoras así lo elaboraban. Por el contrario, dejaban ver, que, si querían incursionar en la producción del Mezcal Tipo II tendrían que comprar caña, resultando más caro, además que no contaban con la experiencia de producir “abocado”. Con lo anterior los más favorecidos serían los industriales y comercializadores, mencionando que ellos ya adulteraban el Mezcal mezclándolo con aguardiente, provocando cierre de plantas y bajos precios del agave. Por último, mencionan que la exportación debería ser en envases de 2lt y con especificaciones en la etiqueta en sentido del origen, métodos y procesos utilizados en su elaboración. En la aprobación de Declaratoria de DOM del 28 de noviembre de 1994 el IMPI deja en claro que no le corresponde considerar dichas observaciones dado que se refieren a la descripción del proceso de fabricación y productos, pero que cualquier cambio a la Norma Mexicana, se entendería por incorporada a la Declaratoria.

³⁶ En la norma de 1950 solo se permitían barriles de madera de encino.

Después de más de dos años y sin finalizar la constitución del organismo de evaluación, los sectores interesados manifestaron interés en contar con una regulación técnica para garantizar la calidad del Mezcal y el buen uso de la Denominación de Origen. El 12 de junio de 1997 finalmente se aprueba la NOM-070-SFCI-1994 mediante publicación en el DOF, estableciendo las especificaciones, métodos de prueba e información comercial para asegurar la calidad del Mezcal. En ella, en lugar de reducir la cantidad de agaves permitidos se aumentaron, incluyendo explícitamente la variedad *Salmiana Otto Ex Salm SSP Crassispina (Trel) Gentry*, mejor conocido como “maguey pulquero”.³⁷ En su elaboración participaron un conjunto amplio de actores, entre ellos dependencias del gobierno, asociaciones mezcateras y magueyeras, empresas tequileras y empresas vinícolas nacionales e internacionales.

En esta norma se definió al mezcal como bebida destilada a partir de las “cabezas maduras de los agaves mencionados”, en donde para el tipo II se permite hasta un 20% de otros azúcares. Adicionalmente, quedó especificado que sólo pueden usarse agaves maduros registrados en el padrón de predios instalados por el organismo de certificación de producto acreditado y para preservar su calidad, el Mezcal no puede adulterarse ni mezclarse con destilados de diferentes orígenes. Además, que debe llevarse un registro administrativo claro de los procedimientos de traslado, envasado, abocado y demás. La norma también prohibió la venta a granel a nivel internacional, sólo en envases de 5 litros, permitiéndolo a nivel nacional bajo ciertas reglas. Por otro lado, algunas de las observaciones y sugerencias por parte de la UPSM no se incluyeron.

La NOM-070-SFCI-1994 estuvo vigente por más de 9 años llegando a su fin el 23 de febrero de 2017 día que se publicó la Norma Oficial Mexicana NOM-070-SFCI-2016, antecedida por el Proyecto de Norma PROY-NOM-070-SFCI-2015 publicado el 25 de noviembre de 2015. Esta nueva NOM, deja ver los diferentes intereses de los actores involucrados en las cadenas de comercialización del Mezcal: industriales (incrementar volumen de producción y exportaciones); comercializadores (aprovechar conocimiento sobre el Mezcal aumentando el precio de venta del producto y presionando a los productores a bajar precio de compra), de pequeños y medianos productores (conservar la cultura, tradición y procesos artesanales de mezcales tradicionales).

La NOM-070-SFCI-2016 ha sido elaborada por:

- Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE) integrado por Secretarías Gubernamentales, Consejos y Organismos de Normalización y

³⁷ El principal producto del cual derivan su nombre genérico a nivel popular “maguey pulquero”, el cual es un fermento de la savia de sus hojas o aguamiel (Cortés y Basurto, 2017).

Certificación e instituciones educativas de nivel superior como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Instituto Politécnico Nacional.

- Grupo de Trabajo de participación voluntaria que involucran Asociaciones, Comités, Consejos de la industria del Mezcal y del Tequila, destiladoras, comercializadoras e instituciones educativas de nivel superior (Tecnológico de Monterrey y Universidad Autónoma de Chapingo).
- Colaboración de alrededor de 300 personas y empresas que elaboraron la propuesta de anteproyecto para la modificación de la Norma Oficial Mexicana.

En esta última norma oficial, el Mezcal se define como “...bebida alcohólica destilada mexicana, 100% de maguey o agave, obtenida por la destilación de jugos fermentados con microorganismos espontáneos o cultivados, extraídos de cabezas maduras de magueyes o agaves cocidos, cosechados en el territorio comprendido por la Resolución publicada el 28 de noviembre de 1994 y modificaciones subsecuentes. Es un líquido de aroma y sabor derivado de la especie de maguey o agave empleado y del proceso de elaboración; diversificando sus cualidades por el tipo de suelo, topografía, clima, agua, productor autorizado, Maestro Mezcalero, graduación alcohólica, microorganismos, entre otros factores que definen el carácter y las sensaciones organolépticas producidas por cada Mezcal” (DOF, 2017).

Bajo esta nueva definición, se reconocen tres categorías del destilado: Mezcal, Mezcal Artesanal y Mezcal Ancestral dependiendo de las tecnologías ocupadas en los procesos de cocción, molienda, fermentación y destilación. En el Cuadro 7 se presenta un cuadro comparativo entre las etapas, equipos y categorías del mezcal de acuerdo con la NOM-070-SFCI-2016 y las características que presenta la CONABIO.

Cuadro 7. Procesos de elaboración del Mezcal.

NOM-070-SCFI-2016		CONABIO	
Etapas	Equipo	Etapas	Características
Categoría Mezcal		Cosechar	Los magueyes crecen en los cultivos o en la vegetación natural y se cosechan cuando llegan a su madurez, en esta etapa se preparan para la reproducción sexual y concentran frútanos en sus tallos y en la base de las hojas como fuente de energía para desarrollar el tallo florar, y producir polen y néctar. Usar maguey inmaduro afecta la calidad del mezcal y un mismo lote puede elaborarse con uno o varios tipos de maguey. Las hojas se cortan más o menos al ras según el maguey y la región, utilizando barra, coa, hacha o machete.
Cocción	Hornos de pozo, mampostería o autoclave.		
Molienda	Tahona, molino chileno o egipcio, trapiche, desgarradora, tren de molinos o difusor.		
Fermentación	Recipientes de madera, piletas de mampostería o tanques de hacer inoxidable.	Cocer	Las cabezas o piñas se cuecen para romper las cadenas de frútanos y obtener azúcares sencillos, que son comestibles y fermentables. El tipo de cocción y el combustible utilizado contribuyen a definir los aromas del maguey cocido que se transmiten al mezcal. Los hornos de pozo, revestidos de piedra o mampostería, se calientan con buen carbón (encino, mezquite o guamúchil) y se cubren con petates, hojas de palma, lona y tierra. Los hornos elevados de mampostería utilizan leña o vapor y las autoclaves usan vapor o presión.
Destilación	Alambiques, destiladores continuos o columnas de cobre o acero inoxidable.		
Categoría Mezcal Artesanal		Moler	La cabeza cocida o <i>mexcalli</i> se fracciona y muele para extraer sus jugos y que los microorganismos puedan acceder fácilmente a los azúcares entre las fibras. Tras la molienda puede lavarse el bagazo para conservar solo los jugos. Se muele en canoas de madera o de piedra con mazos. También se utilizan tahonas o molinos de piedra de tipo chileno, trapiches de madera o metal con tracción animal, motriz o eléctrica, así como desgarradoras y prensas hidráulicas.
Cocción	Hornos de pozo o elevados de mampostería.		
Molienda	Mazo, tahona, molino chileno o egipcio, trapiche o desgarradora.		
Fermentación	Oquedades en piedra, suelo o tronco, piletas de mampostería recipientes de madera o barro, pieles de animal, cuyo proceso puede incluir la fibra de maguey o agave (bagazo).		
Destilación	Con fuego directo en alambiques de caldera de cobre u olla de barro y montera de barro, madera, cobre o acero inoxidable, cuyo proceso puede incluir la fibra del maguey o agave (bagazo).	Fermentar	Los jugos con o sin bagazo, se vierten en las tinas, donde se agrega agua. Los microorganismos transforman los azúcares en alcohol y dióxido de carbono, que sale a la superficie en forma de burbujas. Por medio de otras rutas metabólicas forman otros compuestos que agregan aromas y sabores al mismo. El agua puede agregarse antes o después de iniciada la fermentación. Se fermenta al ritmo natural del proceso o acelerándolo con pulque, cortezas o agentes químicos. Se usan troncos huecos, cueros, hoyos en la roca, tinas de diversas maderas, mampostería, plástico o acero inoxidable.
Categoría Mezcal Ancestral		Destilar	El mosto fermentado se calienta para evaporar el alcohol y otros compuestos. Los más ligeros como el metanol salen en la primera fracción, que es eliminada. Las siguientes fracciones contienen los diversos compuestos que constituyen el mezcal, incluyendo el etanol cuya concentración disminuye a lo largo de la destilación. Los destiladores pueden ser sencillos como el filipino y construirse con ollas de barro, cazos, troncos y carrizos. También hay alambiques de tipo árabe, rústicos o industriales, con calderas y serpentines de cobre o acero inoxidables. En ambos casos la destilación es discontinua. También se utilizan columnas de destilación continua.
Cocción	Hornos de pozo		
Molienda	Mazo, tahona, molino chileno o egipcio		
Fermentación	Oquedades en piedra, suelo o tronco, piletas de mampostería, recipientes de madera o barro, pieles de animal, cuyo proceso puede incluir la fibra del maguey o agave (bagazo).		
Destilación	Con fuego directo en olla de barro y montera de barro o madera, cuyo proceso puede incluir la fibra del maguey o agave (bagazo).		

Fuente: Elaborado con base en DOF (2017a) y CONABIO (2019).

Es de reconocer la iniciativa de categorizar al Mezcal dependiendo del tipo de equipo utilizado en el proceso de elaboración, algo que no se vislumbra en las normas anteriores. Sin embargo, la categorización es confusa y no excluye totalmente a ciertos equipos de una categoría a otra. Por ejemplo, los hornos de pozo están presentes en las tres categorías cuando se pensaría que solo podrían ser usados para nombrar a un Mezcal Artesanal o Ancestral, siendo identificado un Mezcal como el de tipo industrial caracterizado por el uso de autoclaves.

Por otra parte, debería cuestionarse si no es necesario incluir rendimientos máximos de la producción de agave por hectárea y señalar de forma más específica el vínculo con la zona geográfica y las prácticas específicas para la elaboración y restricciones impuestas, como en el caso de la Denominación de Origen Calificada “Rioja” (Rioja, 2018). Así como verificar que todos los equipos permitidos sean realmente todos los existentes en los procesos de elaboración de los diferentes territorios protegidos, de no ser así se incurre en conflictos de exclusión.

De los procesos señalados, el destilado puede clasificarse en diferentes clases: blanco, madurado en vidrio, reposado, añejo, “abocado con...” y “destilado con...”. El “abocado con” se define como Mezcal al que se le incorporan directamente ingredientes para añadir sabores, tales como gusano de maguey, damiana, limón, miel, naranja, mango entre otros. Es importante señalar que el término abocado en la actual Norma no se refiere al añadir otros azúcares para la destilación, los ingredientes se le añaden al producto terminado, y en particular se relaciona con el uso que se le da al Mezcal como remedio. Por su parte el “destilado con” se refiere al Mezcal que se destila con ingredientes para incorporar sabores, tales como pechuga de pavo o pollo, conejo, mole, ciruelas, entre otros.

En la norma destacan varios aspectos que han sido resultado de la presión por parte de pequeños y medianos productores tradicionales, reflejando el interés por convertir al Mezcal de una bebida de “pobres” a un producto “elite” permitiendo su consolidación en nichos de mercados donde los consumidores buscan productos certificados y de calidad, teniendo la posibilidad de aumentar el precio del producto. Primeramente, se ha eliminado la posibilidad de agregar otros azúcares, lo que manifiesta el interés del sector por proteger la bebida de adulteraciones. En un segundo momento, se han añadido diversas cualidades en el etiquetado, retomando lo que se hacía en el siglo XIX, es el caso del nombre del Maestro Mezcalero, actor relevante en la producción de Mezcal y con la experiencia empírica transmitida de generación en generación, con esto se busca lograr una fuerte diferenciación con sus competidores, en particular con el Tequila.

Por el lado del envasado y la comercialización la nueva NOM-070-SFCI-2016 deja ciertos espacios vacíos, por ejemplo, en el caso de la comercialización a granel, clave en la construcción de asimetrías tanto de información como de distribución de ganancias entre los eslabones de la cadena de comercialización del

Mezcal, la palabra solo se menciona para indicar la procedencia del Mezcal dentro de la bitácora que se proporciona al Organismo Evaluador de la Conformidad (OEC) y se sigue permitiendo en envasado fuera de la región de producción.

El OEC se presenta como la persona acreditada y aprobada como organismo de certificación, unidad de verificación o laboratorio de prueba en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización que evaluará que el Mezcal y que los envasadores cumplan con la NOM. Por el lado del productor autorizado, este deberá obtener la autorización para el uso de la DOM por parte del IMPI, si el envasador y comercializador son distintos al productor, deben suscribir convenios de corresponsabilidad e inscribirlos ante el IMPI para hacer uso de la DOM de un productor autorizado. El productor autorizado, envasador y comercializador titular o licenciataria de marca del Mezcal deben contratar al OEC para recibir los servicios de evaluación de la conformidad.

Tanto productor autorizado, envasador y comercializador deben llevar una bitácora que proporcionaran al OEC donde registren:

- Productor autorizado: equipos utilizados en el proceso, la procedencia de la materia prima, el balance de materiales, inventario de Mezcal, análisis de laboratorio y destino del Mezcal entre otras operaciones e información jurídicamente válida que determine el OEC.
- Envasador: equipos utilizados en el proceso, la procedencia de Mezcal a granel, balance de materiales, inventario de Mezcal, análisis de laboratorio y destino del Mezcal envasado, entre otras operaciones e información jurídicamente válida que determine el OEC.
- Comercializador: procedencia del Mezcal envasado, inventarios, análisis de laboratorio y destino del Mezcal comercializado, entre otras operaciones e información jurídicamente válida que determine el OEC.

En la NOM-070-SFCI-2016, no se establece quien es la OEC y no indica si debe existir solo una OEC ni algún número limite. Hoy en día la OEC más conocida y con mayor número de asociados es el Consejo Regulador del Mezcal, actualmente este tiene subcontratados los servicios de los siguientes laboratorios de prueba para realizar la evaluación de la conformidad de la NOM-070-SFCI-2016: Centro de Control Total de las Calidades S.A de C.V. (CENCON) en la Ciudad de México, Laboratorio del Consejo Regulador del Tequila, A.C. en Jalisco y la Consultoría e Investigación en Ciencias Químicas Nisa Nabani S.C. en Oaxaca.

El uso de estos servicios genera un costo promedio entre los tres laboratorios de \$3156.52³⁸ pesos, considerados dentro de los gastos de análisis por parte de los productores de mezcal, envasadores y

³⁸ Precios establecidos por cada laboratorio incluyendo IVA: CENCON, \$3285.12 (Metanol y alcoholes superiores por método químico) y \$3009.04 (Metanol y alcoholes superiores por método cromatográfico; Laboratorio del Consejo

comercializadores por cada lote, aunado a ello las cuotas que deben pagar para conseguir la certificación (inscripción, anualidad, dictamen de viabilidad, gestión ante el IMPI, emisión de certificado y viáticos) (CRM, 2017).

Como se puede ver la aprobación de la NOM-070-SFCI-2016 intenta tener una mayor trazabilidad, pero a su vez también provocando dificultades en el proceso de certificación por parte de los eslabones que no cuentan con las capacidades e información adecuada para adaptar sus procesos a los nuevos requisitos, costos y trámites pertinentes.

Por último, dentro del segundo aspecto es importante mencionar los intentos por parte de actores interesados por mantener el monopolio en la comercialización del mezcal dado el buen posicionamiento de la bebida a nivel nacional e internacional. Lo dicho se deja ver en la publicación en el DOF el 29 de febrero de 2016 de un Proyecto de Norma Oficial Mexicana, PROY-NOM-199-SCFI-2015 “Bebidas alcohólicas-Denominación, especificaciones, fisicoquímicas, información comercial y métodos de prueba”, elaborado por la Secretaría de Economía, empresas e instituciones de la industria de bebidas alcohólicas y Consejos Reguladores de Tequila y Mezcal.

En él se pretende llamar *Komil* a toda bebida alcohólica producida fuera de las DO que utilizan como materia prima el agave, donde el porcentaje de agave no podrá ser menor de 51% y un máximo de 49% de otros azúcares, además que su grado alcohólico se encuentre entre 32% y 55%. El proyecto de norma generó durante el 2016 una serie de manifestaciones en contra desde diferentes posiciones, principalmente acusando de un trato discriminatorio a los pequeños productores artesanales del destilado, lo que provocó que diferentes figuras políticas y sociales solicitaran la cancelación de la propuesta. Hasta la fecha en el DOF solo se encuentran las respuestas a los comentarios del proyecto de NOM, registradas el 8 de febrero de 2017.

En el Cuadro 8 se presenta un resumen de las normas mencionadas con sus características principales, observando la evolución de la normativa de la calidad del Mezcal desde sus inicios.

Regulador del Tequila, A.C., \$4672.48; y Consultoría de Investigación en Ciencias Químicas NISA NABANI, S.C., \$1650.00.

Cuadro 8. Evolución de la Norma Oficial de la Calidad del Mezcal de 1950 a 2020.

Año	Nombre	Tipo de Agave	Tipo de Mezcal			Clasificación	Grado alcohólico	Envasado			
			A	B				Individual	Granel	Exportación	Otros datos
1950	NOM D.G.N. R10-1949	6 + otras				-	45° y 50°	No más de 1lt con nombre y número de registro de fabrica	Más de 1lt entre fábricas y centrales de envasamiento de las Sociedades Regionales de Productores	-	Dentro de las fábricas o lugares autorizados por la Secretaria de Hacienda
			Natural	Añejo							
1994	NMX-V-8-1993-SFCI	4+otras	I	II		Joven Reposado Añejo	36° - 55°	Envasado estado productor (origen) y fuera de él (México)	Dentro del país	Hasta de 5lt	-
			100% agave	Más 40% de azúcares							
1997	NOM-070-SFCI-1994	5+otras	I	II		Joven Reposado Añejo	36° - 55°	Envasado estado productor (origen) y fuera de él (México)	Dentro del país	Hasta de 5lt	-
			100% agave	Más 20% de azúcares							
2016	PROY-NOM-070-SFCI-2015	Magueyes cultivados o silvestres, desarrollo biológico en área geográfica protegida	Mezcal	Mezcal Artesanal	Mezcal Ancestral	Blanco, madurado en vidrio, reposado, añejo, abocado con, destilado con	36°-55°	Autorización del OEC	Como mezcal clase blanco, otras clases segundo análisis	Mezcal preenvasado Vol. Máx. 5lt	Incremento de características en el etiquetado

Fuente: Elaboración propia a partir de NMX-V-8-1993-SFCI (1993), NOM-D.G.N. R10-1949 (1950), NOM-070-SFCI-1994 (1997). NORMA Oficial Mexicana NOM-070-SFCI-1994, NOM-070-SFCI-2016 (2017). NORMA Oficial Mexicana NOM-070-SFCI-2016, PROY-NOM-199-SFCI-2015 (2016) y PROY-NOM-070-SFCI-2015 (2016).

. Cuadro 8. Evolución de la Norma Oficial de la Calidad del Mezcal de 1950 a 2020.

	Año	Nombre	Tipo de Agave	Tipo de Mezcal			Clasificación	Grado alcohólico	Envasado			
									Individual	Granel	Exportación	Otros datos
2017		NOM-070-SFCI-2016	<p>Magueyes o agaves, cultivados o silvestres, cuyo desarrollo biológico haya transcurrido en el área geográfica protegida.</p> <p>Los magueyes y predios de donde proceden deben registrarse y estar georreferenciados ante el OEC. Los magueyes o agaves deben estar maduros para cosecharse.</p>	De acuerdo con el proceso específico de cocción del maguey o agave, molienda, fermentación y destilación. 100% agave			Blanco o joven, madurado en vidrio, reposado, añejo, abocado con, destilado con	35°-55°	<p>Autorización del OEC. La presentación volumétrica para el consumidor final debe efectuarse en envases con un volumen máximo 5lt ya sea para mercado nacional o internacional</p> <p>Incremento en características del etiquetado (más destacadas: nombre científico o tradicional del maguey; mencionar si se utilizaron 2 o más especies de agave; DENOMINACIÓN DE ORIGEN PROTEGIDA)</p>			
				Mezcal	Mezcal Artesanal	Mezcal Ancestral						
KOMIL	Año	Nombre	Descripción producto	Tipo de producto			Clasificación	Grado alcohólico	Algunas observaciones			
	2016	PROY-NOM-199-SFCI-2015	Bebida alcohólica producida fuera de las denominaciones de origen que utiliza como materia prima algún agave.	El porcentaje de agave no podrá ser menor al 51% de los azúcares fermentables y un máximo de 49,0 % de otros azúcares reductores totales expresados en unidades de masa			Komil	32°-55°	No debe ostentar en su información comercial referencia alguna a las variedades vegetales reconocidas en las Denominaciones de Origen.			

Fuente: Elaboración propia a partir de NMX-V-8-1993-SCFI (1993), NOM-D.G.N. R10-1949 (1950), NOM-070-SFCI-1994 (1997). NORMA Oficial Mexicana NOM-070-SFCI-1994, NOM-070-SFCI-2016 (2017). NORMA Oficial Mexicana NOM-070-SFCI-2016, PROY-NOM-199-SFCI-2015 (2016) y PROY-NOM-070-SFCI-2015 (2016).

Ahora bien, como ya se mencionó la OEC con mayor número de asociados es el Consejo Regulador del Mezcal (CRM), para el 2017, último año que se tiene acceso a las cifras de sus asociados contaba con 1,049 integrantes (CRM, 2017). Los asociados son personas físicas o morales que participen en las actividades de la cadena productiva, viveristas, productores de maguey, productores de mezcal, envasadores y comercializadores (titulares y productor comercializador regional), y tienen voz y voto en la asamblea del Consejo y en la elección de los representantes, pagan una inscripción y una anualidad que depende de la actividad que realicen. También se encuentran los que registran como clientes los cuales solo pagan inscripción, no participan en las asambleas del Consejo, las personas físicas o morales extranjeras que tengan actividad en la cadena productiva solo se pueden registrar bajo esta modalidad (CRM, 2020). En el Cuadro 9 se presentan las cuotas por eslabón de la cadena productiva.

Cuadro 9. Cuotas por eslabón de cadena productiva en el CRM.

Eslabón Cuota	Viveristas	Productores de maguey	Productores de mezcal	Envasadores	Comercializador	
					Titular	Productor comercializador regional
Inscripción			\$2,000	\$5,000	\$10,000	\$2,000
Anualidad			\$1,500			\$1,500
Primera anualidad				\$5,000	\$10,000	
A partir de la segunda anualidad				\$2,000	\$2,000	
Registro de vivero						
Dictamen de Cumplimiento con la NOM de Instalaciones por Unidad por unidad de producción y misión del certificado del productor			\$8,400			
Dictamen de Cumplimiento con la NOM de Instalaciones por Unidad de Envasado y emisión del certificado de envasador				\$ 8,400		
Dictamen de cumplimiento con la NOM de Instalaciones por unidad de almacén en caso de tenerlo o por cada marca y emisión del Certificado de Comercializador:					\$8,400	

Fuente: Elaboración propia con CRM (2020).

Cuadro 9. Cuotas por eslabón de cadena productiva en el CRM.

Eslabón Cuota	Viveristas	Productores de maguey	Productores de mezcal	Envasadores	Comercializador	
					Titular	Productor comercializador regional
Gestión para la emisión de la autorización para el Uso de la Denominación de Origen Mezcal ante el IMPI			\$2,950			
Gestión para la Inscripción del convenio de corresponsabilidad ante el IMPI:					\$2,950	
Emisión de certificado NOM de mezcal a granel			\$700			
Emisión de certificado NOM para venta Nacional					\$700	
Emisión de certificado NOM para exportación					\$600.00	
Informe marcario y emisión del certificado de comercializador						\$8,400.00
Emisión de certificado NOM para venta nacional						\$700.00
Viáticos	\$100, si no se encuentra en ruta de inspección se calculará de acuerdo la zona					

Fuente: Elaboración propia con CRM (2020).

Los viveristas son aquellas persona física o moral dedicada a la propagación del maguey mezcalero en un vivero, que será posteriormente cultivado para la producción de mezcal y cuenta con los registros necesarios. El productor de maguey se refiere a la persona física o moral dedicada al cultivo de maguey utilizado para la producción de mezcal y que cuenta con los registros necesarios. El productor de mezcal es la persona física o moral que cuenta con la infraestructura, documentación y habilidades necesarias para la producción de mezcal y que se encuentre dentro del territorio protegido de DOM. El envasador e la persona física o moral que cuenta con la infraestructura, documentación y habilidad necesarias para el envasado de mezcal elaborado por un productor certificado. El comercializador puede ser “comercializador titular” o “productor comercializador regional³⁹” (CRM, 2020).

³⁹ Se les llama a los acreedores a la beca diseñadas para apoyar de forma gratuita con capacitación y gestión a los pequeños productores de Mezcal que buscan iniciar su marca en el mercado para brindar al consumidor seguridad y la garantía de calidad en sus productos (CRM, 2020a).

Este ente se crea por la necesidad de tener un organismo de evaluación y conformidad que pudiera certificar la NOM-070-SFCI-1994. El 12 de diciembre de 1997 se constituye como una Asociación Civil, con el nombre de Consejo Regulador de la Calidad del Mezcal COMERCAM, el 7 de abril de 2003 la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) le otorga la acreditación como organismo de certificación del Mezcal y en octubre de 2003 inicia formalmente sus actividades (CRM, 2016 y DOF, 2003). Actualmente se identifica con las siglas CRM.

La conformación y evolución del CRM no es totalmente clara, y en un esfuerzo por conocer su origen, administración y actividades se realizó una revisión bibliográfica y entrevistas en las regiones mezcaleras. En cuestión de origen se dice que los fundadores del Consejo Regulador del Mezcal COMERCAM-CRM fueron entre 10 u 11 empresas entre ellas Grupo Agave del Sur⁴⁰ y Tequileras de Oaxaca convertidas ahora en Oro de Oaxaca, Benevá y Chagoya, si recordamos se vuelven a repetir los nombre de empresas involucradas en la solicitud de la DOM. Anterior a 2009, la presidencia del Consejo Regulador del Mezcal-COMERCAM, era encabezada por Juan José Moreno Sada, José Luis Medina Rodríguez (agavero de Zacatecas) y Héctor González (agavero de Tlacolula, Oaxaca) (GAS, 2015).

En mayo de 2012, con el respaldo de 150 socios, todos ellos mezcateros, tomó posesión una nueva directiva del CRM, y se oficializó un nuevo presidente nacional Hipócrates Nolasco Cansino. Lo anterior debido a las irregularidades y denuncias presentadas por mal manejo de la administración, por ejemplo, la venta y transferencia del edificio del Consejo que, comprado con recursos federales, no había pagado impuestos, además de enfrentar demandas laborales, adeudos a acreedores etc. (Valdivia, 2012 y ENFOQUEOAXACA, 2012). En una postura diferente en entrevista personal realizada el 17 de septiembre de 2015 a una envasadora y comercializadora de San Luis Amatlán, Miahuatlán, se mencionó lo siguiente:

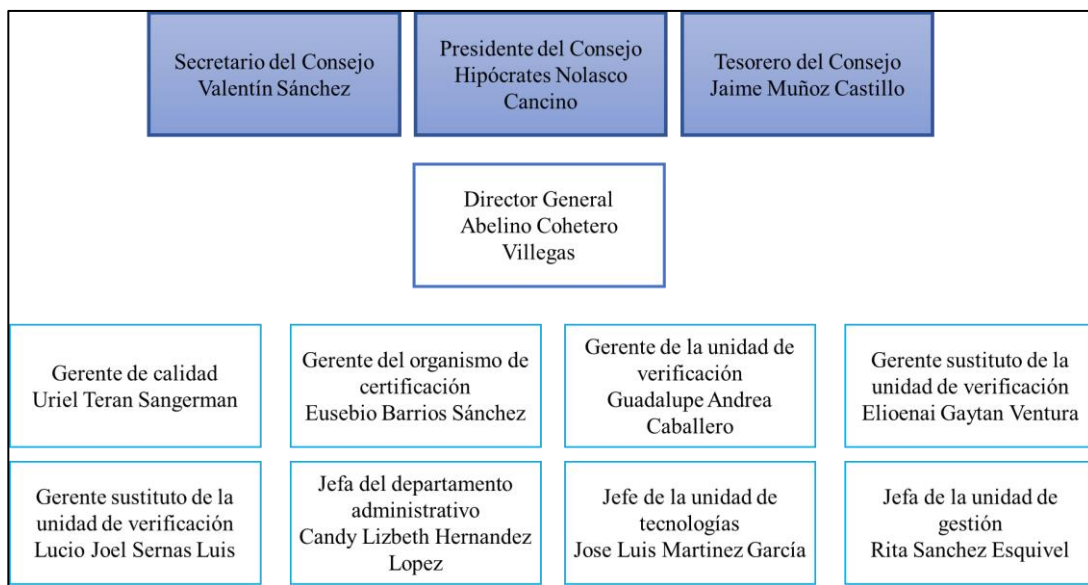
... antes que tomará lugar la nueva directiva del CRM en 2012, se trabajaba bien en mercados artesanales, existían exportaciones a Rusia, Eslovaquia, Chile, Argentina, en las Ferias del Mezcal participaba mucha gente y que podía mantener un negocio local o familiar con la actividad. Pero que ahora al reelegirse el presidente desde entonces, existe sustracción de recursos económicos, desorganización total, se cobra la entrada a la Feria del Mezcal provocando que productores dejen de participar y se permitió la instalación de una empresa

⁴⁰ Maestros mezcateros y productores de los Amatlanes y Sierra sur del estado de Oaxaca, centro de operaciones productivas de la Región ubicado en el Distrito de Miahuatlán de Porfirio Díaz Oaxaca, del Centro por la carretera que conduce a San Carlos Yautepec a 10 km. de distancia.

transnacional en Oaxaca, que es Guillermo Prieto, produciendo un mezcal que no es 100% agave.

La historia en cuanto a controvertido manejo de administración en el organismo vuelve a surgir en 2015 cuando integrantes del Sistema Agave-Mezcal, encabezados por el dirigente nacional, acusaron al secretario del Consejo en ese momento, Juan Jesús Lozoya Austin, hermano del ex director de Petróleos Mexicanos (PEMEX), por enriquecimiento con recursos públicos. Indicando que a través de su organización Comité Nacional para la Sustentabilidad del Maguey Mezcal y Destilados de Origen (Comando) y respaldado por el COMERCAM, bajaron recursos por 50 millones de pesos de programas ejecutados por la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SAGARPA), en un lapso de tres años, lo que les permitió establecer una cadena de mezcalerías en la Ciudad de México y en el extranjero. Los productores aseguraron que el secretario dirige al presidente del CRM (Hipócrates Nolasco Cansino) quien se ha reelegido por varios periodos, a tal grado de seguir actualmente en tal puesto (NoresteDigital, 2015). Actualmente la estructura organizativa del CRM es como el que se presenta en la Figura 17.

Figura 17. Organigrama ejecutivo del CRM al 2021.



Fuente: Elaboración propia a partir de CRM (2020a)

Dentro de las actividades recientes realizadas por el CRM en el 2015 se realizó un convenio con el Consejo Oaxaqueño de Ciencia y Tecnología con lo que se han beneficiado a ocho becarios de Maestría para desarrollar software de atención a clientes, georreferenciación, plataforma de educación MEZCAL.COM y diferentes actividades gracias al apoyo también del Gobierno del Estado de Oaxaca

(GEO). Específicamente el GEO pone \$10,000 y la empresa otros \$10,000 en proyectos durante un año. Lo anterior ha ocasionado el mejoramiento en la transmisión de información por medio de la página de internet del CRM, ya que contando de 2015 hacia 5 años atrás, no se contaba con un Informe de Actividades por parte del CRM y la información en los medios de difusión era escasa (Guerrero, 2015 y COCYT, 2015). En 2016 inicia un programa llamado “CRM CONTIGO, FORTALECIENDO LA DOM EN TU REGIÓN” que se trata de llevar a cabo un tipo de gira por los diferentes estados protegidos por la DOM, donde se busca reunir representantes de cada eslabón de la cadena de comercialización del Mezcal con el fin de analizar los avances, problemáticas y acuerdos (CRM, 2017a).

En 2018, en el mes de agosto se realizó una protesta ante el IMPI convocada por el CRM, apoyada por el Gobierno de Oaxaca y estando presente el mismo gobernador Alejandro Murat Hinojosa, en contra de las últimas ampliaciones de la DOM. Ante esta protesta y la participación por parte del gobernador de Oaxaca surge la cuestión de si dicha participación es solo una forma de politizar aún más la DOM dejando ver sus intereses, es decir, el peligro por perder el monopolio de la producción de mezcal. Ante tal hecho, diversos grupos organizados de Oaxaca como la Coordinadora Nacional de Productos de Maguey y Mezcal mencionan en una conferencia de prensa el día 26 de agosto de 2018 (PPO, 2018)

...nos hemos aglutinado con que finalidad lo hacemos, para hacerle un llamado al gobierno del Estado que si bien es cierto ayuda mucho este tema de no más a la ampliación de DO... pero más que nada aquí hacemos un llamado fuerte también, porque, porque la mayoría de los productores del estado no estamos inmiscuidos en el desarrollo...por eso estamos planteando que haya un apoyo para la regionalización del Mezcal de Oaxaca...

Lo anterior, deja entendido que los productores más que estar interesados en luchar contra una ampliación lo necesitan es la inclusión en el desarrollo económico y comercial de DOM, que solo está siendo aprovechado por las grandes empresas nacionales y transnacionales.

Para el 23 de septiembre del 2018 del se dio a conocer la noticia que la Secretaria de Economía planteo la posibilidad de ampliar los organismos de certificación para otorgar la DOM, para que tal acción no siga solo en manos del CRM, dejando ver el inconformismo que existe ante el funcionamiento del CRM, por parte de estados como Durango, Zacatecas y Michoacán, más que nada en cuanto a costos y el difícil proceso de certificar dada la distancia entre la sede del CRM y los demás territorios protegidos (Domínguez, 2018).

Actualmente, dada la amplia extensión del territorio protegido de la DOM, el CRM tiene importantes dificultades de capacidad administrativa para desempeñar sus tareas. Tan solo en la Ciudad de Oaxaca, donde tiene sus oficinas centrales, existen regiones productoras de mezcal que no conocen los trámites necesarios para lograr la certificación.

Por otro lado, se han recibido denuncias de irregularidades dentro del organismo como entrega de certificaciones por conveniencia, altos costos de certificación, demora en dar respuesta a denuncias de los productores al solicitar restricción a la entrada de acaparadores a la región, trámites tediosos y burocráticos, conflictos de intereses y preferencias hacia los destiladores de ciertas regiones. Ante tales irregularidades y capacidad de administración de todo el territorio con DOM por parte del CRM surge otro Organismo Evaluador de la Conformidad, el CIDAM y su unidad de verificación de Michoacán que de igual forma está acreditado por la EMA.

Ahora bien, en el 2020 el CRM convocó la “Jornada Nacional de Mezcal. Capacitación y Análisis”, este fue un evento único en su tipo desde la conformación del CRM y abierto a todo público, se tuvo la presencia de investigadores, productores de agave, productores de mezcal, comercializadores, envasadores y representantes de las otras 17 Denominación de Origen de México. En tal evento se hizo constante la aparición del tema sobre la amplitud del territorio protegido exponiendo las razones por las cuáles se opone el CRM, la defensa porque existiera un solo Organismo de Evaluación de Conformidad, es decir el CRM, y la creación de la Asociación Nacional de Denominaciones de Origen (ANDO) donde se propuesto al presidente del CRM ser el presidente de la ANDO.

Con todo lo anterior, resalta el poder que tiene el CRM en la toma de decisiones dentro de la DOM reflejándose en la presión que ejerce para situaciones como la ampliación del territorio protegido, la creación de nuevos Organismos Evaluadores de la Conformidad, la reelección de su presidente año con año, y la presión a la certificación bajo una Norma de Calidad que aunque ha tenido modificaciones, obedece a los intereses económicos y comerciales para aumentar la producción y la exportación, a costa de cambios en prácticas sociales que se han transmitido de generación en generación, todo ello refuerza los indicios de mantener un monopolio con intereses políticos, económicos y comerciales para controlar la DOM y su Norma de Calidad.

Además de la Secretaría de Economía, el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual y el CRM con sus asociados, también se encuentra el Comité Sistema Producto Maguey Mezcal (CSPMM), asociación civil denominada “Integración de la Cadena Productiva Maguey Mezcal de México”. Se constituyó formalmente el 26 de noviembre de 2004 y agrupa a las entidades de Durango, Guanajuato, Guerrero, Michoacán, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas. Se define como una red conformada por todos los eslabones de la cadena agroalimentaria; productores

magüey, productores de mezcal; comercializadores; proveedores de insumos, equipos y servicios; y consumidores y el gobierno federal y estatales en el aspecto normativo y como facilitadores. con el objetivo de trabajar por la competitividad de la agroindustria con orientación plena al mercado, promoviendo condiciones de equidad, igualdad y confianza entre las partes involucradas (sientemezcal, 2021).

La integración del CSPMM se sustenta en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, en Programa Sectorial del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y en Reglamento Interno de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) (UACH, 2014). A través de su página [sientemezcal \(2021\)](#) el CSPMM menciona que entre 2005-2019 la inversión total aplicada a la agroindustria del mezcal por el gobierno federal a través de SAGARPA fue cercana a los \$553 millones de pesos, junto con las aportaciones de productores, gobiernos estatales y municipales, suman poco más de \$970 millones de pesos. Se refleja la relación con el CRM en sentido que desde el 2005 se hizo obligatoria la certificación y se menciona que en el ámbito productivo se ha realizado investigación para conocer las variedades de agave para elaborar mezcal, se ha avanzado en la construcción del inventario de la superficie disponible con agaves silvestres y de plantaciones en los estados con DOM, se han equipado, modernizado y certificado las fábricas, se han certificado 20.5 millones de mezcal de 2011-2018 y se ha dado un desarrollo en mercados incluyendo marcas en tiendas especializadas como La Europea, en diversos centros de consumo y en el extranjero, todo ello con la participación activa de SAGARPA.

Otro actor importante relacionado con el CRM y el CSPMM es la Universidad Autónoma de Chapingo (UACH), en colaboración con el CRM se realizó un curso de capacitación con productores de mezcal en el Centro Regional Universitario Sur, en Zimatlán de Álvarez, Oaxaca donde se abordó la importancia de la diversidad de los magueyes, la propagación de magueyes, los requisitos de comercialización (exportación) y la visita a una plantación. La relación de la UACH con el CSPMM se deja ver en qué tal universidad elaboró el Plan Rector 2014 del CSPMM.

Por último, es de mencionar que existe otra Asociación Civil como el Centro de Estudios sobre el Maguey y Mezcal A.C. que mediante la formación académica y de investigación promueve una promoción culturalmente responsable del mezcal y la crítica a la DOM. También existen otro tipo de certificaciones para el mezcal fuera de la DOM, una es la que ofrece la Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos CERTIMEX a productos orgánicos y otra la Bat Friendly propuesta por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Tequila Interchange Project con la cual se busca promover prácticas amigables son los murciélagos a los sistemas de manejo y productivos de destilados de agave, permitiendo que el 5% del total de agaves florezcan para

alimentar a los murciélagos y se realice la polinización para asegurar la diversidad genética de los agaves (BATFRIENDLY, 2021).

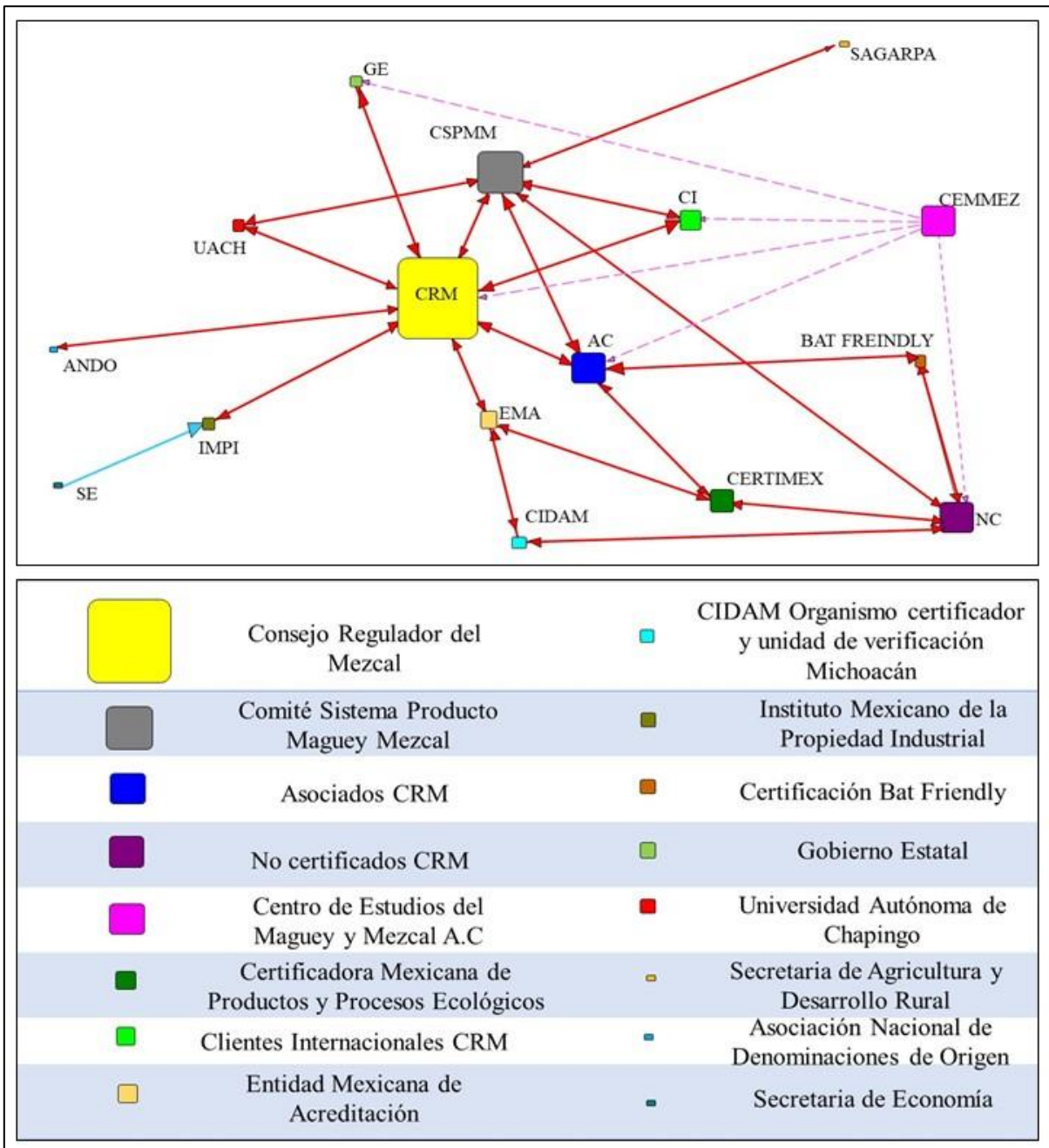
Para recapitular, los actores relacionados y vinculados a la DOM directamente son la Secretaría de Economía, el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual, el Consejo Regulador del Mezcal y sus asociados certificados, el Comité Sistema Producto Maguey Mezcal y la Universidad Nacional Autónoma de Chapingo. En una relación menos directa y desde la cuál surgen críticas al manejo de la DOM son los Organismos Evaluadores de la Conformidad de otros estados como el de Michoacán, el CIDAM, asociaciones civiles como el Centro de Estudios sobre el Maguey y Mezcal A.C., CERTIMEX y Bat Friendly. Ahora bien, en una relación indirecta por así decirlo con la DOM establecida en reglas formales se encuentran todos aquellos productores de agave, productores de mezcal, envasadores y comercializadores que no están certificados y que buscan alguna otra alternativa para vender su producto, ya sea bajo el nombre de “destilado de agave” o de forma directa al consumidor.

En la Figura 18 se presenta el diseño de la red de la Arquitectura Institucional de la DOM realizado con el software UCINET, se tomaron en cuenta lazos relacionales políticos, económicos, académicos y de investigación comentados a lo largo del apartado. Con flechas rojas se presentan las relaciones bidireccionales, con tono azul las relaciones unidireccionales y con líneas discontinuas rosas, relaciones indirectas que defino como aquellas que trabaja el CEMMEZ por medio de la formación educativo en ámbitos de mezcal, la investigación critica a la DOM y la posibilidad de en un futuro participar en la modificación de la NOM-070

Entre los indicadores de redes, los de interés para la investigación es la densidad, el grado de centralidad y el grado de centralización. El primero se refiere a la alta o baja conectividad de la red, el grado de centralidad se refiere al número de actores a los cuáles un actor está directamente unido, y el índice de centralización es una condición especial en la que un actor ejerce un papel claramente central al estar conectado con todos los nodos, los cuales necesitan pasar por el nodo central para conectarse con otros (Velázquez y Aguilar, 2005).

Entonces, la red de la Arquitectura Institucional de la DOM es de tamaño 16 formada por 16 actores o nodos, la densidad es de 0.192 por lo que alrededor del 19% de los actores tienen lazos, siendo una red de baja conectividad. Por su parte al obtener el grado de centralidad se hace notar que el actor central de la red es el CRM ya que el grado de entrada es de 9 siendo el mayor de todos los actores. Por último, el grado de centralización de salida, el que tiene que ver con las relaciones que los actores dicen tener con el resto es de 0.2933, y el grado de centralización de salida, el que tiene que ver con las relaciones referidas hacia un actor por otros es de 0.4356.

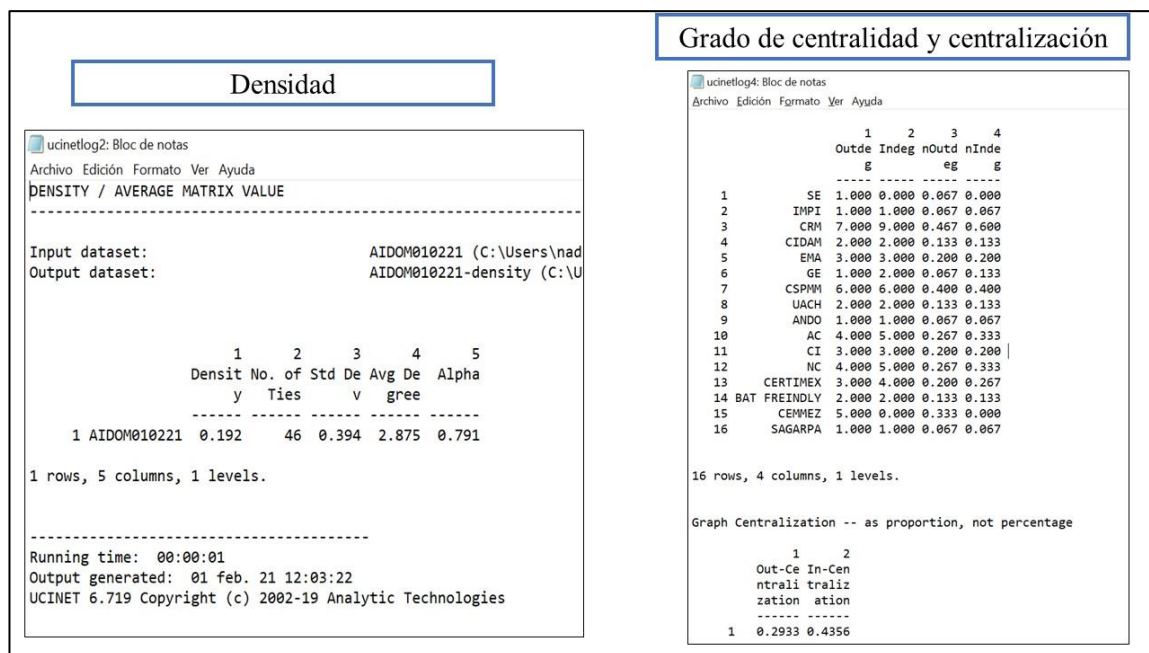
Figura 18. Arquitectura Institucional de la DOM en Oaxaca.



Fuente: Elaboración propia con UCINET.

Tomando en cuenta el hecho que al acercarse a 1 indican que existen actores mucho más centrales que otros, asemejándose a una red estrella, y que el acercarse a 0 significa indica ausencia de actores claramente centrales, en la red que se presenta se puede interpretar que, aunque no es totalmente una red estrella si se acerca a tal comportamiento, siendo el CRM el primer actor central, seguido del CSPMM. En la Figura 19 se presentan los resultados obtenidos en el software de los indicadores interpretados.

Figura 19. Resultados de indicadores de redes en UCINET.



Fuente: Elaboración propia con UCINET.

4.3. Fase remuneración

En la presente fase se realizó el análisis de dos dimensiones de la metodología de Cadenas Globales de Valor, la estructura de entrada y salida o sistema de producción insumo-producto y la cobertura geográfica. La primera describe el proceso de transformación de la materia prima hasta el producto final y se observan verticalmente los procesos de generación de valor, dicho de otra manera, un conjunto de productos y servicios vinculados en una secuencia de actividades económicas que añaden valor. La segunda se asocia con los espacios geográficos, la dispersión espacial o concentración de la producción y redes de distribución, integrados por empresas de diferentes tamaños o tipos. En este sentido primero se identifican y describen los eslabones de la cadena de comercialización del mezcal y sus relaciones con otros productos y actividades integrando la cobertura geográfica de cada eslabón.

Las cuatro actividades económicas principales, es decir los cuatro eslabones principales de la cadena de comercialización del mezcal son la obtención de materia prima, la transformación-destilación, la distribución y el consumo. Dentro de cada actividad económica se encuentra una serie de actores participantes. A continuación, se realizará una descripción de dichas actividades económicas y sus actores con una reseña y análisis de su comportamiento a lo largo de los años.

- Actividad económica: materia prima

En esta actividad encontramos dos actores principales, los viveristas y los productores de agave. Un viverista es definido como aquella persona física o moral, dedicada a la reproducción, comercialización y el cuidado de magueyes durante su primer año de vida por medio de la instalación de viveros (CRM, 2019a). En el Plan Rector del Sistema Producto Maguey Mezcal se menciona que para 2014 existían ocho viveros en el estado, aunque hay que resaltar que hasta la fecha no hay datos ciertos.

Tales actores han cobrado gran importancia en últimos años, por la preocupación que existe entre los mezcaleros por la pérdida de agaves silvestres, consecuencia del crecimiento exponencial del consumo de mezcal en la última década. Realizando una búsqueda rápida en la red social Facebook⁴¹ se contabilizan en publicaciones de 2018 al año actual, la existencia de nueve viveros: “El agave del desierto”, Oaxaca de Juárez; “El dorado”, Silacayoapan; “Viveros de Mezcales Artesanales de Oaxaca”, San Pablo Huixtepec; “Vivero de agave potatorum” y uno más mencionado en publicación en Villa Sola de Vega; “Viveros de maguey tobalá”, San Mateo Sindihui; “Vivero agave espadín de Perla de Agave”, ubicación no especificada; “Vivero Wahaka Mezcal”, San Dionisio Ocotepic; y “Vivero Destilería Los Danzantes”, ubicación no especificada. Uno más se suma en búsqueda de Google como “Viveros de agave en Oaxaca” ubicado en San Agustín Atenango.

Además de los anteriores mediante las visitas de campo de 2019 y 2020 se identificó un vivero más en el Centro Regional Universitario Sur de la Universidad Autónoma de Chapingo en Zimatlán de Álvarez y dos más en Santa Catarina Minas, Proyecto LAM (Lorenzo Ángeles Mendoza) y el Vivero Comunitario⁴². En la visita de campo de 2015 realizado en varias comunidades de Oaxaca como San Lorenzo Albarradas, San Baltazar Guelavila y San Pedro Teoazacoalco también se identificaron viveros propios en los palenques de mezcal, realizados por maestros mezcaleros, lo que

⁴¹ El uso de esta red social ha sido de gran utilidad para realizar el contacto con productores de mezcal, comercializadores e instituciones de investigación. La segunda visita que realice al estado de Oaxaca es especial Santiago Matatlán y alrededores fue gracias al contacto con Agave Tours: Son de Luna. En el presente año y en vista de la contingencia por el COVID-19 eventos del mezcal tanto para la distribución como de investigación han incrementado, y el Facebook ha sido una gran herramienta para la transmisión de información entre actores de la cadena e interesados en conocer el mundo del mezcal.

⁴² En el Anexo 4 se presentan algunas fotografías de dichas visitas al Vivero Comunitario de Santa Catarina Minas.

nos lleva a confirmar la gran preocupación por tener sus propias plantas y de lograr la reproducción de especies silvestres⁴³.

Ahora un productor de agave o magueyero se define como la persona física o moral dedicada al cultivo de maguey utilizado para la producción de Mezcal (CRM, 2019a). Primero que anda hay que decir que todas las cifras que se presentan a continuación solo contemplan la categoría general de agave, es decir no están subdivididas por especies. En cifras para 2018 se tiene que el primer productor de agave a nivel nacional es el estado de Jalisco concentrando un 62.9% de la producción total. Esto tiene sentido si se toma en cuenta que Jalisco es un estado protegido por la Denominación de Origen Tequila (DOT), bebida espirituosa y también destilada de agave, donde se supone que la única materia prima permitida que se debe de utilizar para su elaboración es el Agave tequilana Weber variedad azul. Se podría decir que Jalisco es el estado más beneficiado de esta DOT ya que protege a la totalidad del estado (Zuñiga, 2017 y SIAP, 2018).

En segundo lugar, se encuentra el estado de Guanajuato con un 18.9% de la producción nacional e igual protegido con la DOT. Es hasta el tercer lugar donde se encuentra ubicado el estado de Oaxaca con un 5.6% protegido con la DOM, seguido de Nayarit con un 2.8% estado protegido por la DOT, y en quinto lugar Guerrero y Michoacán con un 2.3% cada uno, Guerrero es protegido por la DOM y Michoacán por la DOT y DOM.

Este comportamiento se repite si analizamos la superficie sembrada por hectáreas, en primer lugar, se encuentra Jalisco con un total de 67,823 ha, Guanajuato con 8,573 ha, Oaxaca con 8,101 ha, Nayarit con 7,525 ha, y Michoacán con 6,084 ha, Guerrero se hace presente hasta el octavo lugar a nivel nacional.

Con lo anterior se puede corroborar que al tomar en cuenta solo los estados protegidos por la DOM, Oaxaca es el primer lugar en producción de agave y en superficie sembrada. Adicionalmente se tiene que Oaxaca es el estado con mayor riqueza en el género Agave, ya que el clima del estado ha permitido que se hayan desarrollado cerca de 30 especies (Sánchez, 2005).

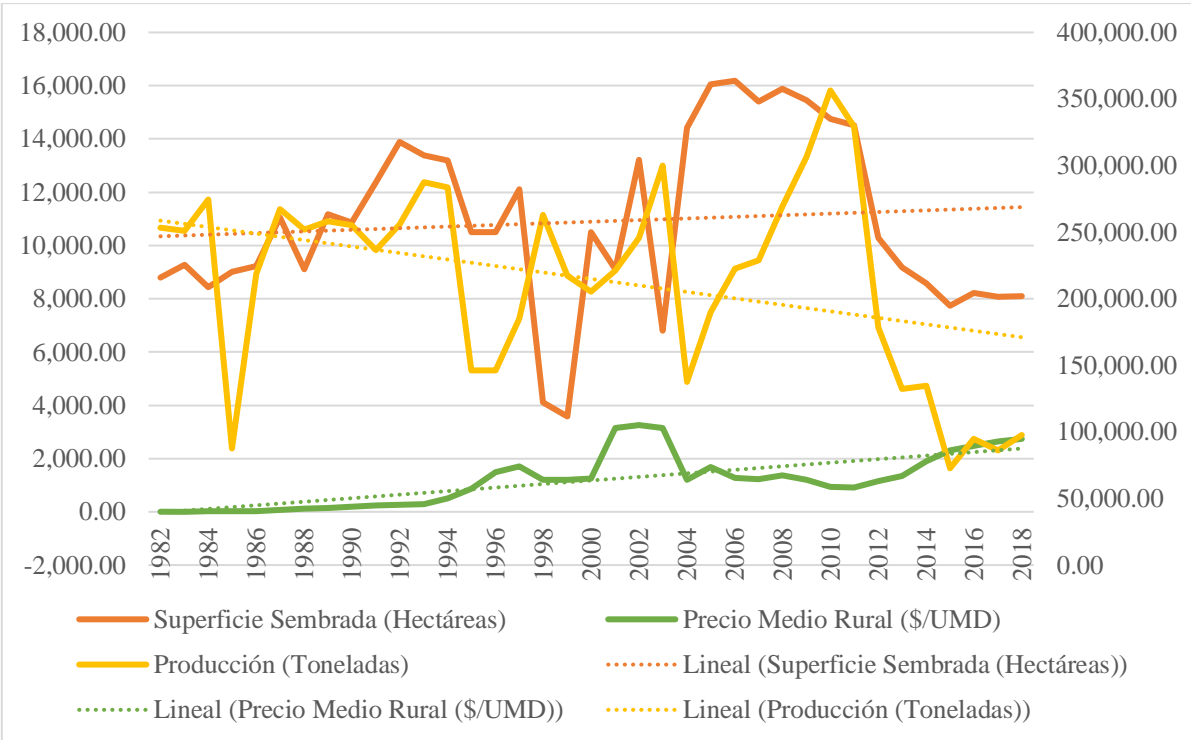
En una revisión de datos provenientes del SIAP (2018) se presentan en la Figura 20 los datos de la superficie sembrada, producción de agave y precio medio rural de agave en una serie histórica de 1982 a 2018. Hablando de la superficie sembrada es interesante destacar que las hectáreas sembradas en 2018 es 8.01%⁴⁴ menor a la cifra en 1982. El valor mínimo se presenta en 1999 con 3,580 ha, el valor máximo en 2006 con un total de 16,185 ha y el promedio de todo el periodo es de 10,891 ha, la línea de tendencia es positiva. Respecto a la producción de agave, al igual que la

⁴³ En el Anexo 5 se presentan algunas fotografías de viveros propios.

⁴⁴ Cálculo propio con la fórmula básica de tasa de crecimiento $TC = \left(\left(\frac{\text{Valor Final 2018}}{\text{Valor Inicial 1982}} \right) - 1 \right) * 100$

superficie sembrada, la producción de agave de 2018 es 61.4% menor a la presentada en 1982. El valor mínimo se da en 2015 con una total de 72,402.4 toneladas, el valor máximo en 2010 y el promedio es de 214,881.4 toneladas, su línea de tendencia es negativa. Y, por último, el precio medio rural ha tenido un gran aumento a lo largo del periodo de 36 años pasando de \$3 por tonelada en 1982 a \$2,730.73 por tonelada, el valor mínimo se presenta en 1982 y el valor máximo en 2002 en \$3,256.41 pesos por tonelada, su línea de tendencia es positiva.

Figura 20. Superficie sembrada (Hectáreas), producción (Toneladas) y precio medio rural (\$/Tonelada) de agave en Oaxaca de 1982-2018.

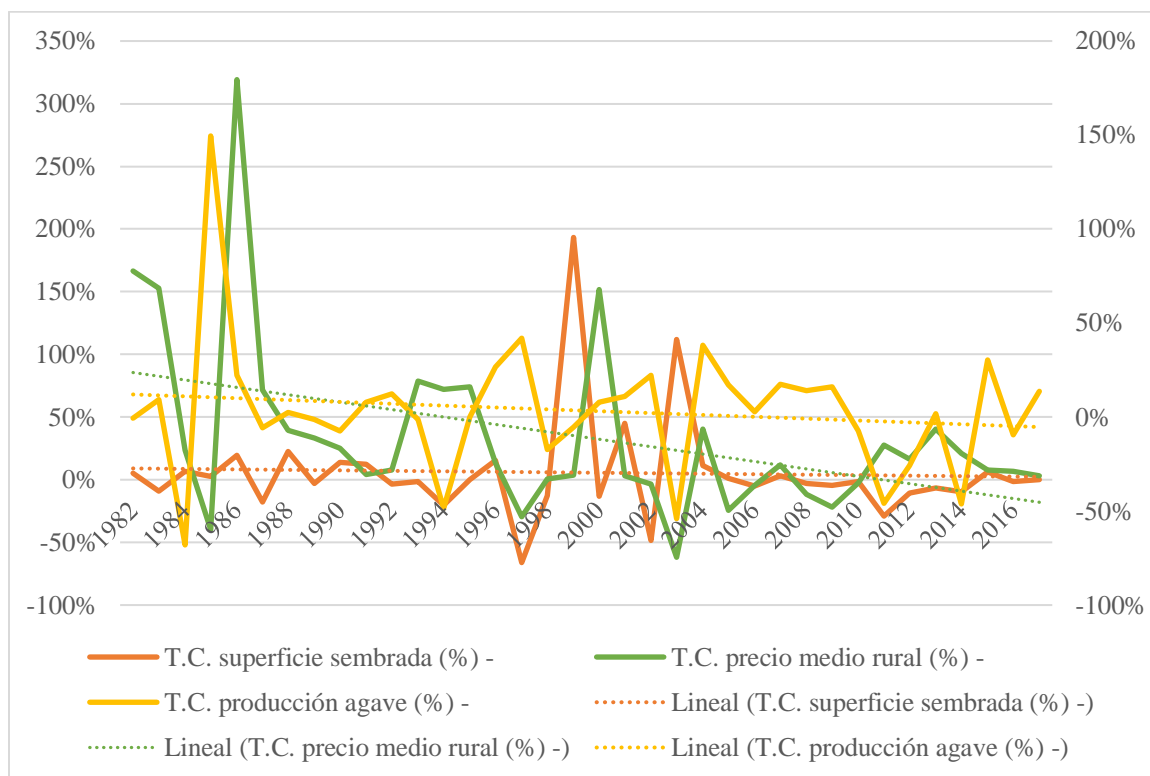


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SIAP (2018).

Al graficar las tasas de crecimiento a lo largo de todo el periodo da como resultado la Figura 21. En ella se observa un patrón cíclico de todas las variables, el crecimiento de la producción de agave y del precio medio rural presenta una tendencia negativa, mientras que la superficie sembrada un crecimiento estable a lo largo de todo el periodo. El periodo donde se localiza el máximo crecimiento de la superficie sembrada es en el año 2000, el mínimo se localiza en 1998 con una tasa de crecimiento negativa de 66% respecto a 1997. Respecto a la producción de agave es en 1986 donde se tiene la tasa de crecimiento máxima y en 1985 donde se tiene la mínima con una tasa de crecimiento

negativa de 65%. Para el precio medio rural la máxima tasa de crecimiento se tiene en 1987 y la mínima en 2004 con una tasa de crecimiento negativa de 62%.

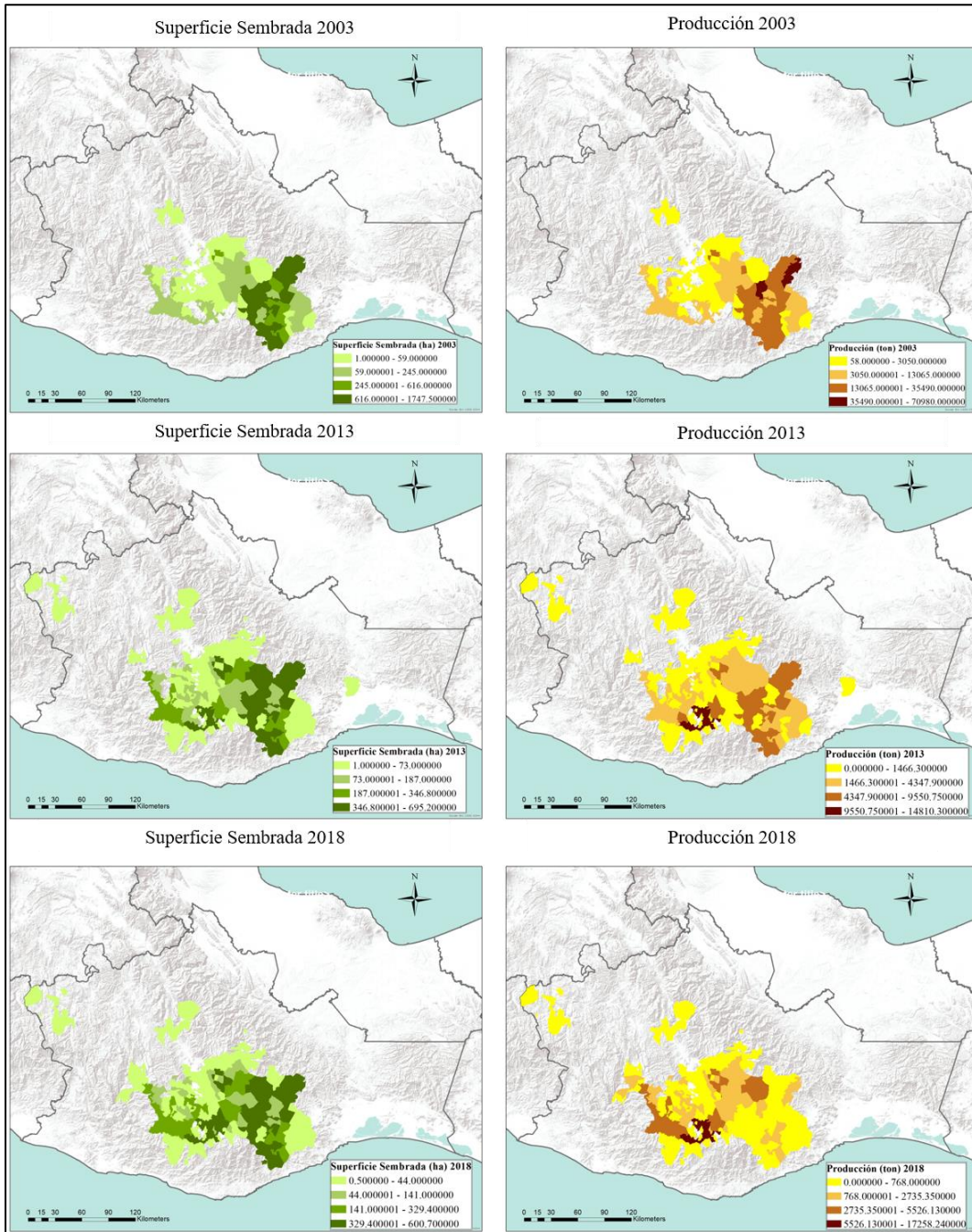
Figura 21. Tasa de crecimiento de la superficie sembrada, producción de agave y precio medio rural de 1982 a 2018 en Oaxaca.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SIAP (2018).

Al ubicar espacialmente la producción de agave y la superficie sembrada en el estado de Oaxaca en tres periodos diferentes dentro de la serie de tiempo por cada diez años, 2003 y 2013, y para el año más actual 2018, se tiene las Figura 22. El tomar esos años tiene como objetivo analizar los primeros efectos en cuestión de la cobertura geográfica de la DOM en la actividad, hay que resaltar que a partir del 2003 se tienen datos a nivel municipal de la base de datos oficial el SIAP. Como referencia histórica y siguiendo a Sánchez (2005) en 1983 el agave se cultivaba en 34 municipios con una distribución dispersa, al pasar los años se puede ver en la Figura 22 que la producción de agave se concentra en las regiones de los Valles Centrales y Sierra Sur.

Figura 22. Producción de agave y superficie sembrada en Oaxaca 2003, 2013 y 2018.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SIAP (2003, 2013 y 2018) con el software ArcGis.

En un primer momento se observa que, de 2003 a 2013 aumento en la zona de producción y sembrado de agave, en números se tiene que para 2003 existían registrados 61 municipios con ambas actividades, en 2013 eran 124 municipios con superficie sembrada y 116 con presencia de producción, y para 2018 disminuye un poco la cifra a 122 municipios con superficie sembrada y 99 con presencia

de producción. En el Cuadro 10 se presenta un comparativo de los tres años en cuestión, en él se presentan los primeros cinco municipios con la mayor participación y concentración de las dos actividades y los últimos cinco municipios con la menor participación y concentración de las dos actividades.

Lo primero que se puede notar, es que los municipios tanto con mayor participación y menor participación no son iguales en los tres años. Los de mayor participación se mantienen en la lista, pero no permanecen en el mismo lugar. Los de menor participación durante los tres años van cambiando tanto en posición como el nombre del municipio. Ahora como se hace notar en la Figura 22 y se confirma con los datos del Cuadro 10, la concentración en la producción cambia de municipio, iniciando en el año 2003 con un 23.65% de la producción en el municipio de Nejapa de Madero, para 2013 su participación disminuye en una 69.5% y el primer lugar lo ocupa el municipio de Miahuatlán de Porfirio Díaz con un 11.19% y para 2018 se mantiene este municipio en primer lugar con un 17.65%.

Ahora, como se dice en párrafos anteriores se confirma la información sobre la cual las dos actividades se concentran en dos regiones de Oaxaca, los Valles Centrales y Sierra Sur. Sin embargo, la concentración de estas dos actividades dentro de dichas regiones se diversifica un poco al pasar los años, es decir, en 2003 en los primeros cinco municipios se concentra el 64.46% de la superficie sembrada y el 58.91% de la producción, para 2013 los primeros cinco municipios concentran solo el 31.29 % de la superficie sembrada y el 33.78% de la producción, ya para 2018 disminuye la primera cifra en 31.25% y la segunda aumenta 38.27%.

Asimismo, siguiendo a Palma, Pérez y Meza (2016) para 2016 se tenía contabilizado un total de magueyes cultivados por 28, 374, 324 piñas en el estado. El 70% de estos magueyes está en manos de 99 organizaciones registradas para la producción de maguey y el 30% para productores privados. Las organizaciones productivas productoras de maguey se localizan en 34 municipios, 18 dentro de la Región de los Valles Centrales y 16 en la Región de Sierra Sur. Se tiene que en seis municipios se concentra un 52% del número total de organizaciones integrando 51 de las 99, estos son San Juan del Río, San Pedro Quiatoni, Santiago Matatlán, Miahuatlán de Porfirio Díaz, Santa María Ecatepec y San Dionisio Ocotepéc.

Cuadro 10. Comparativo de la participación municipal (%) de la superficie sembrada y producción de Agave de 2003, 2013 y 2018.

	Nombre del municipio	Mayor participación a nivel estatal de la superficie sembrada	Nombre del municipio	Mayor participación a nivel estatal de la producción
	2003	Nejapa de Madero	25.70%	Nejapa de Madero
San Carlos Yutepec		15.51%	San Carlos Yutepec	11.83%
Santa Ana Tavela		9.06%	Tlacolula de Matamoros	9.09%
Santa María Ecatepec		7.72%	Santa Ana Tavela	7.73%
Tlacolula de Matamoros		6.47%	Santa María Ecatepec	6.61%
Nombre del municipio		Menor participación a nivel estatal de la superficie sembrada	Nombre del municipio	Menor participación a nivel estatal de la producción
San Sebastián Tutla		0.03%	San Sebastián Tutla	0.04%
San Sebastián Teitipac		0.01%	San Sebastián Teitipac	0.02%
Santa María Guelace		0.01%	Santa María Guelace	0.02%
San Francisco Lachigoló		0.01%	San Francisco Lachigoló	0.02%
San Martín Tilcajete		0.01%	San Martín Tilcajete	0.02%
2013		Nombre del municipio	Mayor participación a nivel estatal de la superficie sembrada	Nombre del municipio
	Miahuatlán de Porfirio Díaz	7.57%	Miahuatlán de Porfirio Díaz	11.19%
	Santiago Matatlán	6.34%	Nejapa de Madero	7.22%
	Tlacolula de Matamoros	6.15%	San Carlos Yutepec	6.34%
	Nejapa de Madero	6.07%	San Vicente Coatlán	4.59%
	San Pedro Quiatoni	5.16%	San Luis Amatlán	4.44%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SIAP (2003, 2013 y 2018).

Cuadro 10. Comparativo de la participación municipal (%) de la superficie sembrada y producción de Agave de 2003, 2013 y 2018.

2013	Nombre del municipio	Menor participación a nivel estatal de la superficie sembrada	Nombre del municipio	Menor participación a nivel estatal de la producción
	Santa Ana del Valle	0.02%	Santo Domingo Tomaltepec	0.04%
	Santiago del Río	0.02%	Santa Ana del Valle	0.04%
	Santo Tomas Mazaltepec	0.02%	Oaxaca de Juárez	0.04%
	Guadalupe Ramírez	0.01%	San Pablo Huitzo	0.04%
	San Miguel Coatlán	0.01%	San Mateo Sindihui	0.04%
2018	Nombre del municipio	Mayor participación a nivel estatal de la superficie sembrada	Nombre del municipio	Mayor participación a nivel estatal de la producción
	Santiago Matatlán	7.42%	Miahuatlán de Porfirio Díaz	17.65%
	Tlacolula de Matamoros	6.67%	San Vicente Coatlán	5.65%
	San Pedro Quiatoni	5.93%	San Pedro Quiatoni	5.29%
	Nejapa de Madero	5.75%	San Luis Amatlán	5.18%
	Miahuatlán de Porfirio Díaz	5.49%	Santiago Matatlán	4.50%
	Nombre del municipio	Menor participación a nivel estatal de la superficie sembrada	Nombre del municipio	Menor participación a nivel estatal de la producción
	Guadalupe Ramirez	0.01%	San Miguel Coatlán	0.01%
	San Francisco Telixtlahuaca	0.01%	Taniche	0.01%
	San Martín Zacatepec	0.01%	Santa Catarina Cuixtla	0.01%
	Trinidad Zaachila	0.01%	San Pablo Coatlán	0.01%
	San Miguel Coatlán	0.01%	San Andrés Zabache	0.01%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SIAP (2003, 2013 y 2018).

Ahora bien, para conocer el número de productores de agave en el estado de Oaxaca se requiere hacer un trabajo complementario entre distintas fuentes de información: el Padrón de Productores de Maguey Mezcal en el Estado de Oaxaca 2011 (OEIDRUS, 2011)⁴⁵; el Plan Rector Sistema Producto Maguey Mezcal del Estado de Oaxaca 2014 (UACH, 2014); el Diagnostico de la Cadena de Valor Mezcal en las Regiones de Oaxaca (Palma, Pérez y Meza, 2016); y del Consejo Regulador del Mezcal.

En 2011 de acuerdo con cifras de OEIDRUS se registraron 4,407 productores de agave, el 54% de ellos concentrado en la región de los Valles Centrales y el 46% restante en la región Sierra Sur. Para tener un contexto general de las condiciones socioeconómicas de dichos productores se presenta el Cuadro 11. Profundizando en el cultivo de maguey se tenía que dicha actividad generaba 11,897 empleos de los cuales el 4.3% eran permanente, y el 95.7% temporales. De dicho personal ocupado el 83.3% recibían alguna remuneración económica, el 16.7% no la recibían y solo una tercera parte del 4.8% de los empleos ocupados por mujeres recibían remuneración. El 21.4% de los empleos eran ocupados por los familiares de los productores. Por último, cabe mencionar que los productores de agave se dedicaban a otras actividades complementarias para cubrir las necesidades de ingreso económico, en cifras, 3,778 se dedicaban a producir otros cultivos, 292 al comercio, 225 de jornaleros, 187 ganadería de traspatio, 170 a construcción, 108 a producir Mezcal y 268 entre otras.

Cuadro 11. Principales características socioeconómicas de los productores de agave en 2011.

Características socioeconómicas	Cifras relevantes
Género	85.6% son hombres y el 14.4% son mujeres
Edad	70.5% se ubica en el rango de edad de los 37 a 69 años
Nivel de escolaridad	16.34% no tenía escolaridad, el 37.21% tenía primaria incompleta, el 31.27% tenía secundaria incompleta, el 2.02% tenía secundaria completa, el 9.08% tenía media superior y solo un 1.50% tenía licenciatura
Condiciones de lectura-escritura	83.7% sabe leer y escribir y el 16.3% no sabe leer y escribir
Condición de habla indígena	54.9% habla lengua indígena y el 45.1% no habla lengua indígena 99.2% habla español, de estos el 44.6% son bilingües y el 55.4% únicamente hablan español, el 0.8% no hablan español y se comunican solamente en lengua indígena
Acceso a los servicios de salud	93.7% cuentan con acceso a servicios de salud y el 6.3% no tenían accesos a servicios de salud
Vías de acceso a parcelas para la producción de maguey	39.1% utiliza terracerías revestidas, 34.2% accede a través de brechas, 21.2% por medio de veredas y 5.4% por carretera pavimentada.

⁴⁵ El padrón de Productores de Maguey Mezcal en el estado de Oaxaca 2011 en siete distritos: tres de la Región Sierra Sur y cuatro de la Región de los Valles Centrales, debido a que concentra la mayor parte del inventario magueyero, envasadoras de mezcal, y sobre todo por la vocación y el arraigo de la actividad entre la población (OEIDRUS,2011).

Fuente: Elaboración propia con base en OEIDRUS (2011).

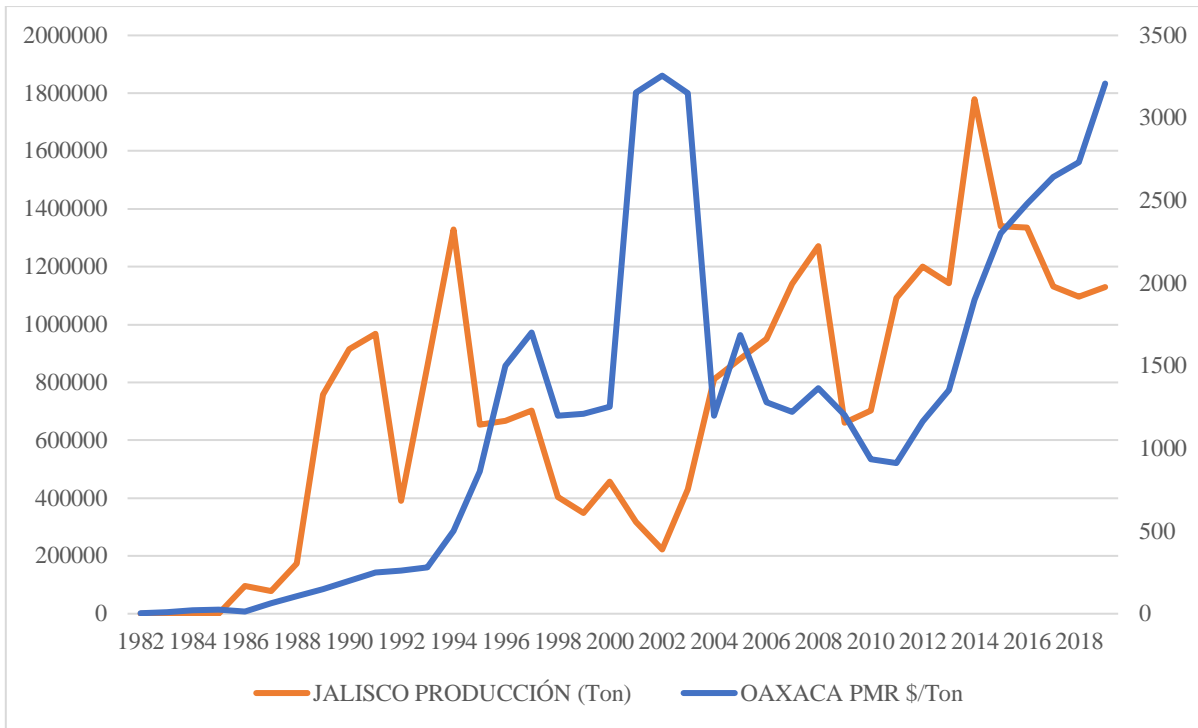
Otro aspecto importante que señalar en OEIDRUS (2011), es que el 83.7% de los predios destinados al cultivo de maguey se trabajaban de forma individual, el 12.5% por productores agrupados en figuras jurídicas como son las Asociaciones Civiles y Sociedades de Producción, Anónimas y Sociales, el 3.8% eran explotados por productores que se organizaban en grupos de trabajo y el 0.04% por productores en forma de cooperativas. Ahora en sentido de la tenencia de la tierra se tiene que el 50.1% de los predios eran comunales, el 30% eran de propiedad privada y el 19.9% de tipo ejidal.

Cabe mencionar que en tal año se registraban 16,781,625 plantas de agave, el 97.4% eran de la variedad espadín y el restante de otras variedades como agave azul (0.42%), barril o madre cuishe (0.74%), tobalá (0.45%) y arroqueño (0.53%). Es importante destacar la presencia en el registro del agave azul, este tipo de agave es la materia prima primordial del Tequila, destilado también de agave con Denominación de Origen. En teoría tal situación no debería existir por el hecho que la región de la DO Tequila no integra a ningún municipio del estado de Oaxaca, tal situación se corroboró en las visitas de campo, donde en diversas ocasiones se indicó que algún maguey sembrado era agave azul.

Lo anterior se acompaña con la incursión de la industria tequilera en Oaxaca, visibilizada en la compra de agave, para el periodo de 1999-2003 presentó se estimó que salieron aproximadamente 300,000 toneladas de piñas de agave espadín de los distritos de Yautepec y Tlacolula acaparando todo el maguey maduro y en crecimiento por parte de los tequileros (Palma, Pérez y Meza, 2016). Todo ello se originó y permanece por las constantes crisis de agave que tiene la industria del tequila por la falta de abastecimiento de la materia prima para los niveles de producción extraordinarios de la bebida. Tal incursión resultó en el uso de los agaves oaxaqueños para la elaboración de tequila, ocasionando fluctuaciones en los precios e incertidumbre y especulación constante de oferta y demanda de agave.

En la Figura 23 se presenta una gráfica con la producción de agave en Jalisco desde 1986-2019 y el precio medio rural (\$/Ton) en Oaxaca desde 1982-2019, con lo cual se constata que durante las crisis de agave de los tequileros cuando su producción de agave disminuye, el precio del agave en Oaxaca aumenta, lo que también provoca conflictos entre magueyeros y mezcaleros por el hecho que los tequileros si son capaces de pagar tales precios, pero para lo magueyeros se complica la situación afectando directamente a la producción de mezcal.

Figura 23. Producción de agave (Toneladas) en Jalisco de 1986-2019 y precio medio rural (PMR \$/Tonelada) del agave en Oaxaca de 1982-2019.

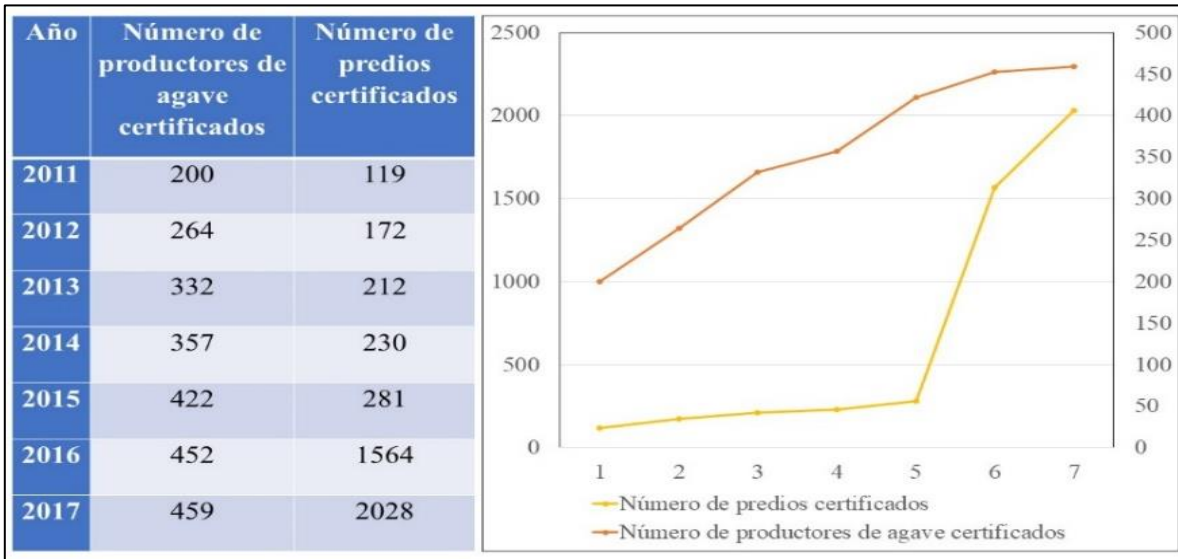


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SIACON (2020).

Por último, se tiene que una vez que el maguey ha alcanzado su madurez el productor de agave debe de iniciar la cosecha de la producción (corte de maguey para obtener la piña), respecto a ello se tiene que el 68.8% destina su producción a la venta, el 29.1% de los productores no comercializa su producción y procesa las piñas de maguey para destilar mezcal y el 1.7% realiza ambas actividades.

Ahora, en cifras del Consejo Regulador del Mezcal (CRM), ente que inicio actividades en 2003, el registro formal del número de participantes en la producción de agave certificados inicia en el año 2011 y es a partir de 2012 cuando inicia con la publicación de informes de actividades por año. Las cifras de los informes sobre los productores de agave se presentan en la siguiente Figura 24.

Figura 24. Productores de agave certificados de 2011 a 2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del CRM (2017a).

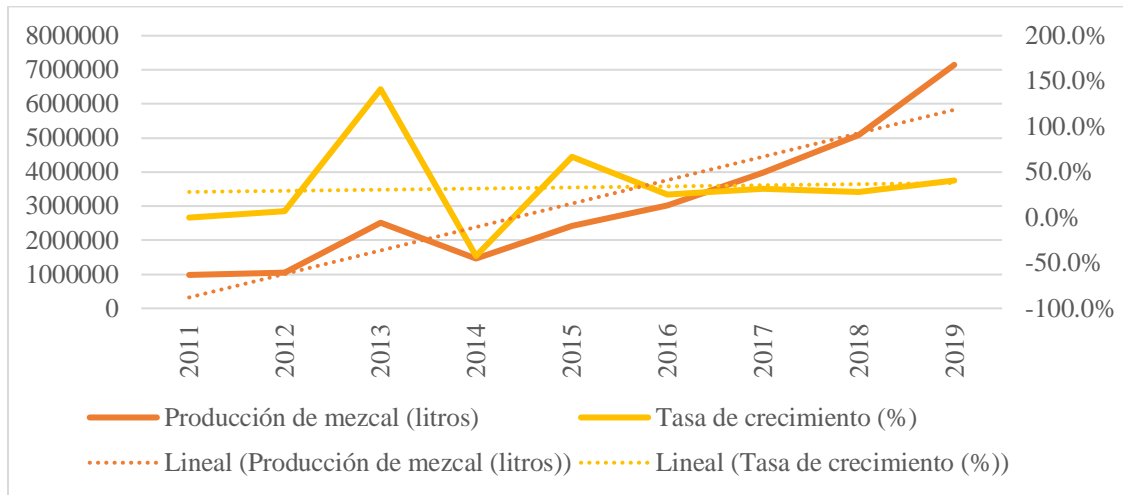
Si comparamos la cifra del 2011 de número de productores de agave certificados con el número de productores contabilizados en OEIDRUS (2011), se calcula entonces que solo el 4.5% de los productores de agave de todo el estado estaban certificados. Si se mantiene constante esa cifra para 2017, suponiendo que no hay aumento o disminución de número de productores de agave a nivel estatal se estaría hablando solo de un 10.42% productores de agave certificados.

- Actividad económica: transformación-destilación

La actividad de transformación-destilación como su nombre lo dice es aquella donde se transforma la materia prima a mezcal, pasando por las etapas generales en la elaboración del producto, capado, cosecha, corte, cocción, estiba, molienda, fermentación, destilación y ajuste alcohólico.

De acuerdo con el CRM (2020) la producción de mezcal certificado a nivel de toda la DOM, llegó a una cifra de 7,145,039 litros de mezcal para el 2019, con una tasa de crecimiento del 40% del 2018 al 2019, el estado de Oaxaca participa con el 90.1% de tal producción. En la Figura 25 se presenta una gráfica de la producción del mezcal certificado y su tasa de crecimiento del 2011 a 2019.

Figura 25. Producción de mezcal certificado y sus tasas de crecimiento de 2011 a 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir los informes del CRM desde 2012 a la fecha.

Como se observa en la Figura 25 la producción de mezcal ha tenido gran crecimiento y presenta una línea de tendencia positiva, la tasa de crecimiento del año de 2011 al 2019 es de 629%. Ahora bien, aunque la producción incrementó en el periodo al realizar el cálculo de la tasa de crecimiento anual, se tiene que el mayor incremento fue en 2013, y en 2014 se presentó una tasa de crecimiento negativa de 42.2%, recuperándose en los siguientes años. Esto quiere decir que, si bien es cierto que la producción ha incrementado, su crecimiento es constante. Se hace énfasis en que los datos que se presentan solo corresponden al mezcal certificado por el Consejo Regulador del Mezcal.

De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2016 y DENUE, 2020) y tomando en cuenta la variable de Unidades Económicas dedicadas a la elaboración de mezcal (UEEM)⁴⁶, para 2016 se registraron 303 y para 2020 un número de 453, lo que significa un incremento de 49.50%. Para 2020 el 92.7% de las unidades económicas para la elaboración de mezcal son microempresas con un personal ocupado de 0 a 10 personas, el 7.1% pequeñas empresas con un personal ocupado de 11 a 50 personas y el 0.2% medianas empresas con un personal ocupado de 51 a 250 personas. Si se considera el número mínimo y máximo de los estratos del personal ocupado, y el número de unidades económicas en cada uno de ellos, se tiene que para el 2020 el personal ocupado en la elaboración del mezcal podría estar dentro del rango de 903 a 3685 personas. En el Cuadro 12 se presenta el número de unidades económicas por estrato de personal ocupado en

⁴⁶ En el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, SCIAN 2018, el código para la elaboración de bebidas destiladas de agave es 312142. Los primeros dos dígitos representan al sector dedicado principalmente a la transformación mecánica, física o química de materiales o sustancias con el fin de obtener productos nuevos (INEGI, 2020). Con tal código es posible encontrar información estadística en los Censos Económicos y el Directorio Nacional de Unidades Económicas. Con este último es factible realizar una localización espacial y geográfica con el software Arc Gis.

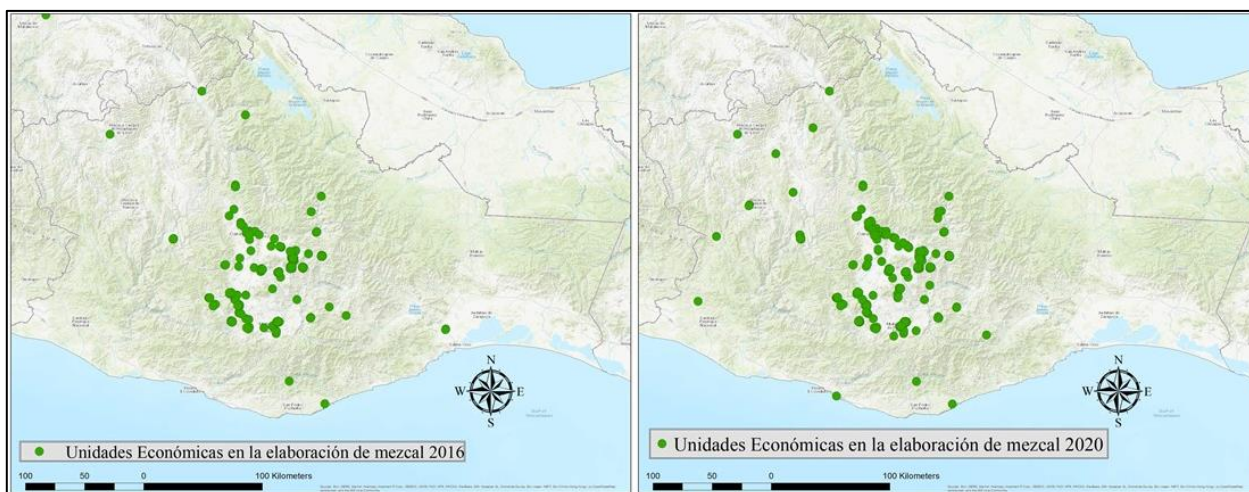
la elaboración de mezcal y en la Figura 26 cobertura geográfica de las unidades económicas en la elaboración de mezcal en 2016 y 2020.

Cuadro 12. Número de Unidades Económicas en la elaboración de mezcal por estrato en 2020.

Estrato personal ocupado	Número de unidades económicas	Participación porcentual (%)
0 a 5	345	76.2%
6 a 10	75	16.6%
11 a 30	32	7.1%
101 a 250	1	0.2%
Total	453	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI (2020).

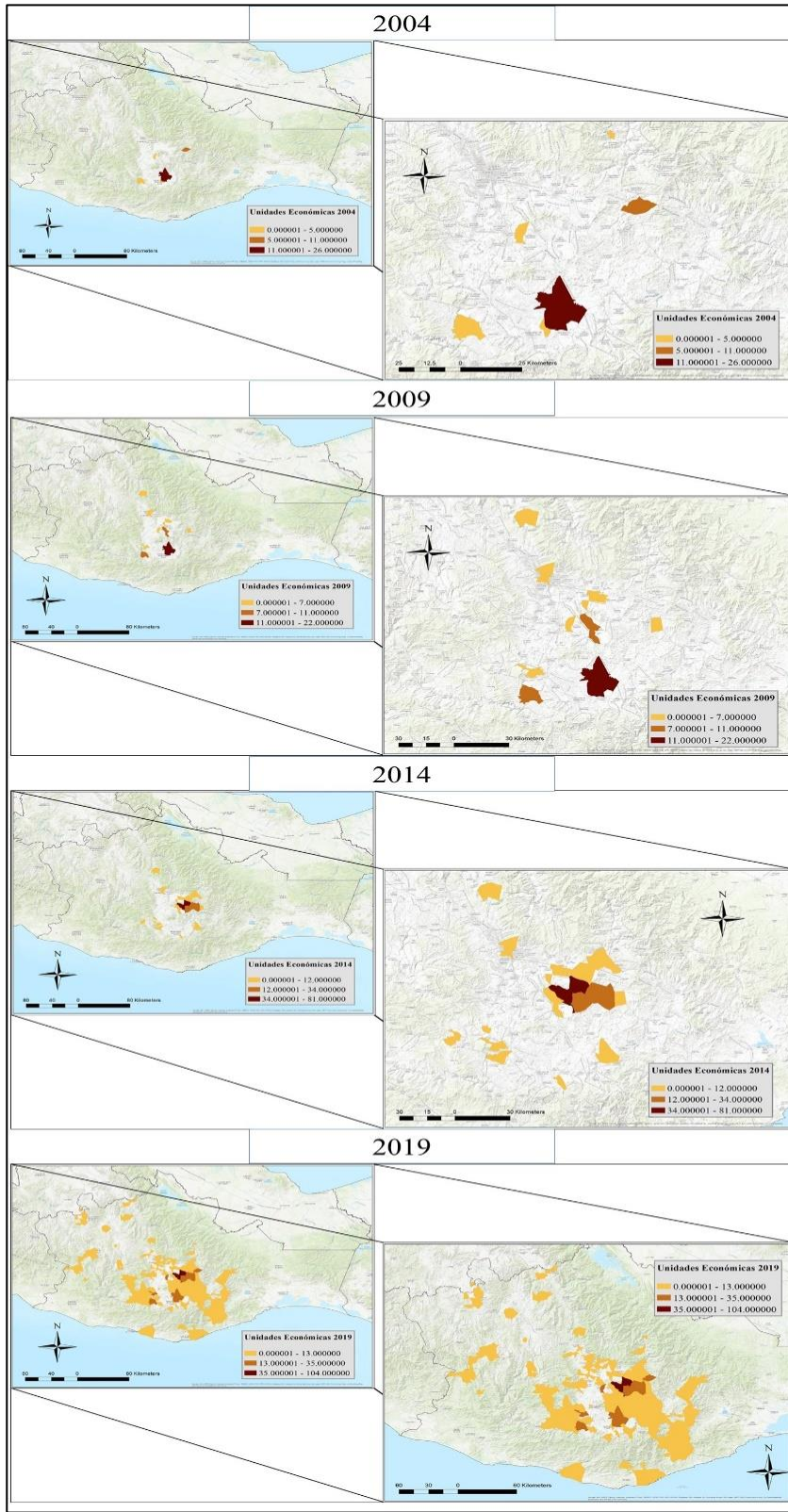
Figura 26. Unidades Económicas en la elaboración de mezcal de 2016 y 2020.



Fuente: Elaboración propia con datos de DENU (2016 y 2020) con el software ArcGis.

Otra fuente de información que funciona para complementar el análisis son los Censos Económicos de 2004, 2009, 2014 y 2019 (INEGI, 2004, 2009, 2014 y 2019). En estos se puede encontrar la misma variable que en el DENU, unidades económicas en la elaboración de mezcal. La evolución histórica de la cobertura geográfica se presenta en la Figura 27.

Figura 27. Unidades Económicas en los Censos Económicos de 2004, 2009, 2014 y 2019.



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2004, 2009, 2014 Y 2019) con el software ArcGis.

Con todos los datos anteriores se tiene que la producción de mezcal, el número de unidades económicas dedicadas a la elaboración de mezcal y el número de municipios registrados en la actividad han incrementado, lo que significa un crecimiento en la actividad económica y una dispersión en su cobertura geográfica.

Ahora, el actor principal de esta actividad es el productor de mezcal, un productor de mezcal tradicionalmente es reconocido en las comunidades como el Maestro Mezcalero (a) o Mezcalillero (a), considerado como aquella persona que contiene el saber hacer y el conocimiento empírico construido de forma colectiva y social, transmitido de generación en generación para la transformación-destilación, sin tal figura el mezcal no hubiera sobrevivido hasta nuestros días. Ante el crecimiento de la actividad y como respuesta a la demanda del mercado, no toda la producción de mezcal se realiza con la presencia de un Maestro Mezcalero, su lugar es ocupado por ingenieros químicos (Nogales, 2020). Por lo que en este eslabón tenemos la presencia de maestros mezcaleros e ingenieros químicos, si bien no podrías saber el número exacto de cada categoría porque las cifras oficiales se manejan bajo el título de productores de mezcal.

Para 2017 el número de productores de mezcal certificados en Oaxaca fue de 459 lo que significa el 55.3% del total de productores de mezcal certificados a nivel DOM, este número no representa la totalidad de productores de mezcal en Oaxaca, ya que no todos están certificados. En el Plan Rector del Sistema Producto Maguey Mezcal (UACH, 2014) por su parte se mencionó que para 2013 existían alrededor de 1,000 productores de mezcal en los distritos de Ejutla, Ocotlán, Tlacolula, Miahuatlán, Zimatlán, Sola de Vega, Yautepec, Sierra Norte y Mixteca.

Como se puede ver el número real de productores de mezcal en Oaxaca es incierto, y si se trata de trazabilidad el consumidor final no siempre logra identificar si el producto es realizado por Maestro Mezcalero o ingeniero químico. De acuerdo con las visitas de trabajo de campo a los palenques oaxaqueños la elaboración de mezcal por parte de las microempresas es dirigidas y organizadas por un Maestro Mezcalero. Las pequeñas y medianas empresas podrían considerarse como aquellas que ocupan ingenieros químicos como algunas marcas en el mercado. La realidad es que no se cuenta con el número exacto de productores de mezcal, ni una clasificación de ellos, lo que complica un análisis más profundo desde las cifras.

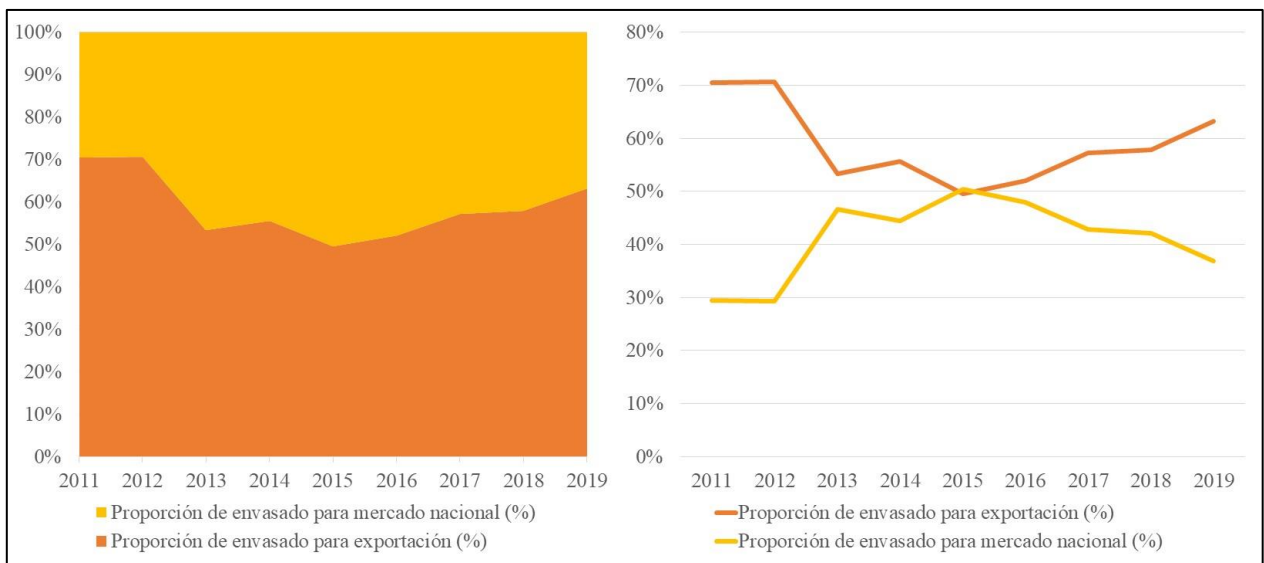
Por último, cabe mencionar algunos de los insumos para el proceso de elaboración del mezcal como la leña, el agua, las piedras de río, los destiladores de cobre e híbridos, las ollas de barro, las tinajas de madera y los bidones de recolección del mezcal. Así también la mano de obra y las camionetas para transportar en ocasiones las piñas de maguey desde el cultivo a los palenques.

- Actividad económica: distribución.

La actividad se refiere a la entrega de la mercancía o producto, en este caso el mezcal, al consumidor final, su transportación, el acercamiento entre productor y consumidor a nivel local, nacional e internacional. Los actores participantes son los envasadores y comercializadores.

A nivel nacional la proporción del envasado para mercado de exportación es mayor a la proporción del envasado de mezcal para mercado nacional, este comportamiento se mantiene desde el 2011 hasta la fecha, en la Figura 28 se presentan tales proporciones.

Figura 28. Proporción de envasado para mercado nacional y para mercado de exportación de 2011 a 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de CRM (2020).

En 2017 (CRM, 2017) existían 203 envasadores y 402 marcas (comercializador) certificados por el CRM en Oaxaca y para 2019 el estado proporcionó el 79.4% del mezcal envasado para el mercado nacional y el 80.3% para el mercado de exportación.

A partir del año 2013 las empresas mezcaleras han iniciado negociaciones con empresas multinacionales como Bacardi (2013 y 2017), DIAGEO (2016), Pernord Ricard (2017) y José Cuervo (Marca de Tequila reconocida nacional e internacionalmente), con el objetivo de aprovechar el boom de Mezcal y expandir la categoría en Estados Unidos, Canadá y países de Europa, gracias a sus extensas redes de distribución de esas compañías. Las tres compañías han adquirido marcas con diferente posición, Ilegal Mezcal socio de Bacardí es conocido en Mexico principalmente por sus campañas publicitarias enfocadas a la política, Del Maguey propiedad de Pernord Ricard representa el segmento premium de la categoría que ofrece expresiones 100% de agave en lugar de un espíritu

multicultural y Pierde Almas considerada como una marca con valores indígenas, métodos tradicionales y destilación sostenible (Krol, 2018).

Durante las visitas de campo se obtuvo información acerca de los precios de venta del mezcal a granel a envasadores y comercializadores, en municipios como San Baltazar Guelavila, San Juan del Río, San Pedro Teoazacoalco y San Miguel Piedras, el rango de precios se encontró dentro de \$30 pesos a \$90 pesos por litro para el 2015. Con tales datos de algunas marcas presentes en las comunidades y responsables del envasado y comercialización, se dio seguimiento en los centros de distribución de la Ciudad de México obteniendo los siguientes resultados.

En San Juan del Río se detectó la producción de mezcal para marcas como “Alipús” y “Los Danzantes”, los precios de venta a granel recolectado fueron de \$60 a \$70 pesos por litro. Ahora bien, en tiendas de autoservicio de la Ciudad de México se identificó que las mismas marcas se venden de \$700 a \$1025 pesos, y en su página web se descubrió que para el 2021 ya logran distribuir a 19 tiendas de autoservicio y tienen 14 contactos de distribuidores internacionales (Alipús, 2021 y LosDanzantes, 2021). En un acercamiento a centro de consumo de la Ciudad de México como “Corazón de Maguey” ubicado en el centro de Coyoacán se identificó en 2015 que el precio al público va desde \$85 pesos a \$250 pesos por copa con 60ml y por botella desde \$850 a \$2500 pesos.

En San Pedro Teoazacoalco y San Miguel Piedras se descubrió que Ron Cooper y fundador de la marca “Del Maguey” en un momento llegó a comprar mezcal a grande a un precio de \$30 y \$40 pesos por litro. Tal mezcal hoy en día se vende en \$785.16 en tiendas de autoservicio como Wal Mart. Por su parte en San Baltazar Guelavila se obtuvo el dato que el mezcal a granel se vendía a \$90 pesos el litro a la marca “El Convite”. Uno de sus centros de distribución es La Europea donde su precio tiene un rango de entre \$449 pesos a \$1495.47 pesos.

- Actividad económica: consumo

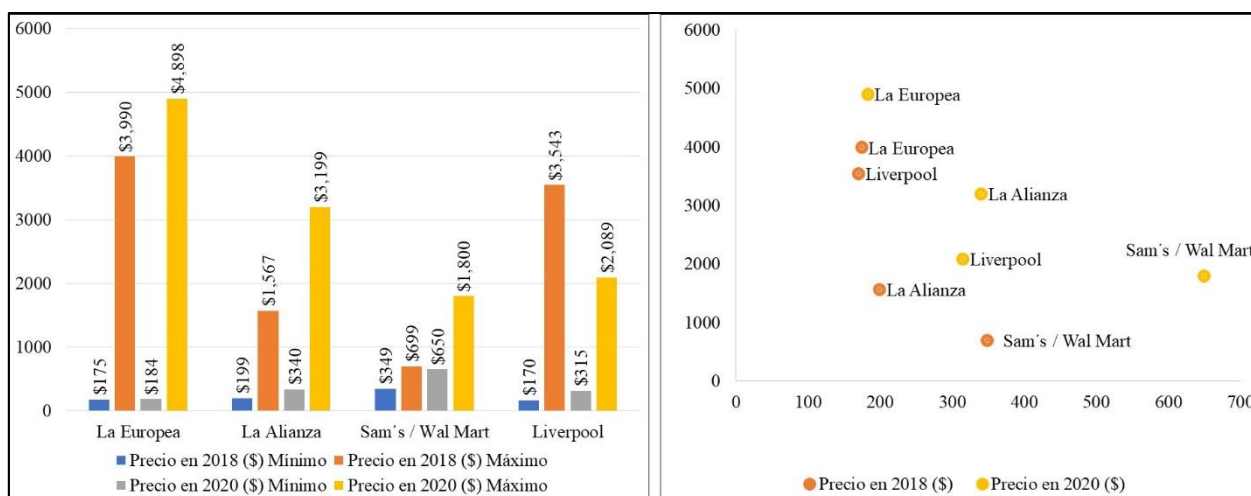
El consumo de mezcal se realiza a nivel local, nacional e internacional. Para 2016 la región a nivel nacional que concentró las ventas de mezcal certificado fue la Región V Valle de México (Ciudad de México y Zona Metropolitana) con un 46.63% del total nacional, y la Región IV Centro (Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Morelos, Querétaro, Guerrero y Estado de México) con un 11.66 % del total nacional (CRM, 2016).

El consumidor puede acceder al producto en la Región V Valle de México por medio de tiendas de autoservicio, restaurantes, bares y mezcalerías. Los precios promedio⁴⁷ mínimo y máximo

⁴⁷ El precio promedio se realizó a partir de datos obtenidos en las páginas web de cada una de las tiendas de autoservicio. El ejercicio se realizó en 2018 y 2020.

en las tiendas de autoservicio en la CDMX, La Europea, La Alianza, Sam's/Wal Mart, Liverpool, para 2020 van de \$372 a \$2996 por botella de 750ml. En 2018 los precios promedio mínimo y máximo en las mismas tiendas fueron de \$223 a \$2450. En la Figura 29 se presentan dos gráficas con los rangos de precios en forma individual por tienda de autoservicio para 2018 y 2019.

Figura 29. Rango de precios por botella de mezcal en tiendas de autoservicio de la CDMX para 2018 y 2020.



Fuente: Elaboración propia a partir de La Europea, 2018 y 2020, La Alianza, 2018 y 2020, Sam's, 2018, Liverpool, 2018 y 2020, Wal Mart, 2020.

En las cuatro tiendas de autoservicio los precios mínimos han aumentado del 2018 al 2020, el mayor incremento lo tiene Sam's/Wal Mart con una tasa de crecimiento de 86.2%. En el caso de los precios máximos en tres de las cuatro tiendas han aumentado, La Europea, La Alianza y Sam's/Wal Mart, presentando el mayor incremento Sam's/Wal Mart con una tasa de crecimiento de 158%. Por su parte Liverpool es el único que presenta un decremento en el precio máximo con una tasa de crecimiento negativa de 41%, aunque se mantiene por arriba de Sam's/Wal Mart.

Ahora hablando de mezcalerías, al realizar un ejercicio de búsqueda y localización por medio de Google Maps en el presente año, en la CDMX y área metropolitana se registran alrededor de 40 mezcalerías, junto con restaurantes y bares donde se vende mezcal. Algunas son Mano Santa Mezcal, La Clandestina, La Botica, Corazón de Maguey, Sabra Dios, La Mezcalería, Mezcalería La Montaña, Mezcalería Cultural Binnizá. En 2015 en visita a una mezcalería y comedor en la CDMX, Corazón de Maguey, se identificó que el rango de precios por vaso de mezcal de 60ml va de \$85 a \$350, el precio depende de la marca y el tipo de agave usado, lo único que se presenta en la carta como información. También se vende la botella de 750 mil donde sus precios van de \$850 a \$2500, no todos los mezcales que se ofrecen son vendidos por botella. Cabe resaltar que se ofrece el mezcal de la casa

(sin marca) y otros mezcales (con marca), estos pueden o no estar certificados por el CRM, pero si por la Secretaría de Hacienda.

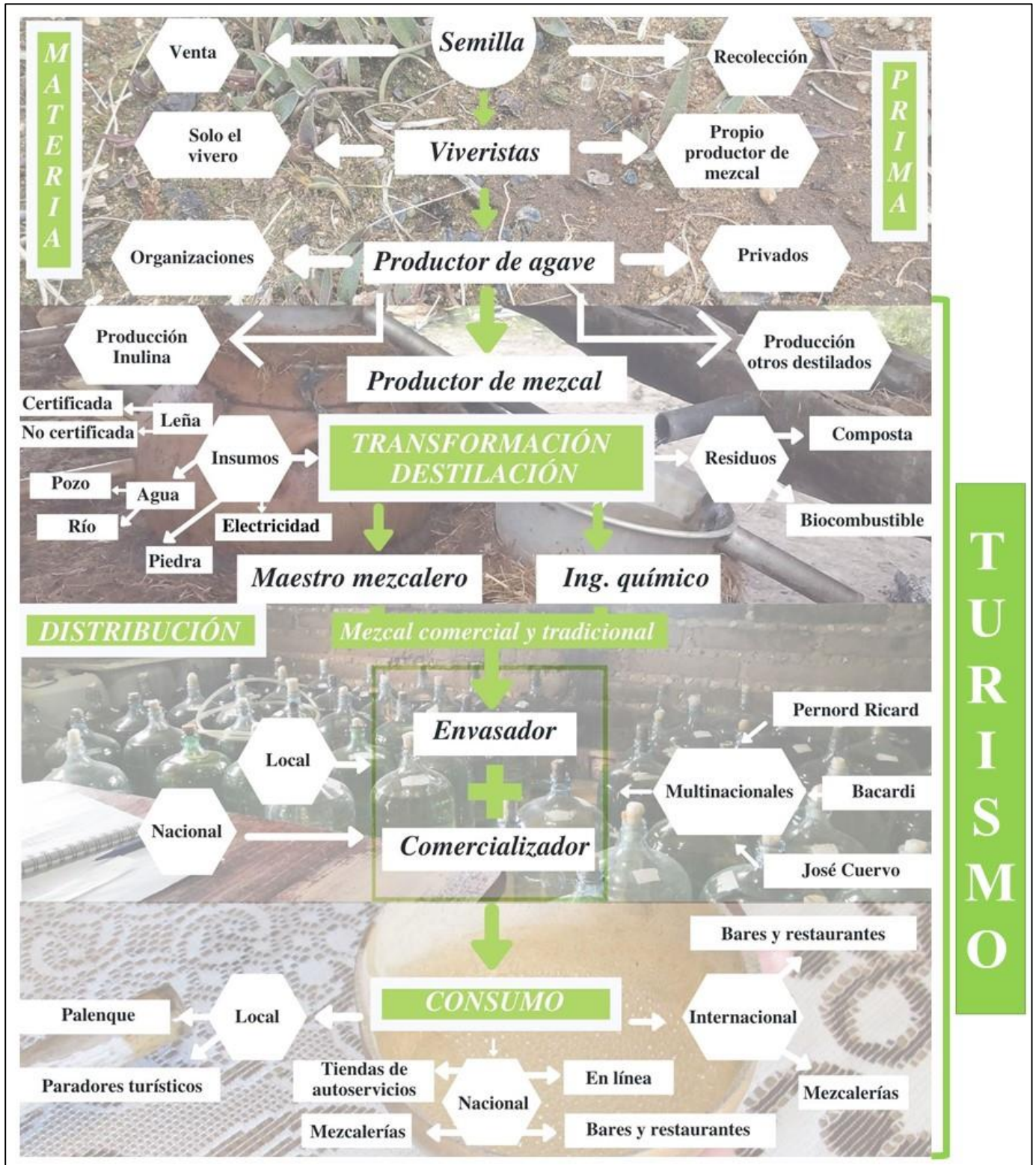
A nivel internacional, hoy en día el mezcal se exporta a 68 países, siendo el principal consumidor EU. De acuerdo con cifras del Sistema de Información Arancelaria Vía Internet (SIAVI, 2020) del 2012 al 2020, la proporción del total de volumen de litros de mezcal exportado a EU ha pasado de un 31.7% a un 86.8%. Por su parte el CRM (2020), reportó que para 2019 la proporción de las exportaciones totales de mezcal destinadas a EU fue de 71%. Lo que refleja una fuerte concentración y dependencia de la demanda de dicho país.

Oaxaca es el proveedor del 80.3% del mezcal envasado para exportación (CRM,2020) y siguiendo a Rodríguez (2017) las ciudades de mayor consumo son Chicago, Nueva York, Los Ángeles y San Francisco. En 2016 el principal destino de las importaciones de Mezcal en Estados Unidos fue Nueva York donde las principales empresas productoras y envasadoras de Mezcal son Pierde Almas, Los Siete Misterios, Mezcal Hahakka y Mezcal Benevá. Al realizar un ejercicio similar en Google Maps como a nivel CDMX y área metropolitana, en Estados Unidos se identificaron 17 mezcalerías.

Ahora bien, como actividades derivadas o indirectas también se presenta la producción de inulina, producción de biocombustibles, actividades turísticas y de servicios. En la Figura 30 se presenta la cadena de comercialización del mezcal con sus eslabones, insumos y actividades indirectas y derivadas.

Con el fin de integrar la información anterior sobre las actividades económicas y actores participantes dentro de la cadena de comercialización de mezcal en Oaxaca con la información obtenida mediante las visitas de campo, se presenta el Cuadro 13. En la primera columna se indica el municipio, seguido de la región sociocultural, las principales características observadas, la participación dentro de la cadena de comercialización, y otras actividades agropecuarias presentes en los territorios, está última se obtuvo del SIAP (2019).

Figura 30. Cadena de comercialización del Mezcal en Oaxaca.



Fuente: Elaboración propia en Canva con información cualitativa y cuantitativa recopilada.

Cuadro 13. Territorios oaxaqueños visitados, principales características observadas, participación en la cadena de comercialización del mezcal y otras actividades agropecuarias.

Municipio y región sociocultural	Principales características observadas	Participación en la cadena de comercialización				Actividades agropecuarias	
		Materia Prima	Transformación Destilación	Distribución	Consumo	Producción agrícola	Producción pecuaria
Santa María del Tule <i>Valles Centrales</i>	Municipio dentro de la Ruta Caminos del Mezcal con actividades comerciales y turísticas.	-	-	Local	Visitas turísticas	Chile verde, maíz grano, tomate rojo (jitomate), tomate verde y alfalfa verde.	Ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie, lana) y porcino (carne, ganado en pie).
Tlaxiáctac de Cabrera <i>Valles Centrales</i>	Pequeños comercios	-	-	Local	Comunidad	Frijol, maíz grano, garbanzo grano, nochebuena y alfalfa verde.	Ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie, lana) y porcino (carne, ganado en pie).
Oaxaca de Juárez <i>Valles Centrales</i>	Capital del estado con alta presencia de actividades comerciales, turísticas y de gastronomía	-	-	Venta local con presencia de marcas de distribución nacional y de exportación	Mezcalerías, bares y restaurantes	Tomate rojo, garbanzo grano, maíz grano y alfalfa verde.	Ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie, lana) y porcino (carne, ganado en pie).
Teotitlán del Valle <i>Valles Centrales</i>	Pequeños productores mezcal y palenques turísticos	Principalmente espadín	Alambique de cobre	Venta local	Visitas turísticas	Maíz grano, tomate rojo (jitomate), alfalfa verde y agave.	Ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie, lana) y porcino (carne, ganado en pie).

Fuente: Elaboración propia con base en visitas de campo de 2014-2020, SIAP (2019) y Vega (2019).

Cuadro 13. Territorios oaxaqueños visitados, principales características observadas, participación en la cadena de comercialización del mezcal y otras actividades agropecuarias.

Municipio y región sociocultural	Principales características observadas	Participación en la cadena de comercialización				Actividades agropecuarias	
		Materia Prima	Transformación Destilación	Distribución	Consumo	Producción agrícola	Producción pecuaria
San Lorenzo Albarradas <i>Valles Centrales</i>	Pequeños productores marginados mezcal y agave, excluidos.	Espadín, tobalá	Alambique de cobre	Venta local y para envasadores y comercializadores	Comunidad, y para las marcas a las que se vende a granel.	Cebolla, frijol, maíz grano, tomate rojo (jitomate), alfalfa verde y agave.	Abeja (cera, miel), ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie) y porcino (carne, ganado en pie).
Santiago Matatlán <i>Valles Centrales</i>	Pequeños productores y proveedores de mezcal a comercializadores, grandes monocultivos de agave espadín, palenques turísticos, industrias, expendios y restaurantes	Principalmente espadín	Alambique de cobre	Venta local con presencia de marcas de distribución nacional y de exportación.	Visitas turísticas a gran escala y para las marcas a las que se vende a granel.	Tomate rojo (jitomate), frijol, maíz grano, aguacate, alfalfa verde, durazno y agave.	Abeja (cera, miel), ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie, lana) y porcino (carne, ganado en pie).
San Dionisio Ocotepc <i>Valles Centrales</i>	Pequeños productores y proveedores de mezcal a comercializadores.	Principalmente espadín	Alambique de cobre	Venta local y para envasadores y comercializadores	Comunidad, y para las marcas a las que se vende a granel.	Frijol, tomate rojo (jitomate), garbanzo grano, maíz grano, alfalfa verde y agave.	Abeja (cera, miel), ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie, lana) y porcino (carne, ganado en pie).
San Baltazar Chichicapam <i>Valles Centrales</i>	Proveedores de mezcal a comercializadores	Principalmente espadín	Alambique de cobre	Venta local y para envasadores y comercializadores	Comunidad, y para las marcas a las que se vende a granel.	Chícharo, chile verde, frijol, maíz grano, tomate rojo (jitomate), garbanzo grano, alfalfa verde y agave.	Ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie, lana) y porcino (carne, ganado en pie).

Fuente: Elaboración propia con base en visitas de campo de 2014-2020, SIAP (2019) y Vega (2019).

Cuadro 13. Territorios oaxaqueños visitados, principales características observadas, participación en la cadena de comercialización del mezcal y otras actividades agropecuarias.

Municipio y región sociocultural	Principales características observadas	Participación en la cadena de comercialización				Actividades agropecuarias	
		Materia Prima	Transformación Destilación	Distribución	Consumo	Producción agrícola	Producción pecuaria
Santa Catarina Minas <i>Valles Centrales</i>	Productores de mezcal	Variado	Ollas de barro	Venta local con presencia de marcas de distribución nacional y de exportación.	Comunidad y visitas turísticas a pequeña escala.	Calabacita, chícharo, frijol, maíz grano, tomate rojo (jitomate), garbanzo grano, alfalfa verde y agave.	Ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie, lana) y porcino (carne, ganado en pie).
Tlacolula de Matamoros <i>Valles Centrales</i>	Envasadores, centro de distribución	Espadín	-	Venta local con presencia de marcas de distribución nacional y de exportación.	Comunidad y turismo.	Cebolla, chícharo, frijol, maíz grano, tomate rojo (jitomate), garbanzo grano, alfalfa verde, limón y agave.	Abeja (cera, miel), ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie, lana) y porcino (carne, ganado en pie).
San Juan del Río <i>Valles Centrales</i>	Proveedores de mezcal a comercializadores	Espadín	Alambique de cobre	Venta local y para envasadores y comercializadores	Comunidad, y para las marcas a las que se vende a granel.	Maíz grano, frijol y agave.	Abeja (cera, miel), ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche) y guajolote (carne, ganado en pie).
San Pablo Villa de Mitla <i>Valles Centrales</i>	Pequeños productores, palenques turísticos, comercio	Espadín	Alambique de cobre	Venta local con presencia de marcas de distribución nacional y de exportación.	Visitas turísticas a gran escala y para las marcas a las que se vende a granel.	Tomate rojo (jitomate), maíz grano, frijol, alfalfa verde y agave.	Ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie, lana) y porcino (carne, ganado en pie).

Fuente: Elaboración propia con base en visitas de campo de 2014-2020, SIAP (2019) y Vega (2019).

Cuadro 13. Territorios oaxaqueños visitados, principales características observadas, participación en la cadena de comercialización del mezcal y otras actividades agropecuarias.

Municipio y región sociocultural	Principales características observadas	Participación en la cadena de comercialización				Actividades agropecuarias	
		Materia Prima	Transformación Destilación	Distribución	Consumo	Producción agrícola	Producción pecuaria
Villa Sola de Vega <i>Sierra Sur</i>	Pequeños productores mezcal, proveedores comercializadores	Tobalá	Olla de barro	Venta local y para envasadores y comercializadores	Comunidad, y para las marcas a las que se vende a granel.	Chile verde, frijol, maíz grano, sorgo forrajero en verde, tomate rojo (jitomate), tomate verde, amaranto, aguacate, alfalfa verde y agave.	Abeja (cera, miel), ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie, lana) y porcino (carne, ganado en pie).
San Luis Amatlán <i>Sierra Sur</i>	Pequeños productores que entregan a comercializador homogeneizan el producto.	Espadín	Alambique de cobre	Venta local y para envasadores y comercializadores	Comunidad, y para las marcas a las que se vende a granel.	Ajo, frijol, maíz grano, tomate rojo (jitomate), aguacate, nopalitos y agave.	Ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie) y porcino (carne, ganado en pie).
San Pedro Teozacoalco <i>Mixteca</i>	Pequeños productores de mezcal, proveedores a comercializadores	Variado	Olla de barro	Venta local y para envasadores y comercializadores	Comunidad, y para las marcas a las que se vende a granel.	Frijol, maíz grano, tomate verde, aguacate, alfalfa verde y agave.	Ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie) y porcino (carne, ganado en pie).
San Miguel Piedras <i>Mixteca</i>	Pequeños productores de mezcal, proveedores a comercializadores	Variado	Olla de barro	Venta local y para envasadores y comercializadores	Comunidad, y para las marcas a las que se vende a granel.	Frijol y maíz grano.	Ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie) y porcino (carne, ganado en pie).

Fuente: Elaboración propia con base en visitas de campo de 2014-2020, SIAP (2019) y Vega (2019).

Cuadro 13. Territorios oaxaqueños visitados, principales características observadas, participación en la cadena de comercialización del mezcal y otras actividades agropecuarias.

Municipio y región sociocultural	Principales características observadas	Participación en la cadena de comercialización				Actividades agropecuarias	
		Materia Prima	Transformación Destilación	Distribución	Consumo	Producción agrícola	Producción pecuaria
Ocotlán de Morelos <i>Valles Centrales</i>	Centro de distribución y conexión con otros municipios, cabecera municipal	-	-	Venta local	Mercado local y pequeños restaurantes.	Ajo, calabacita, chícharo, chile verde, col (repollo), ejote, frijol, maíz grano, melón, sandía, tomate rojo (jitomate), garbanzo grano, alfalfa verde y agave.	Abeja (cera, miel), ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie, lana) y porcino (carne, ganado en pie).
San Martín Tilcajete <i>Valles Centrales</i>	Municipio dentro de la Ruta Turística de Artesanías	-	-	-	Restaurante	Garbanzo grano, frijol, maíz grano, alfalfa verde y agave.	Ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie, lana) y porcino (carne, ganado en pie).
Zimatlán de Álvarez <i>Valles Centrales</i>	Relación con la venta de semillas y capacitación a pequeños productores	Variado	-	-	-	Chile verde, fresa, frijol, maíz forrajero en verde, maíz grano, sandía, tomate rojo (jitomate), tomate verde, garbanzo grano, amaranto, alfalfa verde, caña de azúcar fruta, agave, durazno y tuna.	Abeja (cera, miel), ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie, lana) y porcino (carne, ganado en pie).

Fuente: Elaboración propia con base en visitas de campo de 2014-2020, SIAP (2019) y Vega (2019).

Cuadro 13. Territorios oaxaqueños visitados, principales características observadas, participación en la cadena de comercialización del mezcal y otras actividades agropecuarias.

Municipio y región sociocultural	Principales características observadas	Participación en la cadena de comercialización				Actividades agropecuarias	
		Materia Prima	Transformación Destilación	Distribución	Consumo	Producción agrícola	Producción pecuaria
San Mateo Río Hondo <i>Sierra Sur</i>	Municipio turístico en la carretera rumbo hacia Pluma Hidalgo, reconocida región por la producción de café y con Denominación de Origen.	-	-	Venta local	Tiendas locales	Tomate rojo (jitomate), frijol, maíz grano, aguacate, café cereza y manzana.	Abeja (cera, miel), ave (carne, huevo-plato, ganado en pie), bovino (carne, ganado en pie, leche), caprino (ganado en pie, carne), guajolote (carne, ganado en pie), ovino (carne, ganado en pie, lana) y porcino (carne, ganado en pie).

Fuente: Elaboración propia con base en visitas de campo de 2014-2020, SIAP (2019) y Vega (2019).

4.4. Fase de reproducción

La fase de reproducción consta de una evaluación en cuanto a presencia o ausencia de los descriptores o indicadores de los efectos de la Denominación de Origen Mezcal con base en el análisis de datos de las fases anteriores. La interpretación de resultados se presenta en el orden del Cuadro 3 del Capítulo 3.

La primera categoría por desarrollar es la ventaja competitiva, con los descriptores o indicadores sobre la historia del producto, las características de un producto diferenciado con sus singulares propiedades organolépticas del *terroir*, y la conservación del proceso de producción diferenciado, los tradicionales métodos de producción y elaboración de difícil reproducción en otras regiones o países.

En este tenor, el mezcal si presenta una historia del producto, sí se toma en cuenta desde su materia prima, el maguey, tal historia inicia desde el aprovechamiento de la planta por el hombre americano desde hace miles de años. Hay que recordar que México concentra 150 especies del género Agave de sus aproximadas 200 especies totales, y que culturas como las Mexicas, Toltecas, Zapotecas y Mixtecos consideraban a tal planta como una deidad. De igual forma el uso del maguey como alimento y fibras pervive en México desde hace por lo menos siete mil años, acompañado también de otros usos como la elaboración de pulque, ixtle jarcia miel, etc., desde antes de la conquista. Uno de estos usos más importantes para la historia del mezcal ya como bebida destilada, es el uso del maguey para la elaboración de bebidas fermentadas, que se integra con la técnica de destilación traída por los españoles durante la conquista, dando como resultado el mezcal como una bebida alcohólica destilada de agave o maguey. Es de resaltar que la historia del mezcal, es decir su origen, es generalizada a todos los territorios mezcaleros de México, y sus variaciones radica en el tiempo que se tardó en extender la técnica de destilación.

En cuanto a las características de un producto diferenciado con singulares propiedades organolépticas del *terroir*, el cual si bien recordamos se define como (INAO, 2020):

... área geográfica particular donde una producción deriva su originalidad directamente de las especificidades de su área de producción. Un espacio delimitado en el que una comunidad humana ha ido **acumulando conocimientos de producción colectiva** a lo largo de su historia, el terruño se basa en un sistema de interacciones entre un **medio físico y biológico, y un conjunto de factores humanos**.

El mezcal también cumple con tales características, las áreas geográficas particulares, a las que me gusta nombrar comunidades o territorios mezcaleros, tienen una gran diversidad tanto de las especies de agaves utilizadas para su elaboración, como de las prácticas llevadas a cabo desde la

materia prima, hasta la transformación-destilación y producto final. Esto se deja ver por medio del gusto histórico definido por Pérez (2007) como:

El conjunto de saberes, prácticas, reglas y tradiciones creadas colectivamente a través de la historia, en una región o población y que establecen claramente cómo deben de ser las gastronomías locales y, dentro de sus productos, los mezcales. Se podría decir también que es la construcción colectiva de los gustos regionales a lo largo del tiempo, de donde surgen reglas de cómo debe de saber y oler los mezcales, cómo deben elaborarse y cuáles son las pruebas de calidad a que deben someterse para que, en su lugar de origen, sean considerados legítimos, bueno y sabroso. (pág. 57)

Tal gusto histórico les ofrece a los mezcales de cada región, comunidad o territorio mezcalero una identidad, que se acompaña del uso cultural que le dan tanto al maguey como al mezcal. Pérez (2007) rescata por medio de un ejercicio matemático un cálculo para obtener el número de mezcales distintos que se podrían elaborar en el distrito de Ejutla donde hay trece municipios dedicados a la actividad. El cálculo para obtener las posibles combinaciones entre materia prima, técnica de destilación y el saber hacer de los maestros mezcaleros se obtiene por regla del producto del número total de magueyes utilizados en la región (17), tipo de alambique (2), maestros mezcalilleros/maestros mezcaleros por palenque (5) y número de palenques (50), con un resultado de 8, 500 mezcales distintos. Lo anterior convierte a los mezcales en un producto diferenciado y con singulares propiedades organolépticas que involucran la región de origen, el tipo de maguey, los procesos de elaboración, principalmente la fermentación y el ajuste alcohólico y las herramientas utilizadas.

Respecto a la conservación de la producción diferenciado, tradicionales métodos de producción y elaboración de difícil reproducción en otras regiones o países, el mezcal de Oaxaca lo presenta en mayor medida en los mezcales tradicionales siguiendo las características mencionadas y yo agregaría a los mezcales producto de los conocimientos empíricos de los maestros mezcaleros.

Ahora bien, la segunda categoría que se refiere a los efectos económicos, al hablar sobre precios se tiene que en cuestión del agave y su precio medio rural por tonelada en Oaxaca aumento desde 1982 hasta 2018, pasando de \$3.00 por tonelada a \$2,730.73 por tonelada, teniendo un máximo en 2002 de \$3, 256.41 pesos por tonelada, sin embargo, su tasa de crecimiento entre un periodo y otro muestra una tendencia negativa Respecto al mezcal, el precio de la bebida también se ha mantenido a la alza en tiendas de autoservicios, hasta el punto de llegar a precios por arriba de los \$4000 pesos. De acuerdo con el CRM (2020), el precio promedio por botella de 750ml en el canal mayorista el precio aumentó de \$241 en el 2012 a \$413 para 2019.

Sin embargo, aunque los precios han aumentado la distribución del valor agregado no es equitativa en la mayoría de los casos, donde los envasadores, comercializadores y distribuidores son

los ganadores en la apropiación de tal valor agregado. Los productores de mezcal que mantienen todas las actividades dentro de la cadena de comercialización, principalmente la producción y el envasado son capaces de captar un mayor valor agregado, pero los que venden a granel a precios bajos disminuyen la capacidad de apropiarse de un valor agregado generado por el buen posicionamiento del mezcal en el mercado nacional e internacional. Otra forma en la que se vislumbra el valor agregado que genera la bebida es la venta por copeo en las mezcalerías, como ya se mencionó los precios de los mezcales por copa van desde \$85 a \$350 pesos cuando en las comunidades los mezcales se llegan a vender hasta por \$50 pesos el litro, dejando ver la distribución no equitativa del valor agregado.

De igual forma la producción de mezcal a nivel nacional e internacional muestra un incremento exponencial, de 2011 a 2019 tuvo una tasa de crecimiento de 629%, y su crecimiento es constante, asimismo han aumentado las unidades económicas dedicadas a la elaboración de mezcal y el número de municipios que producen mezcal, en efecto ciertamente del incremento de la demanda. En cuanto al personal ocupado, cifra obtenida en diferentes años censal (INEGI, 2021) se tiene que para 2003 se registró un personal ocupado en la elaboración de bebidas destiladas de agave en Oaxaca de 363 personas, para 2008 fue un total de 885 personas, en 2013 de 1093 y en 2018 de 2073, el empleo aumentó dentro de la actividad.

Por su parte las exportaciones también muestran un crecimiento positivo, donde el principal consumidor es Estados Unidos y el número de países destino es de 68 países. Para 2011 se envasó para el mercado de exportación un total de 647,989 litros de mezcal, mientras que para 2019 la cifra creció hasta 4,700,987 litros (CRM, 2020).

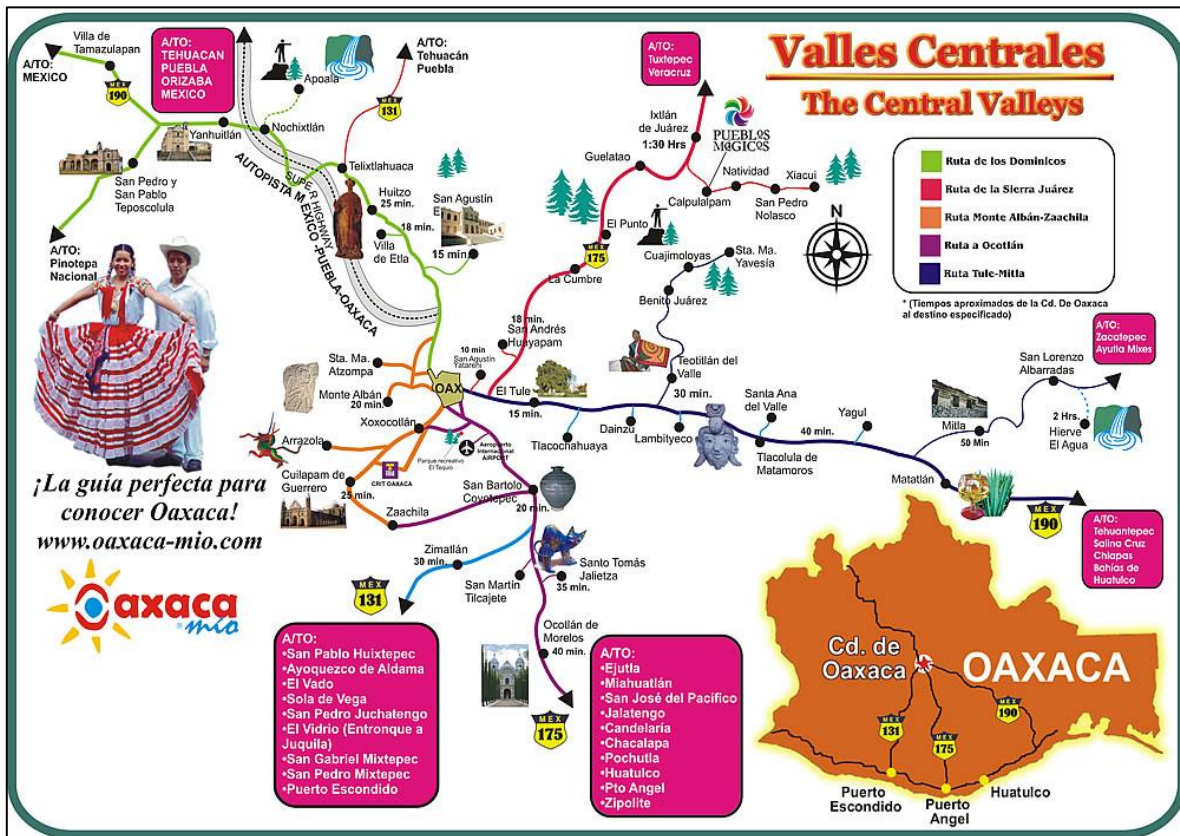
Respecto al turismo es complicado tener cifras exactas sobre el aumento o disminución del turismo que depende solamente de la actividad mezcalera, por lo que solo se tomará como dato relevante la presencia de la actividad dentro de las comunidades mezcaleras y el comportamiento del turismo a nivel estatal.

En estado de Oaxaca cuenta con diez rutas turísticas oficiales, Caminos del Mezcal, Ruta Mágica de las Artesanías, Ruta de la Fe Juquila, Ruta Sierra Juárez, Ruta de la Costa Oaxaqueña, Ruta de la Chinantla, Ruta de la Mixteca, Ruta del café Sierra Sur, Ruta Reserva de la Biósfera y Ruta del Istmo.

De las diez rutas turísticas de Oaxaca, la que se relaciona directamente con la actividad mezcalera es la ruta Caminos del Mezcal, tal ruta atraviesa y recorre siete municipios de la Región de los Valles Centrales, Santa María del Tule, San Jerónimo Tlacoahuaya, Teotitlán del Valle, Tlacolula de Matamoros, San Pablo Villa de Mitla, San Lorenzo Albarradas que se integra con “Hierve el agua” y Santiago Matatlán. Hierve el agua es un lugar donde la atracción principal son las

cascadas petrificadas y Santiago Matatlán es el único que pertenece a la Región del Mezcal particularizada en la Declaratoria de Denominación de Origen del Mezcal. En la Figura 31 se presenta un mapa con la localización y trazo geográfico de las rutas turísticas de la Región de los Valles Centrales, donde se ubica la ruta Caminos del Mezcal señalada de color azul marino

Figura 31. Rutas turísticas de la Región de los Valles Centrales.



Fuente: Obtenido de Oaxaca Mío (2021).

De acuerdo con las visitas de campo y en especial, a la ruta turística “Caminos del Mezcal” logré apreciar que dentro de ella se encuentran las principales plantas industriales mezcaleras como “Benevá” y “Casa Guillermo Armando Prieto”, zonas de monocultivo extensivo de maguey espadín y también las fábricas de mezcal de marcas pioneras en la construcción de la Denominación de Origen Mezcal como Mezcal Oro de Oaxaca, Mezcal Chagoya y Mezcal Joyas Oaxaqueñas.

Además, se involucran zonas arqueológicas como “Mitla” y “Yagul” y atracciones turísticas naturales como el “Árbol del Tule” y “Hierve el Agua” con sus cascadas petrificadas. Mitla y Hierve el Agua también son parte de los famosos “Pueblos Mágicos” de México, nombre que se le otorga a “una localidad que tiene atributos simbólicos, leyendas, historia, hechos trascendentes, cotidianidad,

en fin, magia que te emanan en cada una de sus manifestaciones socioculturales, y que significan hoy en día una gran oportunidad para el aprovechamiento turístico” (SECTUR, 2021). Con ello, se involucran intereses económicos y políticos que se transfieren hasta la concentración de programas públicos para tales municipios, en la fase 5 se profundizará sobre este aspecto. En la Figura 32 se presenta un compendio de fotografías colectadas en las visitas de campo sobre la ruta turística “Caminos del Mezcal”.

Figura 32. Ruta turística Caminos del Mezcal.



Fuente: Elaboración propia en Canva con fotografías capturadas en las visitas de campo.

Con el trazo geográfico de la ruta turística Caminos del Mezcal se visibiliza la exclusión de otros municipios con tradición mezcalera como Santa Catarina Minas, San Luis Amatlán, San Juan del Río, San Dionisio Ocotepec, Villa Sola de Vega, San Miguel Piedras y San Pedro Teoacoalco, comunidades que recorrí por medio de las visitas de campo. Asimismo la desigualdad de infraestructura y acceso a las comunidades.

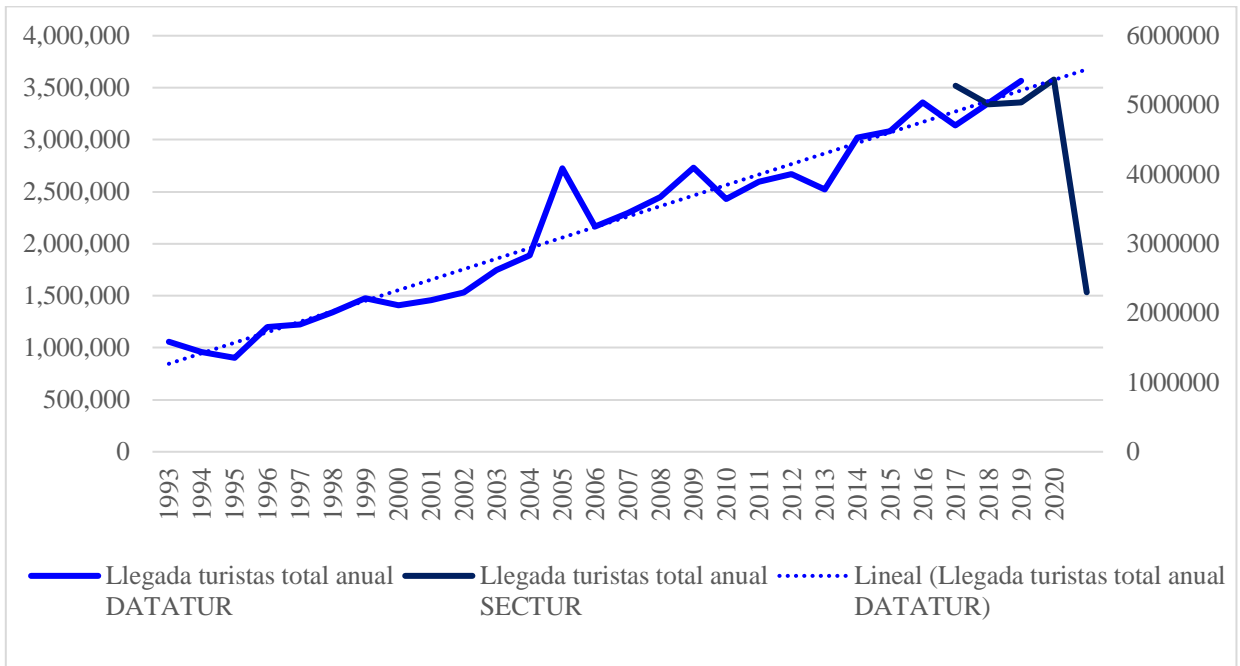
La infraestructura de la ruta turística de “Caminos del Mezcal” se encuentra en buenas condiciones, lo que no ocurre con municipios como San Miguel Piedras y San Pedro Teoazacoalco, donde es necesario atravesar caminos de terracería para acceder a las comunidades y hacer diversos transbordos (viaje en autobús, taxi y camioneta de redilas de la comunidad). En el caso de Santa Catarina Minas, San Luis Amatlán, San Juan del Río, San Dionisio Ocotepec y Villa Sola de Vega, aunque la infraestructura es buena, es difícil que sean destinos turísticos de la misma magnitud como “Caminos del Mezcal”.

En primer lugar, porque se encuentran a una distancia un poco mayor del centro, en segundo lugar, porque no se le da el mismo nivel de promoción y reconocimiento que al municipio de Santiago Matatlán, y en tercer lugar porque de igual forma que en San Miguel Piedras y San Pedro Teoazacoalco se deben de realizar diversos transbordos de diferentes medios de transporte para llegar a las comunidades.

Ahora bien, el comportamiento de la actividad turística a nivel estatal se logra analizar con las cifras que proporciona la Secretaría de Turismo mediante sus informes anuales SECTUR (2016, 2017, 2018, 2019 y 2020) y la base de datos del Análisis Integral de Turismo DATATUR (2021) con las variables de la llegada de turistas total mensual/anual a Oaxaca y la llegada de turistas nacionales y extranjeros mensual/anual al estado del 1992 a 2018. Para obtener las cifras de forma anual solo se realizó la sumatoria de cada uno de los meses de cada año. En este punto es relevante destacar que en el periodo de 2016 a 2020 donde se pueden comparar ambas fuentes de información, las cifras no concuerdan, pero siguen un comportamiento similar.

Como se observa en la Figura 33 la llegada de turistas anual ha tenido un crecimiento desde 1992 hasta 2019, para 2020 es inminente la caída de la actividad turística debido a la crisis sanitaria de COVID-19 que hasta el día de hoy vivimos.

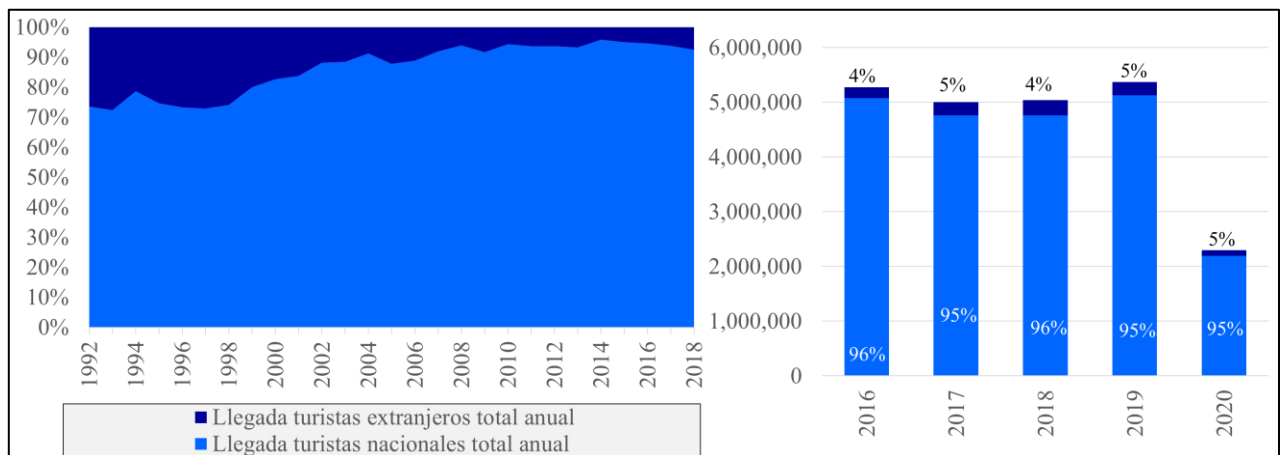
Figura 33. Llegada de turistas anual de 1992 a 2020.



Fuente: Elaboración propia con base en SECTUR (2016, 2017, 2018, 2019 y 2020) y DATATUR (2021).

Otro dato importante es la proporción de turistas nacionales y extranjeros, en 1992 la proporción de la llegada de turistas nacionales a Oaxaca era de un 72% y la llegada de turistas extranjeros de un 26%. Para 2020 la primera aumentó a 95% y la segunda disminuyó a un 5%. Este comportamiento donde la llegada de turistas nacionales es mayor que la llegada de turistas extranjeros persiste desde 1992 hasta 2020 como se presenta en la Figura 34.

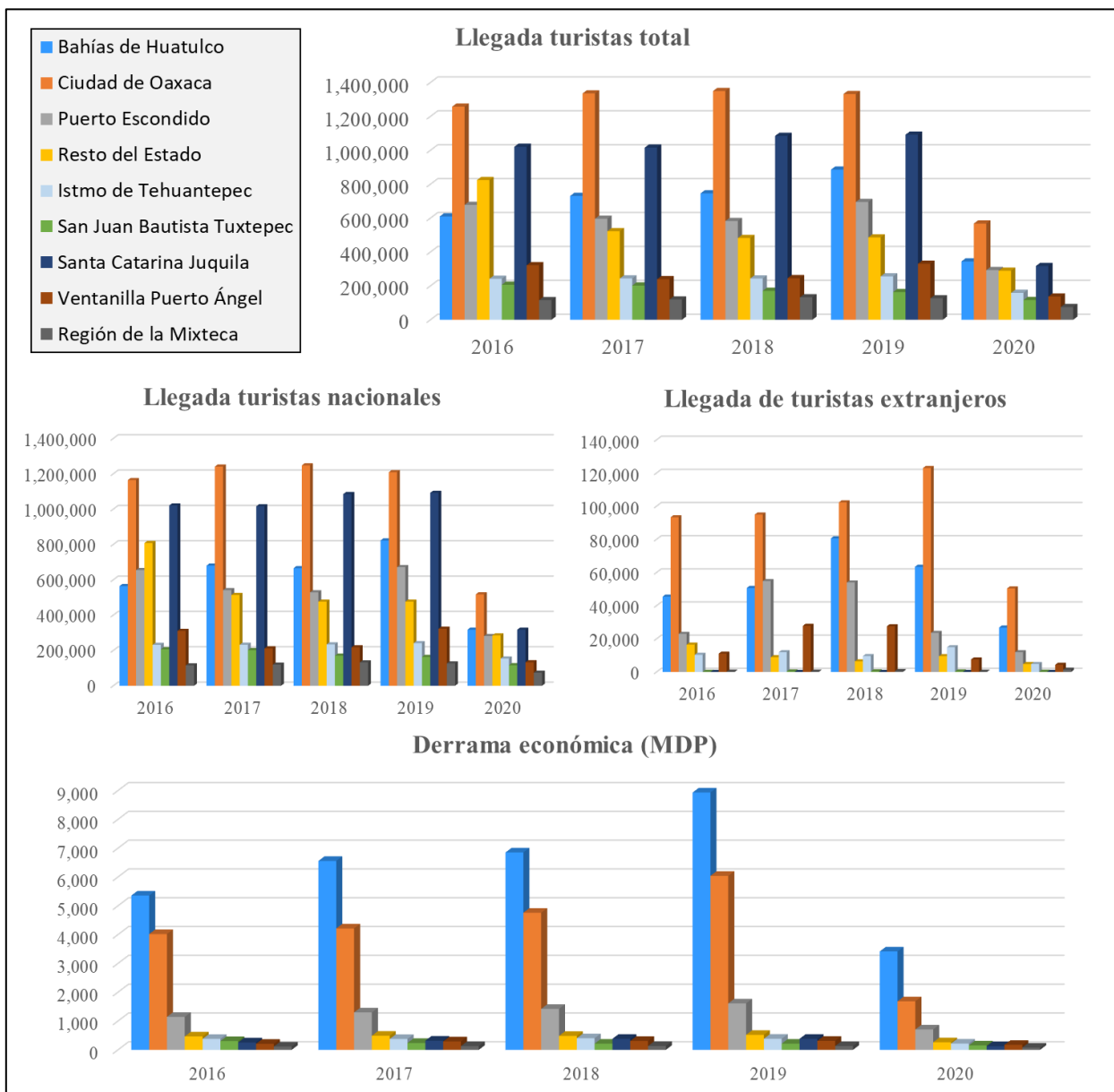
Figura 34. Proporción de llegada de turistas nacionales y extranjeros de 1992 a 2020.



Fuente: Elaboración propia con base en SECTUR (2016, 2017, 2018, 2019 y 2020) y DATATUR (2021).

Como ya se mencionó en párrafos anteriores, el estado de Oaxaca cuenta con diez turas turísticas oficiales, dentro de ellas hay destinos turísticos principales siendo los más importantes para el estado de Oaxaca. En la Figura 35 se presentan los principales indicadores sobre el turismo en los principales destinos turísticos de Oaxaca.

Figura 35. Indicadores de turismo de principales destinos turísticos de Oaxaca de 2016 a 2020.



Fuente: Elaboración propia con base en SECTUR (2016, 2017, 2018, 2019 y 2020) y DATATUR (2021).

De los principales turísticos más importantes del estado de Oaxaca destacan, la Ciudad de Oaxaca por ser el primer destino turístico en concentrar la llegada de turistas nacionales y extranjeros, Santa Catarina Juquila por ser el segundo lugar en concentrar turistas nacionales y Bahías de Huatulco por ocupar el segundo lugar en concentrar el mayor número de turistas extranjeros y tener la mayor derrama económica por medio del turismo.

La derrama económica es un indicador importante para valorar los efectos del turismo en un lugar. De acuerdo con SEFOTUR (2014) el concepto de derrama económica de la actividad turística comprende la cuantificación del valor monetario total promedio (en pesos corrientes) de los gastos que como mínimo realizados por los visitantes. Por otra parte, en Rosyadi y Yulyanti (2020) se menciona a Hirschman (1984) y Capello (2009), el primero comenta que el crecimiento de una región puede generar efectos tanto beneficiosos como perjudiciales para otras áreas y la segunda menciona que los efectos del crecimiento de una región proporcionan un crecimiento de derrame o desborde (spillovers) en otras áreas, como absorber mano de obra y aumentar la renta per cápita.

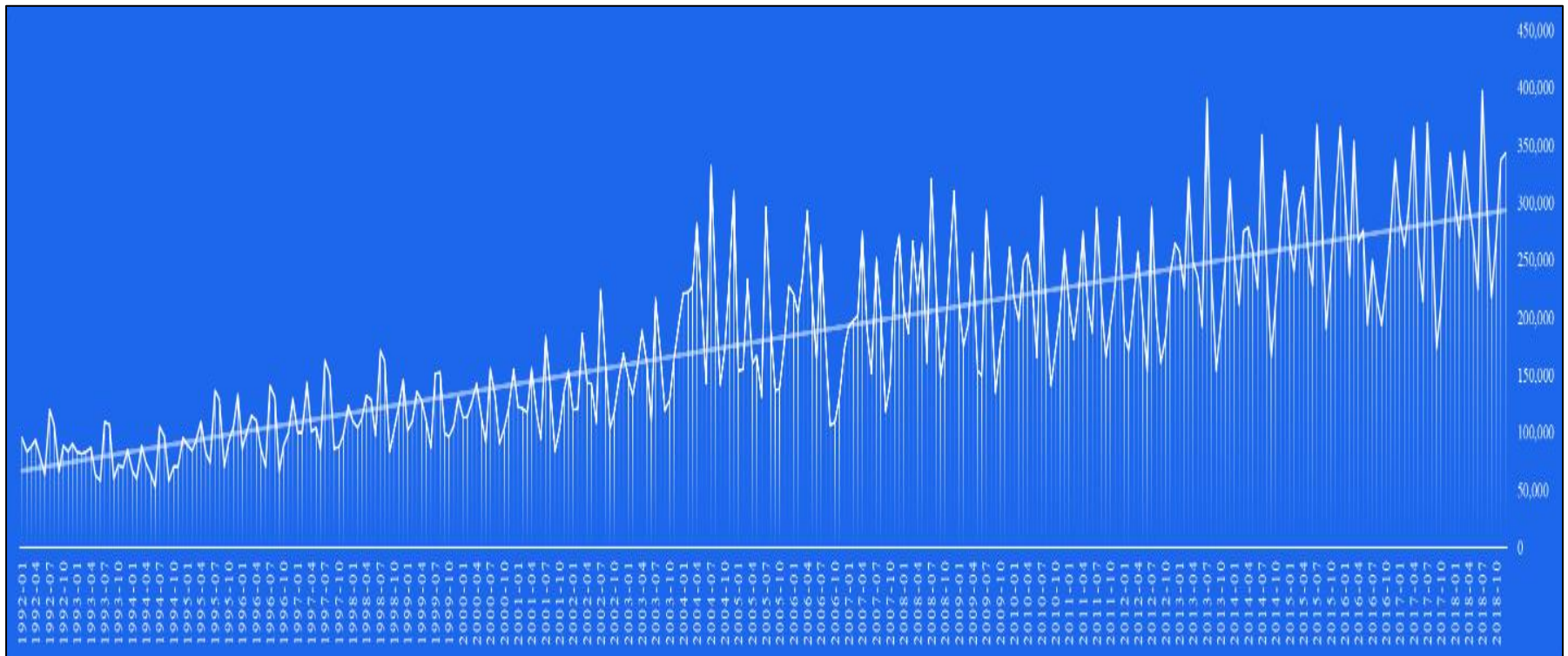
Por tanto, la derrama económica entendida como aquel gasto realizado por los turistas, en los destinos turísticos provoca un ingreso para las personas residentes mediante el comercio, la gastronomía, las actividades recreativas y el hospedaje, entre otros. En el caso de los destinos turísticos principales de Oaxaca se hace notar que el más importante por generar la mayor derrama económica son las Bahías de Huatulco, seguidas de la Ciudad de Oaxaca y Puerto Escondido.

Tal derrama económica se explica en parte porque Bahías de Huatulco y Puerto Escondido forman parte de la Ruta Turística de la Costa Oaxaqueña, ambas gozan de una gran belleza natural (playas), buenas vías de transporte y una diversidad de servicios enfocados a ciertos tipos de turistas. Por ejemplo, Puerto Escondido tiene un Aeropuerto, hermosas playas como “Carrizalillo” y “Zicatela”, esta última concentra una gran cantidad de surfistas al año debido a las buenas condiciones que se prestan para realizar tal actividad.

Por su parte la Ciudad de Oaxaca aparte de contar con numerosos atractivos turísticos también es el lugar central del cuál se inician nueve de las diez rutas turísticas oficiales. Aunque cuatro de ellas no necesariamente podrían iniciar en la ciudad de Oaxaca, si es un punto de referencia para su ubicación, solo una de las diez rutas turísticas no se menciona dentro de la guía turística.

Por último, en la Figura 36 se tiene que el comportamiento de la actividad turística desde enero de 1992 hasta diciembre de 2018 mensual/anual en el estado de Oaxaca con lo cual se hace evidente que los meses del año donde se da una mayor afluencia de visitantes son abril y julio.

Figura 36. Comportamiento de la llegada de turistas mensual/ anual de Oaxaca de 1992 a 2018.



Fuente: Elaboración propia con DATATUR (2021).

Tal incremento de llegada de turistas en estos meses se debe a varias situaciones, en abril por las vacaciones de Semana Santa, como ya se mencionó Oaxaca cuenta con numerosas playas por lo cual en estas fechas el turismo aumenta principalmente en la Costa Oaxaqueña.

En julio se realiza uno de los eventos más importante de la Ciudad de Oaxaca “La Guelaguetza”. La Guelaguetza es un evento tradicional que data de la época prehispánica, la palabra se deriva del vocablo zapoteco *guendalezaa* que significa “Ofrenda, presente o cumplimiento”. En esa época tal festividad se hacía para los antiguos dioses en el lugar nombrado *Daninayaaloani* o cerro de bella vista. La celebración para adorar a deidades como la Diosa *Centéotl* (Maíz) se realizaba año con año, se le ofrecían danzas, ritos y banquetes durante ocho días. En la actualidad tal fiesta identificada como “Lunes del Cerro” se realiza en julio de cada año y se presentan bailes tradicionales de las ocho regiones geográficas y culturales, espectáculos y eventos culturales y deportivos (Peña, 2021).

Hay que mencionar que la presentación de los bailes tradicionales en los “Lunes del Cerro” tiene un costo elevado, desde \$1,045 pesos por boleto, es sabido que se agotan las existencias muy rápido y que también se venden para años futuros y que en su mayoría los que compran estos boletos son extranjeros. Este es un efecto de la gran llegada de turistas nacional y extranjeros, así como la gran concentración de gente que se da en la Ciudad de Oaxaca en tales fechas. En varias visitas de campo comprobé la gran cantidad de gente que visita la Ciudad de Oaxaca, en fechas importantes como Semana Santa y días de asueto “puentes”. Es impresionante que una de las calles más importantes de la ciudad que funciona como andador llamada Macedonio Alcalá se llene de gente a tal grado de no poder caminar, sí esto ocurre en tales fechas, es de imaginarse la cantidad de gente que llega para la Guelaguetza, y también el alza de precios tanto en el transporte, la comida y hospedaje.

Cabe resaltar que también hay dos secciones de acceso gratuito al Auditorio, pero para lograr entrar, es necesario hacer largas filas. Por otra parte, la Guelaguetza que se presenta en la ciudad de Oaxaca también se realizan en otras comunidades aledañas a la ciudad de Oaxaca y también lejanas, de forma gratuita. Tal es el caso de Santiago Juchitahuaca, donde en su fiesta patronal, en julio, el municipio invita a grupos de baile de comunidades cercanas y presenta muchas de las danzas de las regiones geográficas y culturales de Oaxaca de forma gratuita para el público. Igualmente, grupos de baile de la comunidad que presentan danzas originarias y que también son representadas por estos mismos grupos en la fiesta de Guelaguetza de la ciudad de Oaxaca.

Dentro de estos eventos culturales que se realizan en julio por la festividad de la Guelaguetza en la ciudad de Oaxaca, también se lleva a cabo la Feria del Mezcal, donde se presenta una gran diversidad de marcas, envasadores, comercializadores, productores de mezcal y demás actores

relacionados con la actividad. Aclaro que no participan todos actores del estado, en su mayoría son marcas y mezcales de regiones cercanas a la Ciudad de Oaxaca como las comunidades de Valles Centrales. En este sentido hay que recordar que en una entrevista con una envasadora y comercializadora de San Luis Amatlán, Miahuatlán lo siguiente acerca de la Feria del Mezcal y la incursión del CRM en ella que podría ser una de las causas por la cual no logran participar los actores de la actividad mezcalera:

... antes que tomará lugar la nueva directiva del CRM en 2012, se trabajaba bien en mercados artesanales, existían exportaciones a Rusia, Eslovaquia, Chile, Argentina, en las Ferias del Mezcal participaba mucha gente y que podía mantener un negocio local o familiar con la actividad. Pero que ahora al reelegirse el presidente desde entonces, existe sustracción de recursos económicos, desorganización total, se cobra la entrada a la Feria del Mezcal provocando que productores dejen de participar y se permitió la instalación de una empresa transnacional en Oaxaca, que es Guillermo Prieto, produciendo un mezcal que no es 100% agave.

Con lo anterior se puede notar que dentro de los destinos más importantes de Oaxaca no se encuentra ninguno de los municipios que conforman la ruta Caminos del Mezcal, solo de forma indirecta se encuentra la Ciudad de Oaxaca por ser el punto central de donde se puede partir para llegar a tal ruta y por ser la sede de la Feria del Mezcal. Y aunque la actividad turística en el estado tiene un crecimiento, es importante realizar esfuerzos mayores por involucrar a comunidades mezcaleras tradicionales alejadas del centro de la ciudad, por tal razón dentro de los indicadores de la investigación se registra como un resultado parcial. Las que se encuentran en la Región de la Mixteca, la cuál es el último lugar en la llegada de turistas y el valor de la derrama económica.

Respecto a la tercera categoría, efectos sociales, las fuentes de información utilizadas para analizar cada uno de los indicadores propuestos fueron, para la pobreza se tiene la medición del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2019) de 2008-2018. El rezago social mediante el Índice de Rezago Social (IRS) de 2000-2015 de CONEVAL (2015a). La marginación se analizó con el Índice de Marginación (IM) de 1990-2015 del Consejo Nacional de Población-CONAPO (SEGOB, 2021). El desarrollo humano con el Índice de Desarrollo Humano (IDH) del Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2015 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2015 y 2019). La migración mediante la población total inmigrante, emigrante y saldo neto migratorio por entidad del Instituto Nacional de Estadística y

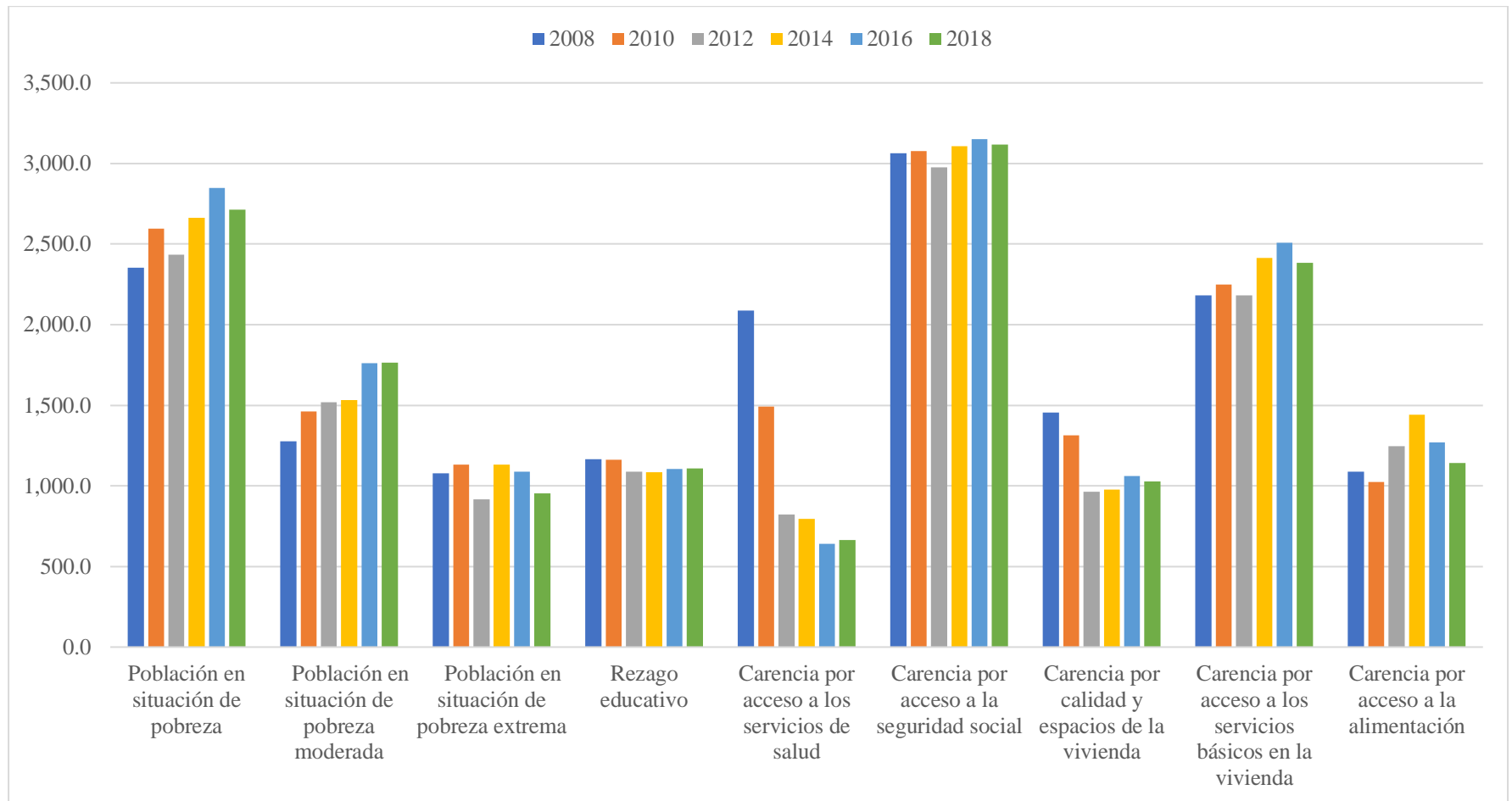
Geografía para 2000, 2010 y 2020 (INEGI, 2021) y la distribución del ingreso por medio del Coeficiente de Gini (CG) de 2010-2015 a nivel municipal y de 2016 a 2018 para nivel estatal generado por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2021a).

El análisis de los indicadores anteriores solo nos da un panorama general de su comportamiento a nivel estatal. Es importante decir que al igual que los indicadores de turismo es difícil identificar si los cambios en los indicadores dependen directamente del mezcal. Para realmente identificar esta dependencia, se tiene que hacer un zoom escalar, es decir, bajar a nivel municipio y/o territorio y añadir la información de datos cualitativos. Este análisis se realizó en el siguiente capítulo donde se estudia a profundidad el caso de estudio del territorio de Santa Catarina Minas.

Entonces, en cuanto a la pobreza se tiene que la población en situación de pobreza en el estado de Oaxaca paso de 2,354.4 miles de personas en 2008 a 2,714.7 miles de personas en 2018, significa un incremento del 15%. Ahora, dentro de esta medición de pobreza también se encuentra la población en situación de pobreza modera con un incremento de 38% y la población en situación de pobreza extrema que presentó una disminución del 12%.

Además, también se tiene el rezago educativo con una disminución del 5%, la carencia por acceso a los servicios de salud con una disminución del 68%, la carencia por acceso a la seguridad social con un incremento del 2%, la carencia por calidad y espacios de la vivienda con una disminución del 29%, la carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda con un aumento del 9% y la carencia por acceso a la alimentación con un aumento del 5%. En la Figura 37 se presenta el comportamiento de cada indicador en los años de 2008, 2010, 2012, 2014, 2016 y 2018. Con ello se tiene que, en términos de nuestro indicador de disminución de la pobreza, en Oaxaca si se presenta tal situación.

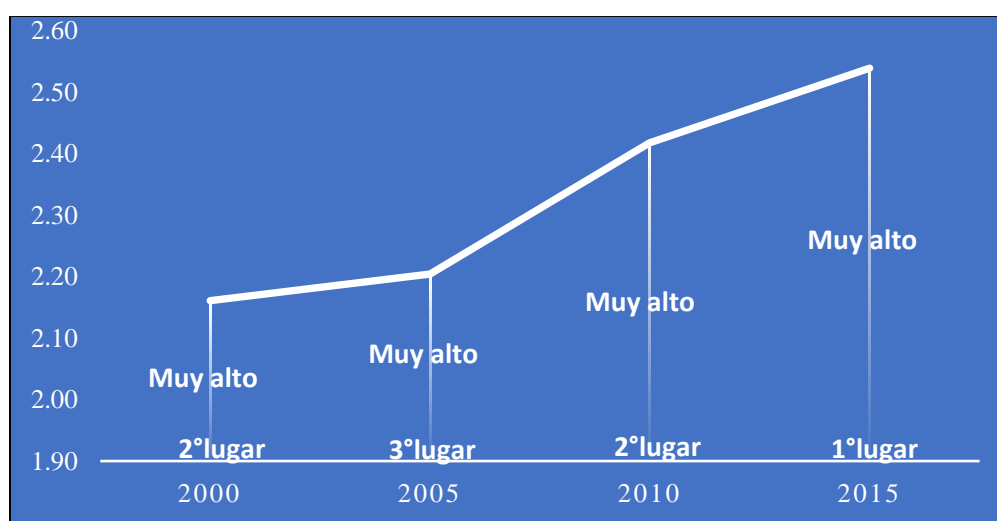
Figura 37. Indicadores de pobreza en el estado de Oaxaca de 2008 a 2018.



Fuente: Elaboración propia con base en CONEVAL (2018).

Respecto al IRS, medida ponderada que resume cuatro indicadores de carencias sociales (educación, salud, servicios básicos y espacios de vivienda) en un solo índice y que tiene la finalidad de ordenar a las unidades de observación según sus carencias sociales (CONEVAL, 2021). Se tiene que el estado de Oaxaca presenta un grado de rezago social muy alto del año 2000 hasta el 2015 con un incremento del valor del IRS de 2.16 a 2.5 respectivamente como se aprecia en la Figura 38. Ocupa el segundo (2000 y 2010) tercer (2005) y primer (2015) lugar a nivel nacional, en este periodo de tiempo. Con las cifras anteriores no se cumple el indicador de disminución de rezago social.

Figura 38. Índice de Rezago Social en Oaxaca de 2000, 2005, 2010 y 2015.



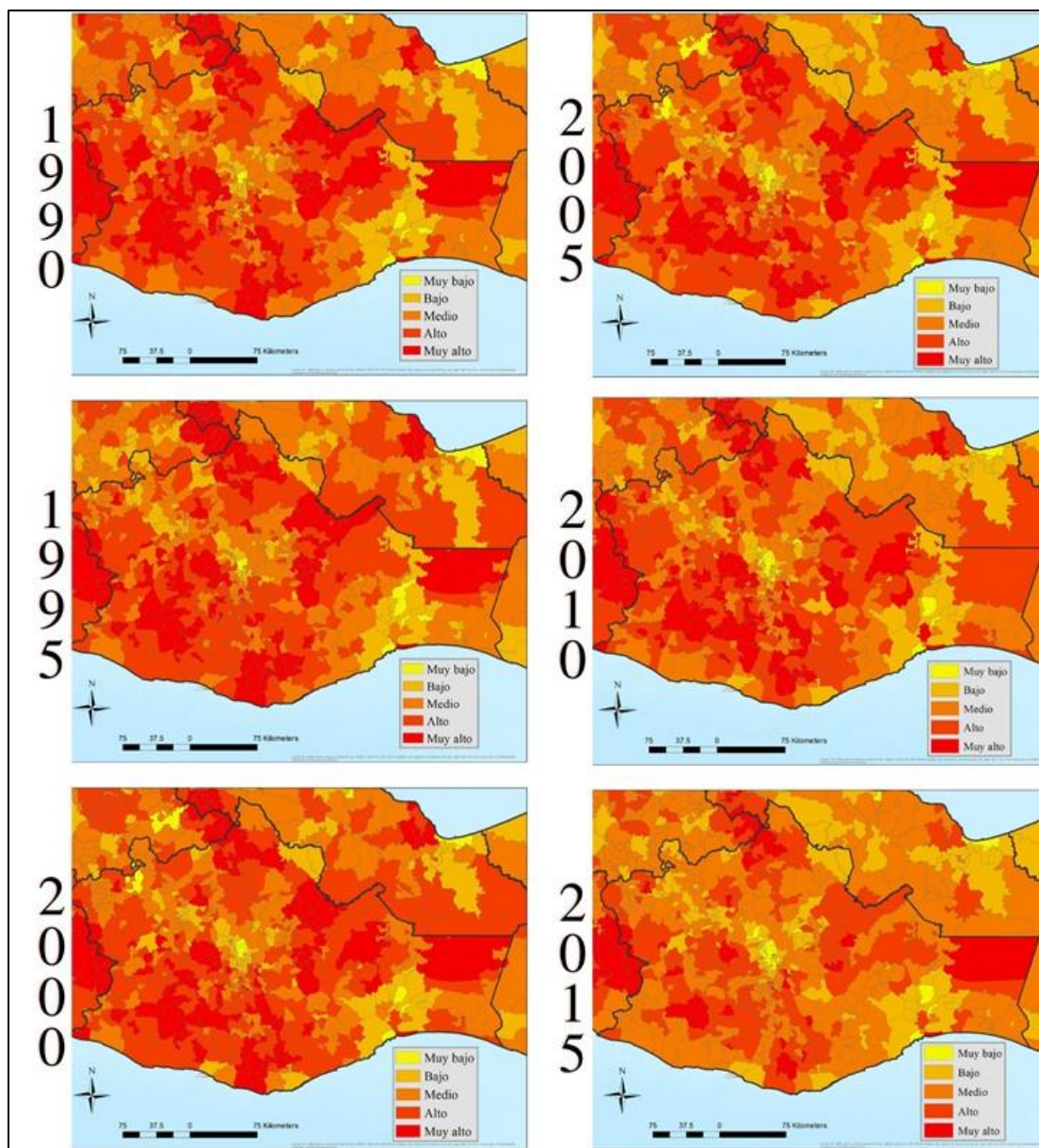
Fuente: Elaboración propia a partir de CONEVAL (2015a).

Para el indicador de disminución de marginación en el estado de Oaxaca se tomó en cuenta los cálculos del Índice de Marginación (IM). El IM permite identificar, por áreas geográficas, la intensidad de las privaciones y exclusión social de la población, entre menor es el valor del índice, menor es la proporción de su población juvenil y adulta en condiciones de aislamiento geográfico, con ingresos monetarios reducidos, carentes de una mínima escolaridad y con vivienda inadecuada (ContextoSocia, 2005).

Para Oaxaca, en 1990 el valor del IM fue de 2.05, en el 2015, el valor aumentó a 2.12, en ambos casos el grado de marginación es muy alto. Al parecer en lugar de disminuir la marginación en el estado, incrementó de 1990 a 2015, tal comportamiento que se presenta en términos espaciales y a modo de evolución histórica en la Figura 39, donde el color rojo indica un grado de marginación muy alto y el amarillo un grado de marginación muy bajo. Es de notar que, aunque el color rojo del mapa de 1990 se atenúa hacia el 2015, el IM en términos de valor no disminuye, esto ocurre porque

varios de los municipios que tenían un grado de marginación bajo pasaron a un grado de marginación medio. El indicador de disminución de marginación dentro del análisis de la investigación no se cumple.

Figura 39. Evolución del Índice de Marginación en Oaxaca de 1990 a 2015.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SEGOB (2021) con software ArcGis.

Ahora bien, de acuerdo con el PNUD (2015 y 2019), el Índice de Desarrollo Humano (IDH) sintetiza tres dimensiones básicas para el desarrollo de las personas: la posibilidad de gozar de una vida larga y saludable, la educación y el acceso a recursos para gozar de una vida digna. Los valores del IDH oscilan entre cero y uno, cuanto más cercano a uno sea el valor, mayor será el avance obtenido

por la entidad en relación con los parámetros definidos en el ámbito internacional. Para el caso de Oaxaca el IDH de 2008 a 2015 tuvo un incremento de 2.11%, por lo que el indicador de desarrollo humano del Cuadro 3 se cumple. Este cumplimiento es parcial, ya que si se obtienen las tasas de crecimiento de un periodo a otro (2008, 2010, 2012 y 2015), se observa que el IDH creció para 2010 y 2012, sin embargo, de 2012 a 2015 tuvo una disminución de 0.44%, tal comportamiento se presenta en el Cuadro 14.

Cuadro 14. Índice de Desarrollo Humano de Oaxaca para 2008, 2010, 2012 y 2015.

Año	Índice de Desarrollo Humano (IDH)	Tasa de crecimiento del IDH (%)
2008	0.664	-
2010	0.673	1.36%
2012	0.681	1.19%
2015	0.678	-0.44%

Fuente: Elaboración propia con base en PNUD (2015 y 2019).

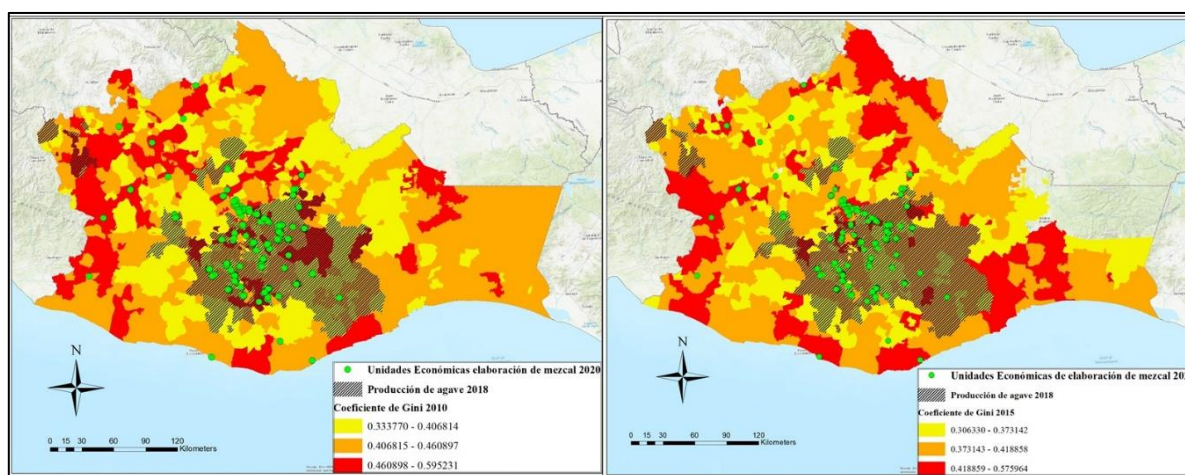
Siguiendo con el análisis se tiene el indicador de disminución de la emigración. La migración es entendida como la población que cambio su lugar de residencia habitual desde un municipio o delegación, entidad federativa o país de origen, a otro destino. Bajo este contexto la emigración se refiere a las personas que dejan un municipio, el estado o el país donde reside para irse a vivir a otro lugar (INEGI, 2021a y CUÉNTAME, 2021). En Oaxaca la emigración es un fenómeno muy recurrente, que tiene diversas causas, en especial la búsqueda de mejorar las condiciones económicas, laborales y educativas, y de acuerdo con las cifras del INEGI (2021a) la emigración en el estado paso de 843, 312 personas en el 2000, a 1,030,645, esto representa un incremento de tal fenómeno.

El siguiente indicador por analizar la distribución del ingreso, para ello se utiliza el Coeficiente de Gini (CG) 2010 y 2015 (CONEVAL, 2021). El CG mide la desigualdad económica de una sociedad, mediante la exploración del nivel de concentración que existe en la distribución del ingreso entre la población, toma valores entre 0 y 1, un valor que tiende a 1 refleja mayor desigualdad en la distribución del ingreso (CONEVAL, 2021).

En términos generales, a nivel estatal se tiene que el CG paso de un valor de 0.493 en 2016 a 0.496 en 2018, lo cual implica un incremento en la desigualdad en la distribución del ingreso. El comportamiento del CG también se puede analizar mediante la Figura 40 donde se presenta la evolución del valor a nivel municipal del año 2010 a 2015. Como se puede observar varios municipios cambian de color naranja a rojo, el rojo indica un alto valor, el naranja un valor medio y el amarillo un valor bajo.

Por otra parte, solo para completar la información se añadieron dos capas más al mapa, las líneas diagonales en color negro representan aquellos municipios donde existen datos cuantitativos sobre producción de agave de 2018. Los puntos verdes son las Unidades Económicas dedicadas a la elaboración de bebidas destiladas de agave (mezcal) para 2020. Es de notar que varios de los municipios localizados dentro de estas dos capas modifican su color de rojo a naranja, lo que podría indicar una mejora en la distribución del ingreso relacionada con la actividad mezcalera. Aunque hay que recordar que dentro de los territorios no solo existe tal fuente de ingreso, también se generan ingresos por parte de las remesas consecuencia de la emigración, y aquellos que se originan por otras actividades económicas. Con ello se reitera la necesidad de realizar un zoom a nivel escalar para tener la certeza de una relación directa con la producción de mezcal.

Figura 40. Coeficiente de Gini en Oaxaca para 2010 y 2015.



Fuente: Elaboración propia con base de CONEVAL (2021) por medio de ArcGis.

Una vez analizada la distribución del ingreso, llega a su fin la tercera categoría del análisis de los efectos sociales de la DOM en Oaxaca, prosigue la cuarta categoría, los efectos ambientales. Dentro de estos efectos ambientales se encuentran los indicadores referentes a la conservación de la biodiversidad⁴⁸ y la contaminación y afectación mínima ambiental (aire, agua, suelo y recursos naturales).

⁴⁸ La biodiversidad o diversidad biológica es la variedad de vida. Incluye varios niveles de organización biológica, abarca la diversidad de especies de plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en un espacio determinado, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajes (CONABIO, 2020).

La conservación de biodiversidad en el marco de la investigación se enfoca en la diversidad de especies de agave o maguey utilizado para la elaboración de mezcal. Como ya se mencionó en la fase de identificación el subgénero *Agave* en nuestro país está conformado por 103 especies y el subgénero *Littae* por 47 especies, donde Oaxaca es de los estados más diversos con 37 especies. De acuerdo con el CRM (2020) el 86% de la producción de mezcal en el país se elabora con maguey espadín (*Agave angustifolia*) y el 14% con otras especies, dentro de las cuales se encuentran el maguey tobalá (*Agave potatorum*), maguey cenizo (*Agave durangensis*), maguey verde (*Agave cupreata*), maguey tepeztate (*Agave marmorata*), maguey cuishe (*Agave karwinskii*), maguey azul (*Agave tequilana*), maguey papalote (*Agave cupreata*), maguey barril (*Agave karwinskii*) y otros 54 magueyes distintos.

De acuerdo con las visitas de campo, se identificó que el principal monocultivo en comunidades mezcaleras de Valles Centrales es el de maguey espadín. Este maguey ha sido muy utilizado por los maestros e industrias mezcaleras, por su rápida maduración y la cantidad de azúcares que contiene. También ya es posible ver cultivos de otras especies diferentes al espadín y que eran consideradas como silvestres, por el hecho de crecer solo en el campo y no lograr reproducirlos por medio de semilla e hijuelos.

En este sentido la biodiversidad del agave se ve amenazada en mayor medida por el incremento de la demanda de mezcal de los magueyes “silvestres” que se refieren a otras especies diferentes al espadín. La realidad es que la demanda de mezcal de tales magueyes no se basa en un consumo responsable, más bien se convirtió en una moda que al no tener un manejo sustentable en la producción se convirtió en una sobrexplotación con riesgos de extinción de especies y modificaciones en la producción de magueyes endémicos dentro de las regiones mezcaleras.

En el Cuadro 15 se presenta la producción de mezcal por especies de maguey del 2011 al 2019, donde se constata la modificación en el uso de especies de maguey para la producción de mezcal. Es de notar que, aunque el porcentaje mayor se conserva para el maguey espadín, con el paso del tiempo su porcentaje disminuye, hasta llegar a un 75% para el 2018, aumentando el porcentaje de uso de otras especies, como el tobalá, el cuishe y hasta el azul tequilana, materia prima del Tequila,

Además, con el paso del tiempo y al contar con un número mayor de datos del CRM, el registro del número de especies incluidas para hacer mezcal aumenta de 45 a 52 especies de 2018 a 2019, un incremento del 29%, con lo que se infiere que seguirán incrementando el uso de especies de maguey para satisfacer la demanda de mezcal, incurriendo en el cambio y modificación en el uso de especies tradicionales en las comunidades mezcaleras.

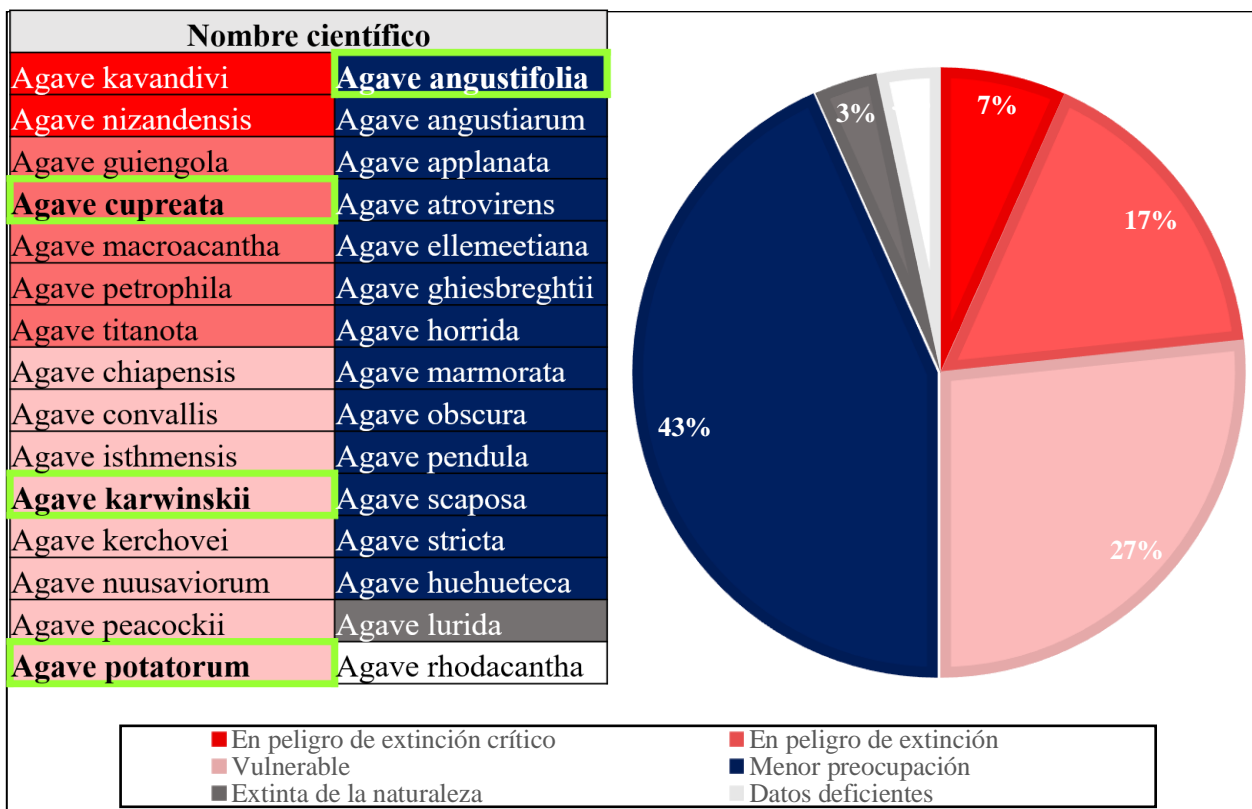
Cuadro 15. Producción de mezcal certificado por especie de maguey del 2011 al 2019

Especie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019					
Espadín (A. angustifolia)	82%	90%	95%	77%	85%	76%	76%	75%	86%					
Ensamblés (2 o más magueyes)	18%	10%	5%	23%	15%	24%	24%	25%	14%					
Tobalá (A. potatorum)										4.5%	5.9%	11.4%	12.2%	2.3%
Chino/papalote/verde (A. cupreata)										2.5%	1.2%	1.1%	3.3%	2.3%
Papalote (A. cupreata)										1.4%	1.9%	1.7%	1.7%	1.8%
Cuishe (A. karwinskii)														0.9%
Barril (A. karwinskii)										1.2%	1.7%	0.7%	0.6%	1.0%
Tepeztate (A. marmorata)													0.6%	0.8%
Barril (Agave sp.)										1.1%	0.9%	0.8%	0.8%	1.0%
Azul (A. tequilana)										0.8%				
Cenizo (A. duranguensis)											9.3%	1.6%		0.9%
Verde (A. salmiana)											1.2%	1.5%	1.3%	2.1%
Mexicano (A. rhodacantha)												1.6%		
Otras especies													0.8%	
Total										100%	100%	100%	100%	100%
No hay datos								42 magueyes distintos	54 magueyes distintos					

Fuente: Elaboración propia con base en CRM (2015, 2016, 2017, 2018 y 2019)

Al añadir la información que arrojó la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2021) con la búsqueda de la especie agave en el estado de Oaxaca, se tiene la presencia en la lista, de varias especies de agave que se utilizan para la producción de mezcal como se indican en la Figura 41. La primera, el agave cupreata, en peligro de extinción, las segundas, agave karwinskii y agave potatorum, en categoría vulnerable y la última, el agave angustifolia, en la categoría con menor preocupación. Tales resultados son una luz roja de atención para un manejo sustentable de la producción de agave, ya que, al seguir incrementando la demanda, puede llegar el caso extremo donde las especies utilizadas para el mezcal se extingan o se ubiquen en la categoría de peligro de extinción crítico.

Figura 41. Especies de agave en la lista roja de la IUCN, Oaxaca, 2021.



Fuente: Elaboración propia con base en IUCN (2021).

Una fuente de información más, enfocada a identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestre en riesgo en la República Mexicana es el listado que se anexa dentro de la NOM-O59-SEMARNAT-2010, misma que da cumplimiento al Convenio sobre la Diversidad Biológica, adoptado en Rio de Janeiro, Brasil el 5 de junio de 1992. Dentro de la lista de especies en riesgos se mencionan en total 18 especies de agave, tres en peligro de extinción, seis en amenaza y nueve sujetas

a protección especial. Es de resaltar que dentro de las especies listadas no aparece ningún maguey utilizado para elaborar mezcal.

Esto no quiere decir que los magueyes mezcaleros no corren riesgo, por el contrario, se hace evidente intensificar esfuerzos en la identificación de magueyes mezcaleros en riesgo y actualizar la lista. Ya que como se observó en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza si hay especies de maguey catalogadas en peligro de extinción, vulnerables y de menor preocupación. Más aún si en la NOM-070-SFCI-2016 no se especifican especies, abriendo las posibilidades a utilizar cualquier tipo de magueyes o agaves, cultivados o silvestres, limitados solo por el hecho que su desarrollo biológico transcurra en el área geográfica protegida.

Al regresar al Cuadro 15 se puede ver que del 2018 al 2019 desaparece el registro de ensambles para el 2019. Los ensambles son aquellos mezcales donde se utilizan una o más de una especie de maguey para su elaboración, de acuerdo con la entrevista a un Maestro Mezcalero de Santiago Matatlán en 2020 por vía remota y dentro de las actividades del VII Diplomado de Magueyes y Mezcales Tradicionales de México, en sus inicios la producción de mezcal en dicha comunidad, no se utilizaba una sola especie de maguey. Los magueyes que se utilizaban eran aquellos que se identificaban en la recolección y cosecha como maduros.

Al pasar el tiempo e incrementar la producción de mezcal y la demanda de la bebida, al igual que, la producción con especies de maguey específicas, como el espadín, trajeron consigo consecuencias ambientales graves, como la intensificación de los monocultivos, teniendo el latente riesgo de replicar la situación de los efectos ambientales negativos de la producción de Tequila. Respecto a ello Valenzuela y Macías (2014) comentan varias consecuencias ambientales por introducir un modelo agroindustrial de agave en el territorio de la Denominación de Origen Tequila, dentro de los cuales se encuentran cambios en el uso suelo, deforestación, intensificación de la agricultura de monocultivo, el incremento en el uso de agroquímicos, disminución en la diversidad de cultivos, incremento de plagas y enfermedades, aumento en el uso de pesticidas, laboreo excesivo de suelos y la erosión genética de la especie.

A raíz de las visitas de campo realizadas en la región de los Valles Centrales se constatan algunos de los efectos ambientales negativos mencionados por Valenzuela y Macías (2014), que ya se replican para el mezcal. En la Figura 42, fotografías propias tomadas en San Juan del Río, en la carretera de la ruta de Caminos del Mezcal, en Santiago Matatlán y San Lorenzo Albarradas, resalta la presencia e intensificación del monocultivo de maguey espadín, la deforestación, el cambio de un espacio forestal diverso a uno monoespecífico y la erosión del suelo provocada por la siembra del maguey conforme a la pendiente de los terrenos.

Figura 42. Efectos ambientales por la siembra y cultivo de maguey en la región de los Valles Centrales de Oaxaca.



Fuente: Elaboración propia con base en fotografías tomadas en visitas de campo.

Además de los efectos ambientales ya mencionados, también se encuentran aquellos que se relacionan directamente con el proceso de producción del mezcal, principalmente la leña y el agua. La leña se utiliza en la fase de cocción y en la destilación, de acuerdo con Palma, Pérez y Meza (2016) por cada litro de mezcal se utilizan de 7 a 8 kg del recurso, mismo que se obtiene de predios forestales que pueden o no estar certificados. En un cálculo para un horno con capacidad de 4 toneladas de agave y una producción de 400 litros de mezcal destilado se utilizan 3 toneladas de leña.

Con este cálculo se puede tener una pequeña idea de cuanta leña se ocupa para la producción anual de mezcal certificado, si para Oaxaca en 2019 fue de 6,430,535.1 litros de mezcal. Claro está que esta cantidad incluye también el mezcal industrial, pero al final de cuentas la leña es un recurso natural que, al aumentar la demanda de mezcal y su producción, también aumenta la demanda de leña. En últimos meses ya se escucha hablar dentro del mundo del mezcal de la prohibición para la extracción de leña en comunidades como Santa Catarina Minas, pero al no plantear soluciones se incurre ya en su contrabando (CEMMEZ, 2020).

Por otra parte, en el proceso de elaboración de mezcal también existe un alto consumo de agua, se calcula que un litro de mezcal utiliza 20 litros de agua, el agua es un recurso natural escaso en las regiones donde crecen los magueyes de forma natural (Palma, Pérez y Meza, 2016). Durante las visitas de campo en la región de Valles Centrales, en repetidas ocasiones se hizo hincapié en la escasez de agua.

Por último, se tienen los efectos ambientales provocados por los residuos de la producción de mezcal, el bagazo y las vinazas. El bagazo es aquel residuo que surge del maguey cocido después de la fermentación, este suele tirarse en terrenos y cuerpos de agua, al igual que las vinazas (producto de la destilación) el cual también contaminan los suelos y es altamente corrosivo (Palma, Pérez y Meza, 2016). Con los aspectos que se abordaron respecto a los efectos ambientales, los indicadores de esta categoría están ausentes y no se cumplen.

Para dar término al cuadro de los efectos de la DOM en Oaxaca, se tienen las categorías de arquitectura institucional, gobernanza territorial y conservación y protección al patrimonio biocultural. Estas categorías serán analizadas desde el punto de vista institucional retomado en la fase de calificación.

Dentro de la Denominación de Origen Mezcal existen reglas formales e informales que limitan el comportamiento de los miembros de la sociedad y mecanismos para hacerlas cumplir. Las reglas formales son las que se establecen en la Norma de la Calidad del Mezcal, misma que ha pasado por diversos cambios y modificaciones desde 1950, donde la más actual es la NOM-070-SCFI-2016. Por su parte las reglas informales son todas aquellas que se establecen dentro de las comunidades mezcalera y que han sido construidas socialmente y transmitidas de generación en generación. La falta o incumplimiento de las reglas formales traen como consecuencia la no certificación por parte del Consejo Regulador del Mezcal. Por su parte el incumplimiento de las reglas informales ocasiona la pérdida de credibilidad de ser un buen Maestro Mezcalero dentro de la comunidad y que su mezcal se identifique como de mala calidad.

Ahora bien, en cuanto a la garantía de calidades o características y de autenticidad, y la protección de los conocimientos especializados tradicionales se tiene que la arquitectura institucional de la DOM y su Norma de Calidad la cumple de forma parcial. Explico, desde 1950 hasta 2017 la Norma de la Calidad del mezcal ha sufrido tres modificaciones donde destacan las siguientes. En primer lugar, el territorio protegido, es de resaltar que de la norma de 1950 a la de 1994 se excluyen estados como Zacatecas, Coahuila, Nuevo León y Sinaloa, mismos que hasta el día de hoy no están dentro de la DOM, y que, como el caso de Sinaloa se encuentra en fuertes disputas por su inclusión. Por lo que es de cuestionar las decisiones a lo largo del tiempo en cuanto a la delimitación del territorio protegido.

En segundo lugar, aquellas modificaciones que involucran a los tipos y número de agave permitidos, pasando de seis especies más otras en 1950 a no determinar un número de especies en específico en 2017. Con ellos se abre la oportunidad de utilizar aquellos magueyes o agaves, cultivados o silvestres desarrollados biológicamente en el territorio protegido. Este punto deja abierta la posibilidad a ocupar todos los magueyes endémicos y tradicionales de las comunidades, tanto los

que están dentro de la lista roja de la IUCN como aquellos que por la alta demanda o productividad se puedan insertar en el territorio protegido, poniendo el riesgo los conocimientos tradicionales en el uso de las especies de magueyes mezcaleros y permitiendo la intensificación de los monocultivos por parte de empresas que tienen un monopolio en la compra de maguey y renta de tierras para el cultivo.

En tercer lugar, las modificaciones en la categorización del mezcal, donde ya no se permite incluir otros azúcares diferentes a aquellos que se obtienen del agave, y definiendo tres tipos, mezcal, mezcal artesanal y mezcal ancestral de acuerdo con las herramientas utilizados en el proceso de elaboración. Esta categorización, si bien en cierto, que es un gran paso hacia reconocer la diversidad de los mezcales y procesos de elaboración, falta por incluir varios aspectos como el reconocimiento al Maestro Mezcalero y su conocimiento transgeneracional, límites de volumen de producción y fases del proceso importantes como el ajuste alcohólico.

Por lo que todavía falta mucho trabajo por hacer en este punto, para que la Norma de Calidad sea totalmente incluyente, menos generalizada y que destaque y proteja las particularidades de cada mezcal. Con ello no se caería en provocar cambios radicales en las formas de producir el mezcal basadas en conocimientos transmitidos de generación en generación dentro de las comunidades, solo para alcanzar objetivos economicistas y comerciales.

Por último, en cuarto lugar, las modificaciones en cuanto a la clasificación del mezcal, incorporando a un mezcal joven o blanco, madurado en vidrio, reposado, añejo, abocado con y destilado con. En quinto lugar, la ampliación del rango en el grado alcohólico pasando de 45°-50° en 1950 a 35°-55°. En cuanto a este punto es importante mencionar que dentro de las comunidades mezcaleras un buen mezcal debe de tener de 45° a 55° grados de alcohol, por lo que el rango que marca la Norma permite vender mezcal por debajo de este rango. Esto beneficia a la comercialización de mezcal de menor grado alcohólico y que en ocasiones solo es un mezcal rebajado con agua. Esta dinámica a la demanda, gustos de los consumidores, más que a la conservación del producto tradicional y diferenciado.

Con lo anterior si bien es cierto que a lo largo del tiempo la Norma de la Calidad del Mezcal ha tenido diversos cambios y modificaciones en beneficios del mezcal, también mantiene vacíos, en donde si no encuentra una forma adecuada de protección podría ocasionar en un futuro la pérdida de los conocimientos especializados tradicionales de la bebida como ya los mencionados en los anteriores párrafos.

En cuanto a la siguiente categoría, facilitar la coordinación entre los actores heterogéneos en los territorios, se tiene que esta no se cumple. Como ya se corroboró en el análisis de redes de la Arquitectura Institucional de la DOM, la densidad de la red de 0.192 indica que hay una baja conectividad de la red. Más que una coordinación entre actores heterogéneos en los territorios, lo que

se da en una coordinación ejercida por el actor central, el Consejo Regulador del Mezcal, la cual está orientada hacia intereses políticos, económicos y comerciales, más que el beneficio de los territorios.

Ahora bien, en cuanto a evitar la salida de ciertos actores y la confrontación, se tiene que no se cumple el indicador. La DOM por su naturaleza de ser una protección con un amplio territorio protegido y una gran generalización de procesos y particularidades de mezcales, provoca exclusión y confrontación. La competencia por quién si merece estar incluido y quién no, de qué mezcal es el de mejor calidad, quién es el mejor Maestro Mezcalero, que región es el mejor mezcal etc. se convierte en confrontaciones, dentro y fuera de los territorios protegidos que provocan división y fractura social. Por otra parte, el hecho que hasta el día de hoy el CRM este en desacuerdo que existan más organismos certificadores deja ver la resistencia a la pérdida de control y monopolio de la certificación del producto.

En cuanto a la cohesión social se tiene que el estado de Oaxaca tiene una baja cohesión social de acuerdo con la medición de CONEVAL (2021b), misma que ayuda a conocer el nivel de desigualdad económica y social de la población a nivel nacional, estatal y municipal y redes de apoyo e intercambio social a nivel estatal, lo que permite aproximarse al nivel de equidad y solidaridad que existe en una sociedad.

Por último, el indicador referente a la conservación y protección del patrimonio biocultural se tiene que hasta el día de hoy dentro de la DOM no existen prácticas para la protección de dicho patrimonio. Como ya se vio en la NOM-070-SCFI-2016 principal herramienta de protección, el mezcal no se define más allá de:

Bebida alcohólica destilada mexicana, 100 % de maguey o agave, obtenida por destilación de jugos fermentados con microorganismos espontáneos o cultivados, extraídos de cabezas maduras de magueyes o agaves cocidos, cosechados en el territorio comprendido por la Resolución. Es un líquido de aroma y sabor derivado de la especie de maguey o agave empleado, así como del proceso de elaboración; diversificando sus cualidades por el tipo de suelo, topografía, clima, agua, productor autorizado, Maestro Mezcalero, graduación alcohólica, microorganismos, entre otros factores que definen el carácter y las sensaciones organolépticas producidas por cada Mezcal.

Y aunque dentro de tal definición si se mencionan aspectos diferenciadores como el Maestro Mezcalero, el clima, la graduación alcohólica, los microorganismos etc. A lo largo del contenido de se van perdiendo lo reflectores en dichos aspectos, dejando fuera desde los nombres comunes de los

magüeyes en las comunidades mezcaleras formados por los diferentes nombres del magüey en lenguas indígenas, elemento importante en la construcción de la riqueza cultural del mezcal y de la identidad de cada región. Como lo que implica el gusto histórico y los mezcales tradicionales.

El mezcal en mi opinión es un patrimonio biocultural que representa la identidad de las comunidades productoras mediante el magüey y su medio físico, el gusto histórico el saber hacer de los maestros y maestras mezcateros (as) en el proceso de elaboración que se transmite de generación en generación, y que inició en la época prehispánica con las bebidas fermentadas y que se complementa en la colonia con la llegada de la destilación al país, lo que en dicha norma no se logra vislumbrar, ni proteger.

En el Cuadro 16 se presenta el análisis de efectos de la Denominación de Origen Mezcal en Oaxaca con las categorías e indicadores y sus resultados de acuerdo con el análisis de datos cuantitativos y cualitativos y la interpretación de resultados.

Cuadro 16. Análisis de efectos de la Denominación de Origen Mezcal en Oaxaca.

Categorías	Descriptoros / Indicadores mixtos	Presencia o ausencia
Ventaja competitiva	Historia del producto	✓
	Características producto diferenciado, singulares propiedades organolépticas que surgen del <i>terroir</i>	✓
	Conservación de proceso de producción diferenciado, tradicionales métodos de producción y elaboración de difícil reproducción en otras regiones o países	✓
Efectos económicos	Aumento precio y valor agregado	✓
	Aumento de producción	✓
	Personal ocupado en la actividad	✓
	Aumento exportaciones	✓
	Turismo en comunidades mezcateras	✓ ✗
Efectos sociales	Disminución de pobreza	✗
	Disminución de rezago social	✗
	Disminución de marginación	✗
	Aumento de desarrollo humano	✓ ✗
	Disminución de emigración	✗

Fuente: Elaboración propia con base en Giovannucci et al. (2009), Belletti y Scaramuzzi (2017), Schejtman y Berdegúe (2004), Farinós (2008), FAO (2015), Gereffi (1994) y análisis e interpretación resultados de la investigación mixta

Cuadro 16. Análisis de efectos de la Denominación de Origen Mezcal en Oaxaca.

Categorías	Descriptorios / Indicadores mixtos	Presencia o ausencia
Efectos ambientales	Conservación de biodiversidad	✗
	Contaminación y afectación mínima ambiental (aire, agua, suelo y recursos naturales)	✗
Arquitectura Institucional	Reglas formales e informales que limiten el comportamiento de los miembros de la sociedad y mecanismos para hacerlas cumplir	✓
	Garantía de calidades o características y de autenticidad, proteger conocimientos especializados tradicionales	✓ ✗
Gobernanza Territorial	Facilitar la coordinación entre los actores heterogéneos en los territorios	✗
	Evitar la salida de ciertos actores y las confrontaciones	✗
	Alta cohesión social	✗
Conservación y protección del patrimonio biocultural	Existencias de prácticas para la protección y conservación del patrimonio biocultural	✓ ✗

Fuente: Elaboración propia con base en Giovannucci et al. (2009), Belletti y Scaramuzzi (2017), Schejtman y Berdegú (2004), Farinós (2008), FAO (2015), Gereffi (1994) y análisis e interpretación resultados de la investigación mixta.

4.5. Políticas Públicas

De acuerdo Aguilar (2012) en términos genéricos puede llamarse como política pública las acciones del gobierno, que tienen como propósito realizar objetivos de interés público y que los alcanzan con eficacia y aun eficiencia. En este sentido, en el presente apartado se aborda de forma muy general las políticas públicas en torno a la actividad mezcalera en el estado de Oaxaca. En un primer momento se aborda la distribución de los apoyos gubernamentales a las regiones mezcaldas por parte del gobierno estatal. Y en un segundo momento el análisis sobre el tipo de apoyos que se ofrecen a los actores que participan en la cadena de comercialización del mezcal.

Como ya se mencionó en apartados anteriores, una de las regiones oaxaqueñas más beneficiadas en sentido económico y comercial de la Denominación de Origen Mezcal es la Región de los Valles Centrales. En primer lugar, por tener el trazo de la Ruta Turística de Caminos del Mezcal y dentro de ella a las empresas mezcaldas pioneras de la DOM y las plantas industriales que tienen una influencia importante en el devenir de la actividad. Y en un segundo lugar por ser una de las regiones más conocidas y accesible en cuestión de transporte, con presencia de palenques y paradores turísticos.

Lo anterior se refuerza y se complementa con el Cuadro 17, se presenta la distribución de apoyos gubernamentales por distrito, año y concepto del 2008 al 2012. Es visible que la mayor parte

de los apoyos gubernamentales se dirigen a la región de los Valles Centrales. En 2008 la región concentró un 78% del total, ascendiendo tal participación en los siguientes años, para 2009 fue de 86.4%, para 2010 un 94.8%, en 2011 no se tuvo apoyo para la región solo para la región del Istmo, y para 2012 alcanzó su participación más alta con un 99.7%.

Cuadro 17. Distribución de apoyos gubernamentales por distrito, año y concepto de 2008 a 2012.

Año / Concepto	Mixteca	Valles Centrales	Costa	Istmo	Sierra Juárez	Total
2008	1,000,000	41,080,401		12,469,440		54,549,841
Equipo		3,911,480		19,740		3,931,220
Infraestructura	1,000,000	2,145,163				3,145,163
Material vegetativo		2,822,265				2,822,265
Proyecto integral		32,201,493		12,449,700		44,651,193
2009	108,600	11,530,194	1,612,804	87,150		13,338,748
Equipo		2,685,037	21,258			2,706,295
Infraestructura	72,000	3,840,667	1,591,546			5,504,213
Maquinaria		254,200				254,200
Material vegetativo		1,294,342				1,294,342
Proyecto integral	36,600	3,455,948				3,492,548

Fuente: Obtenido de UACH (2013).

2010	746,750	18,282,189		93,922	162,637	19,285,498
Equipo	342,750	9,205,791		50,100	103,240	9,701,881
Infraestructura	404,000	3,865,338		43,822	59,397	4,372,557
Maquinaria		1,157,502				1,157,502
Material vegetativo		2,366,750				2,366,750
Proyecto integral		1,686,808				1,686,808
2011				750,000		750,000
Material vegetativo				750,000		750,000
2012	16,000	6,369,805				6,385,805
Equipo	16,000	451,000				467,000
Material vegetativo		4,228,605				4,228,605
Proyecto integral		1,690,200				1,690,200
Total	1,871,350	77,262,589	1,612,804	13,400,512	162,637	94,309,892

Fuente: Obtenido de UACH (2013).

De igual forma se observa que los apoyos gubernamentales se realizan dentro de varios conceptos, equipo, infraestructura, material vegetativo y proyecto integral. En especial, el proyecto integral se refiere a los proyectos que integran varios conceptos y al material vegetativo, mismo que se menciona en UACH (2013) fue entregada en atención a la demanda de Sistema Producto no planeada, es decir obedeciendo a intereses de productores solicitantes. Referente a lo anterior, en la

visita de campo del año 2015 a la región de la Mixteca, se constató esta falta de apoyos gubernamentales, a tal grado que los productores de mezcal mencionaron que hasta el 2014, el gobierno federal y estatal no reconocía a la región de la Mixteca como productora de maguey-mezcal.

Otra cuestión interesante es el tipo de apoyo gubernamental que se ofrece a las comunidades mezcateras, siendo principalmente de infraestructura y equipo. Durante las entrevistas en San Pedro Teozacoalco y San Miguel Piedras, se mencionó un proyecto, en ese momento estaba en vísperas de llegar a la región. Este proyecto surgió de un recurso económico federal que, para no regresarlo a la Federación, la mejor opción fue dirigirlo a la región de la Mixteca. Los productores comentaron que se haría entrega de equipamiento en Nochixtlán, lugar localizado a dos horas y media de distancia de las comunidades, donde el acceso entre los dos puntos son carreteras de terracería. El proyecto tenía previsto la entrega de techos para hornos, pintura y tanques de acero inoxidable.

En el seguimiento de tal suceso, en 2016 se otorgó a la región de la Mixteca un apoyo por parte del gobierno federal y estatal, con una inversión estatal total de 13,053,911.19 millones de pesos (MDP), de los cuales 4,817, 288.41 MDP fue de origen del gobierno federal, 6,931,231.66 MDP de parte del gobierno estatal y 1,305,391.12 MDP del sector privado (productores de mezcal), con ello se apoyó a 27 municipios y se beneficiaron 54 palenques (Mota, 2016). El apoyo constó principalmente de equipamiento como la entrega de tanques de acero inoxidable, basculas, tinas de fermentación de madera, desgarradoras y alambiques de destilación híbridos.

Con ello, uno de los problemas más cuestionados, no son los montos de la inversión, si no el equipamiento que se ofrece a las comunidades mezcateras. Si bien es cierto que las desgarradoras y los alambiques híbridos aumentan la productividad de elaboración de mezcal, también es cierto que al incorporar los productores de mezcal tales herramientas a sus procesos de elaboración dejan de lado los mazos para moler y las ollas de barro para destilar, herramientas que se incorporan en la NOM-070-SCFI-2016 dentro de las categorías del Mezcal Artesanal y Mezcal Ancestral. Así se pone en riesgo el valor económico y comercial de los mezcales tradicionales dentro de la NOM-070-SCFI-2016 y de la Denominación de Origen Mezcal por modificar sus categorías, al igual que su valor como patrimonio biocultural por la modificación de los procesos de elaboración construidos socialmente dentro de las comunidades.

A modo de complementar la información anterior e identificar hacia donde se orientan las políticas públicas concernientes a la producción de mezcal en el estado de Oaxaca se presenta el siguiente Cuadro 18 comparativo entre los resultados presentados en los Informes de Gobierno del Estado de Oaxaca de los años 2017, 2018, 2019 y 2020.

Cuadro 18. Resultados en Informes de Gobierno del Estado de Oaxaca de 2017 a 2020.

Año	Principales resultados en Informes de Gobierno “Industria del mezcal”
2017	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollo de mezcal: asistencia técnica y microcréditos para fortalecer la presencia internacional del mezcal. ➤ Apoyo de 3 millones de pesos a la Ruta Caminos del Mezcal por medio de equipamiento y museografía del Centro Cultural Comunitario de Teotitlán del Valle (Textiles). ➤ XX Feria Internacional del Mezcal, duplicando derrama económica de 2016, que fue de 12 millones 863 mil pesos, y se generó una prospectiva de venta de 20 millones de pesos como resultado de 700 encuentros de negocios.
2018	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Creación de la Comisión del Mezcal, con la participación del Gobierno Federal, miembros de la Conferencia Nacional de Gobernadores, organismos especializados, cámaras de comercio, productores y comercializadores de la bebida y presidida por el Gobierno de Oaxaca. O <ul style="list-style-type: none"> - Objetivo generar sinergias y mecanismos para apoyar la consolidación, potencialización e internacionalización de la cultura del mezcal y el fortalecimiento de la Denominación de Origen. ➤ Programas de capacitación y transferencia tecnológica, impartidos por instituciones de Investigación y Educación Superior a productores del Sistema-Producto Maguey-Mezcal. ➤ Proyectos de infraestructura y equipamiento en las regiones de los Valles Centrales, Sierra Sur, Sierra Norte, Costa y Mixteca. ➤ Se pone en operación el Centro Cultural Comunitario de Teotitlán del Valle, espacio que fortalece la oferta turística de “Caminos del Mezcal” ➤ Mejores condiciones de conectividad entre la capital del estado y Ruta del Mezcal-Mitla. ➤ Apoyos al clúster del Mezcal: <ul style="list-style-type: none"> - Inversión de 7,538,900 pesos en beneficio de 55 empresas productoras de mezcal en las regiones de Sierra Sur y Valles Centrales (Tlacolula) para mejoras en infraestructura productiva, apoyo a la comercialización, en certificación Kosher y NOM-070-SCFI-2016. - Gobierno de Oaxaca impulsó el proyecto “Defensa de la Denominación de Origen Mezcal” con una inversión de 1.3 millones de pesos. - Feria del Mezcal 2018 con una inversión de 6,997, 451 pesos, a favor de 165 unidades económicas. - Foro Internacional del Mezcal con una inversión de 8 millones de pesos, benefició a 150 empresas oaxaqueñas y generando más de 320 encuentros de oportunidades de negocios.
2019	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Proyecto activos fijos, a fin de incrementar la capacidad de producción en el proceso de transformación de maguey y envasado de mezcal artesanal con un incentivo total de 495,060 pesos en la región de los Valles Centrales. ➤ 11 eventos de capacitación y transferencia de tecnología impartidos por Instituciones de Investigación y Educación Superior para productores del Sistema producto Maguey-Mezcal. ➤ Plan de Desarrollo de Productos Turísticos Sustentables en la Ruta Caminos del Mezcal. <ul style="list-style-type: none"> - Diseño del producto “Travesía de Montaña” dirigida a turistas de alto poder adquisitivo, acceder a nuevos segmentos de mercado, incrementar la derrama económica y apoyar el desarrollo de la oferta turística del Valle de Tlacolula. - Feria del Mezcal 2019 - Acciones de promoción a nivel nacional mediante medios televisivos, ruta Caminos del Mezcal. - Participación en la Feria Internacional de Turismo en Madrid, España, con una inversión de 3 millones de pesos y la participación de seis empresas de mezcal del sector agroindustrial. Oaxaca recibió el premio internacional “Excelencias” por el impacto del turismo social en las comunidades mezcaleras de Oaxaca. - Capacitación y asesoría técnica a 30 MIPYMES de los municipios de Yautepec, Santiago Matatlán, Miahuatlán, Ejutla, Ocotlán de Morelos, Villa Sola de Vega y Zimatlán de Álvarez para mantener los procesos alineados en la NOM-070-SCFI.2016 para asegurar la calidad de mezcal. - Foro Internacional del Mezcal 2019, inversión de 9,062,613.05 pesos con el fin de impulsar la economía y potencializar el desarrollo de la categoría Mezcal, generar oportunidades de negocio en el ámbito nacional e internacional, lo que permite consolidar y diversificar otros mercado y difundir la cultura del mezcal oaxaqueño. Participación de 147 marcas originarios de los distritos de Tlacolula de Matamoros, San Carlos Yautepec, Miahuatlán de Porfirio de Díaz, Sola de Vega, Ejutla de Crespo, Ocotlán de Morelos, Zimatlán de Álvarez y Silacayoapan, reportando una venta

Fuente: Elaboración con base en GEO (2017, 2018, 2019 y 2020).

Cuadro 18. Resultados en Informes de Gobierno del Estado de Oaxaca de 2017 a 2020.

Año	Principales resultados en Informes de Gobierno “Industria del mezcal”
	<p>de piso de 480 mil pesos. Se concretaron 1,162 encuentros entre proveedores y compradores nacionales e internacionales con ventas estimadas de 78 millones de pesos, equivalentes a 150 mil litros de mezcal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foro Invierte Mezcal, 20 empresarios y emprendedores presentaron sus proyectos ante 8 inversionistas privados, inversión potencial de 4.2 millones de pesos. “Muro Mezcalero” acreedor a un <i>Record Guinness</i> por el mayor número de diferentes etiquetas de mezcal en exhibición (369 marcas). Se instauró el Premio Copa Vive Mezcal, mediante la cata a ciegas y calificación e 88 marcas de mezcal artesanal participantes. - Inversión de dos millones de pesos para la promoción en la Ciudad de México con beneficio directo a 26 marcas de mezcal oaxaqueñas. - Seguimiento de proyecto de “Defensa de la Denominación de Origen Mezcal” - Toma de protesta del Comité Directivo del Clúster Oaxaqueño para la Competitividad del Mezcal AC con beneficio a 24 empresas del clúster
2020	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyo a los productores de maguey-mezcal con 2,380,000 plantas para expandir la superficie de producción. ➤ Incorporación de San Baltazar Guelavila a la Ruta Caminos del Mezcal. ➤ Capacitaciones, vinculaciones institucionales y asesorías técnicas de la NOM-070-SFCI-2016, Certificaciones Kosher y Orgánica en los municipios de Santiago Matatlán, San Pablo Villa de Mitla y Tlacolula de Matamoros con beneficio a 103 productores de mezcal. ➤ Programa de televisión “Mezcal tradición milenaria” y el conversatorio “Hablemos de Mezcal”. ➤ Impulso en la economía de los distritos productores de mezcal como Tlacolula, Ocotlán, Ejutla, comercializadores al proyecto de exportación de mezcal a la República Popular de China, incrementar la presencia de la categoría en centros de consumo y puntos de venta, particularmente en la ciudad de Shanghai. Envío marítimo de 5,000 litros de 40 etiquetas de mezcal, generando una derrama económica de 5.5 millones de pesos para las marcas.

Fuente: Elaboración con base en GEO (2017, 2018, 2019 y 2020).

Fuente: Elaboración con base en GEO (2017, 2018, 2019 y 2020).

Con lo anterior, es visible que las políticas públicas están orientadas hacia intereses de expansión y crecimiento económico y comercial sobre la actividad mezcalera, obedeciendo al objetivo originario de una Denominación de Origen. Aquel logró por acceder a nuevos mercados, mejorar el posicionamiento de la bebida a nivel internacional es más importante para las políticas públicas, que el mejoramiento de los efectos sociales, ambientales y de conservación del patrimonio biocultural en las comunidades mezcaleras.

Los programas y proyectos gubernamentales se siguen concentrando en la región de los Valles Centrales y con el objetivo de incrementar la producción y la comercialización, a pesar de los efectos negativos sociales y ambientales que ya se analizaron en el apartado anterior. Asimismo, se sigue apostando por la capacitación y transferencia tecnológica, encaminada a estandarizar y generalizar los procesos de elaboración tradicionales de las comunidades mezcaleras, enmarcado con el cumplimiento de la NOM-070-SFCI-2016.

En este punto es de notar la verdadera importancia de la NOM-070-SFCI-2016, y el interés y resistencia de modificación, tanto en las especificaciones como en el territorio protegido. La NOM-070-SFCI-2016 es el actual estandarte de la calidad del mezcal, misma que funge como principal

autoridad para dictar quién y cómo se debe de producir el mezcal, omitiendo muchos de los conocimientos construidos socialmente en las comunidades mezcaleras. Y siendo un gran soporte para las industrias mezcaleras de gran tamaño que tomadas de la mano con el gobierno estatal incentivan el crecimiento de la “industria mezcalera”, la expansión de la comercialización y el crecimiento exponencial en la producción.

Por último, en cuanto a la capacitación y transferencia tecnológica y de acuerdo con la vista de campo realizada en febrero de 2020 en vista de campo, en el marco de una participación como observadora en la capacitación para productores de mezcal por parte de una Institución de Educación Superior en Zimatlán de Álvarez en colaboración con el Consejo Regulador del Mezcal se obtuvo la siguiente información. En primer lugar, la capacitación se conformó por cuatro partes: diversidad de magueyes, métodos de propagación, platica sobre requisitos para la comercialización con énfasis en la exportación y visita a una plantación de 3 años a una distancia de 10 minutos.

En segundo lugar, se tiene que las capacitaciones todavía obedecen a un modelo con presencia de agroquímicos, desechos de plástico, con una lógica donde el consumidor es el que pone las reglas hacia atrás de la cadena de comercialización, es decir, hacia eslabones como la producción de maguey y mezcal. Por otra parte, no hay motivación para obtener la autonomía en la propiedad de las semillas y el conocimiento técnico pertenece a la formación educativa profesional impartida en instituciones de educación superior. Por lo que se sigue privilegiando el conocimiento teórico-técnico, por encima del conocimiento empírico de los productores de maguey y mezcal.

CAPÍTULO 5

La Denominación de Origen Mezcal una estrategia de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural en Santa Catarina Minas.

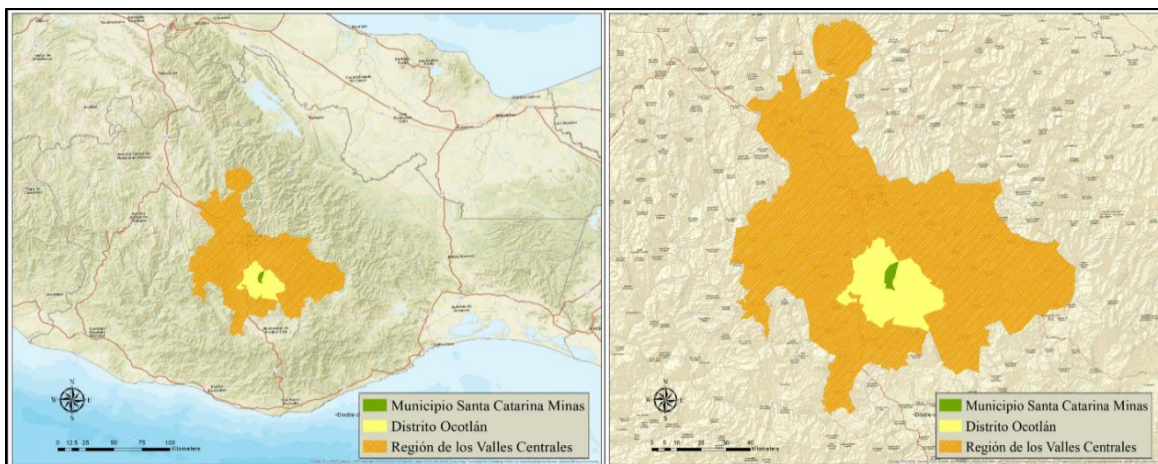
En el siguiente capítulo se presenta el análisis de datos e interpretación de resultados a nivel escalár, territorio de Santa Catarina Minas, Oaxaca. Para el análisis de la Denominación de Origen Mezcal como estrategia de Desarrollo Territorial y Valorización de Patrimonio Biocultural en este territorio se aplicó la metodología propuesta de Círculo Virtuoso de la Cadena Global de Valor de un Producto de Origen con Enfoque Territorial (CVCGVT). Al igual que el capítulo anterior, la información se organiza en cinco fases, identificación, calificación, remuneración, reproducción y políticas públicas.

5.1. Fase de identificación

La identificación desde la CVCGVT se refiere al análisis sobre la construcción del territorio protegido por la Denominación de Origen y a que noción de territorio obedece, al igual que la descripción del terruño del producto de origen con su vinculación como Patrimonio Biocultural (PB). En este sentido, en el capítulo anterior ya se abordó la construcción del territorio protegido por la Denominación de Origen. Por lo que en esta fase solo se menciona que Santa Catarina Minas forma parte del territorio protegido desde la aplicación de declaratoria oficial de la DOM en 1994 más no está integrado dentro de la “Región del Mezcal” ni dentro de la ruta turística “Caminos del Mezcal”. La Región del Mezcal incluye siete municipios Yautepec, Santiago Matatlán Tlacolula, Miahuatlán, Ejutla, Ocotlán, Sola de Vega y Zimatlán.

Ahora bien, respecto al terruño se tiene que el municipio de Santa Catarina Minas forma parte de los 570 municipios que conforman el estado de Oaxaca, se encuentra dentro del Distrito de Ocotlán, que a su vez forma parte de la Región de los Valles Centrales. Se encuentra a una distancia de la Ciudad de Oaxaca de 40 km, alrededor de 45 minutos, y representa el 0.03% de la superficie total del estado (EMDM, 2020). La región de los Valles Centrales es la más céntrica a nivel estatal y con una mayor facilidad de acceso, contiene 121 municipios, agrupados en siete distritos: Ocotlán, Zimatlán, Zaachila, Etlá, Ejutla, Tlacolula y Centro, en una superficie de $9,480\text{km}^2$. También es la región que representa la mayor concentración de población en el estado con un 27.9% de la población total y las poblaciones indígenas predominantes son los zapotecos, mixtecos y mixes. (ITO, 2017). En la Figura 43 se presenta la ubicación geográfica de Santa Catarina Minas, el distrito de Ocotlán y la Región de los Valles Centrales.

Figura 43. Ubicación geográfica de Santa Catarina Minas, el distrito de Ocotlán y la Región de los Valles Centrales.



Fuente: Elaboración propia con el software ArcGis.

Las características generales del territorio de Santa Catarina Minas en aspectos de orografía, clima, hidrología, vegetación y fauna se describen en las siguientes líneas con base en el Plan Municipal de Desarrollo Sustentable (SCM, 2011). La orografía de Santa Catarina Minas presenta sierra al norte, lomeríos al sur y valles y lomeríos en la zona centro⁴⁹. El clima que predomina en 96.82% del territorio es el semicálido subhúmedo con lluvias en verano. En el 3.81% que son las cumbres montañosas del noreste el clima es templado subhúmedo con lluvias en verano.

Santa Catarina Minas pertenece a la región hidrológica Costa Chica-Río Verde, Cuenca Río Atoyac, Subcuenca Río Atoyac-Oaxaca de Juárez. El municipio aporta con sus infiltraciones al acuífero de Valles Centrales. A través de la zona urbana del territorio atraviesan dos ríos principales, el Río Grande (río más saludable) y el Río Chico. Por otra parte, hay 23 cuerpos de agua presentes en el municipio, 7 de mampostería y 16 de tierra compactada.

En cuanto a la vegetación se tiene que el territorio ha sido sometido a un largo periodo de sobreexplotación, reduciendo las áreas ocupadas por el bosque de encino, y desplazadas por pastizales inducidos, implicando procesos erosivos con la pérdida de suelo y de su fertilidad. La zona norte del territorio todavía conserva grandes extensiones de bosque de encino con gran diversidad. A menor altura y dispersos entre los bosques de encino hay cactáceas, agaváceas como el maguey largo, tobalá, maguey tronador, arboles como cedro blanco, garroble, pájaro bobo, casahuate y copal verde, y arbustos como huizache, uña de gato y vergonzosa. En las zonas más degradadas hay vegetación

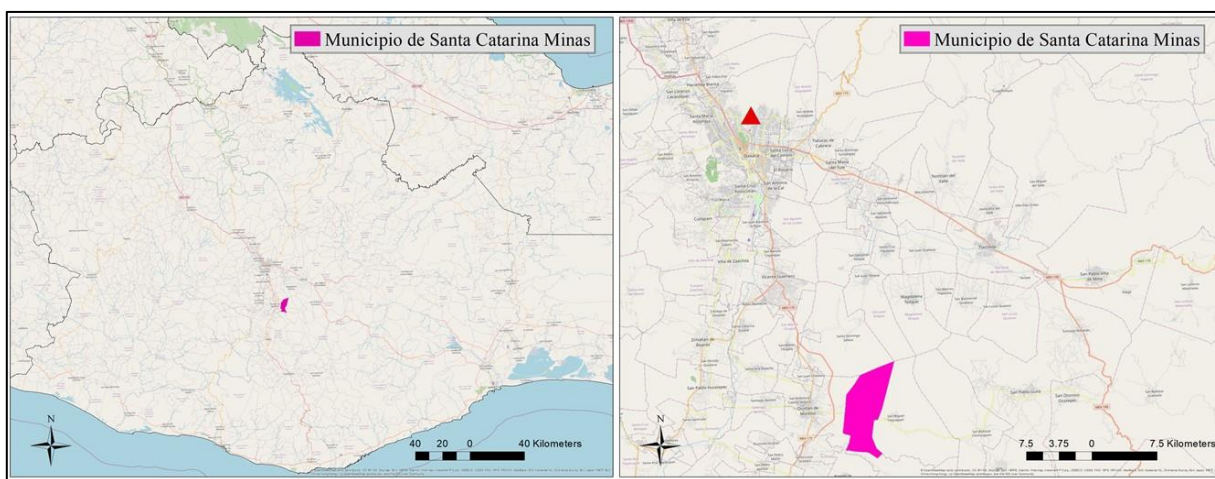
⁴⁹ Sierra, parte de una cordillera (RAE, 2021). Lomeríos, elevaciones de tierra de altura pequeña y prolongada y valle, llanura o cuenca entre montañas (CUÉNTAME, 2021b).

secundaria, jarilla y cactáceas columnares, y en la zona sur se encuentra la transición de bosque de encino a selva baja caducifolia.

Por su parte, la fauna es muy variada, con grupos de mamíferos, aves y reptiles. Sin embargo, la degradación de la vegetación y la caza furtiva han mermado las poblaciones de mamíferos grandes. Dentro de los mamíferos hay venados, conejo liebre, garrobo, gato montés, coyote, tigrillo, zorro, zorrillo, comadreja, tlacuache, armadillo, tejón, mapache, murciélagos ya ardillas. Dentro de las aves hay ceniztla, pájaro azul, colibrí o chuparrosa, varios tipos de palomas, águila, halcón, tecolotes, buhós, gorriones, zanates, cacalote, codorniz, tortolitas, pichón etc. Algunas son migratorias pero el número de ellas ha disminuido por la degradación ambiental. Por último, dentro de los reptiles se encuentran las lagartijas, chintetes, escorpiones y varios tipos de serpientes.

El municipio de Santa Catarina Minas recibe su nombre en honor a Santa Catalina de Alejandría, y “Minas” por la explotación de diversas minas de materiales preciosos en la región en tiempos pasados. Se localiza a 39 km al sur de la capital del estado, ocupa el 0.04% de superficie estatal y el 12.49% de su superficie es agrícola. La extensión territorial de Santa Catarina Minas es de 3,483 hectáreas. La población total del municipio es de 1,930 habitantes, con un total de 953 hombres y 977 mujeres. Solo 15 personas hablan lengua indígena y el promedio de escolaridad de la población es de 6.53 años. En el municipio de Santa Catarina Minas un porcentaje de 73.6% de personas viven en situación de pobreza (Vega y Pérez-Akaki, 2017, Novauniversitas, 2019). En la Figura 44 se presenta la localización geográfica de Santa Catarina Minas, su localización con referencia a la ciudad Oaxaca de Juárez, esta última se ubica en el centro del estado.

Figura 44. Localización geográfica de Santa Catarina Minas.



Fuente: Elaboración propia con el software ArcGis.

En el municipio se realizan diversas festividades a lo largo del año: el Niño del Palenque (febrero) o Niño Palenquero, carnaval (marzo), Labrado de palma de San Pedro Mártir de Verona y jarabe del tepache (abril), Gelaguetza (julio), etc. En especial la festividad del Niño Palenquero es la festividad que se relaciona directamente con la actividad mezcalera del pueblo, este niño cuenta con una capilla en la entrada a Minas y otra dentro de la comunidad, está última ya no se utiliza. En cuanto a gastronomía de los platos típicos son: el mole rojo, negro, verde, coloradito y amarillo, el estofado, la zegueza, los chepiles, los higaditos y el guisado de pollo. La religión predominante es la católica y en el municipio se encuentra un templo construido en el siglo XVI. La música que predomina en el municipio es la banda y aunque no existe ninguna danza originaria del municipio se practican danzas como: jarabe del tepache, flor de casamiento, el son del panadero, la paloma y el pichón (Novauniversitas, 2019 y entrevista a las autoridades municipales). En la Figura 45 se muestran imágenes sobre las festividades, la capilla del niño del palenque, la iglesia del siglo XVI, una banda de música y la gastronomía de Santa Catarina Minas.

Figura 45. Festividades, capilla del niño palenquero y gastronomía.



Fuente: Fotografías obtenidas en visitas de campo, Ángeles (2017 y 2020) y Arellanes (2020).

En cuanto a la producción de mezcal se cree que Santa Catarina Minas fue uno de los primeros lugares de Oaxaca en donde se elaboró mezcal y se señala que existen palenques en operación de más de 200 años, contando con maestros y maestras mezcaleros de tercera y cuarta generación e incluso en su historia se cuenta que se instaló un tianguis de maguey en tiempo pasados.

De acuerdo con la entrevista realizada por la Dra. Alma Amalia Gonzalez Cabañas en el marco del proyecto de cooperación Francia-México ECOS Nord: M11-H01, manejado por CONACYT-CNRS “*Agriculture paysanne, circuits courts de commercialisation et évolution de la demande*

*sociale, du global au local: apports d'une comparaison Mexique-France*⁵⁰ de 2013-2016 se dice que Santa Catarina Minas es un pueblo que se especializó en hacer mezcal y no en sembrar maguey, el mezcal se producía y vendía en el mismo pueblo y las mujeres siempre fueron las que lo vendieron y comercializaron de pueblo en pueblo hasta una distancia de 60 kilómetros, por la facilidad de ocultarlo, ya que en ese momento el mezcal era ilegal.

Por otro lado, cuenta un señor de 90 años que en la actualidad vive a una hora de Santa Catarina Minas, que en su juventud se dedicó a vender maguey en Minas, de igual forma que otras personas de comunidades cercanas. Ellos cortaban el maguey en sus comunidades y se instalaban cerca de la iglesia de Minas con carretas donde transportaban maguey, por su parte los productores de mezcal llegaban para establecer relaciones comerciales con ellos realizando comprar por una carga, una carreta y demás. Esta actividad propició el origen de un tianguis de maguey, mismo que hasta el día de hoy no se conoce que haya existido de forma similar en otra comunidad. En la actualidad este tianguis de maguey ya no existe, aunque la especialización del pueblo en producir mezcal y no maguey sigue latente.

También se dice que existía una división del trabajo muy particular entre las comunidades aledañas, donde estaban las que se dedicaron a vender maguey, otras que vendían canastas que se utilizaron para meter los cántaros donde se guardaba el mezcal, otras que hacían los cántaros por medio de una técnica especial de cerámica por piezas, y otras que hacían los machetes, las barretas y las hachas. Toda esta división del trabajo se modificó cuando se realizaron las obras de infraestructura en carretas y caminos de conexión.

Minas es reconocido por la forma particular de elaborar su mezcal, en especial, por usar ollas de barro en la fase de destilación, hechas mediante la técnica por piezas. El uso de ollas de barro en las demás comunidades mezcaleras de Oaxaca ya no es tan común ver, porque se ha optado por usar destiladores de cobre para reducir tiempo y costos de producción. La modificación en la técnica de destilación de pasar de ollas de barro a los alambiques de cobre fue impulsada por la lógica de maquilar y producir grandes volúmenes para la exportación, en gran medida fue impulsada por el gobierno del estado. A la gente de Santa Catarina Minas no le interesó en ese momento realizar tal cambio y gracias a la resistencia de las terceras generaciones de maestros mezcaleros es posible contar hasta el día de hoy con la producción tradicional y ancestral que caracteriza y particulariza a la comunidad.

En las visitas de campo se observó el proceso de producción en cinco palenques diferentes donde se corroboró el uso de ollas de barro para la destilación y el proceso de producción tradicional

⁵⁰ ECOS Nord: M11-H01 Agricultura campesina, circuitos cortos de comercialización y evolución de la demanda social, de lo global a lo local: aportes de una comparación México-Francia.

y ancestral de la comunidad, donde destaca la elaboración de mezcal de “pechuga”, la fase de estiba, que significa dejar enmohecer el maguey después del proceso de cocción y el uso del mazo para la molienda. Entre los magueyes utilizados para la producción de mezcal en Santa Catarina Minas se encuentran el tobalá, largo, tripón, arroqueño y espadín. En la Figura 46 se presenta una serie de imágenes del proceso de elaboración de mezcal en los diversos palenques visitados.

Figura 46. Características particulares del proceso de elaboración de mezcal en Santa Catarina Minas.



Fuente: Elaboración propia con fotografías tomadas en visitas de campo de 2015 a 2020.

Otra particularidad de la comunidad es la elaboración del mezcal de “pechuga”, el cuál es muy reconocido y famoso en el estado de Oaxaca, la característica más importante del mezcal de pechuga se encuentra en la fase de destilación. En primer lugar, para su elaboración se realizan tres destilaciones y, en segundo lugar, dentro de la olla de barro se introduce una pechuga de pollo o gallina criolla junto con frutas criollas como plátano, piña, manzana, naranja, anís y canela. En la comunidad el mezcal de pechuga es considerado el más fino, cualquiera de los otros mezcales es denominado solamente como mezcal minero. En la Figura 46, en la parte inferior izquierda se puede ver como se cuelga la pechuga de pollo dentro de la olla y debajo de ella algunas de las frutas especias que se le agregan.

Otro aspecto importante dentro de la comunidad es que la gran parte de la elaboración del destilado es responsabilidad de las mujeres, debido a la migración de los hombres hacia Estados Unidos. Al mezcal de esta región se le conoce como Minero, algunos dicen que su nombre se debe a que contenía minerales, otros a que era el mezcal que tomaban los mineros de la región (Gortari y Escamilla, 2009, Mendoza, 2015 y Briseño, 2016 citados en Vega y Pérez-Akaki, 2017).

5.2. Fase de calificación

En la fase de calificación como ya se presentó en el capítulo 4, se encuentran dentro del análisis e interpretación de resultados las reglas formales e informales para la creación de valor y preservación de los recursos locales y sus procesos de creación, el marco institucional de la cadena global de valor del producto de origen, la arquitectura institucional y la gobernanza territorial.

En este sentido, en primer lugar, se abordará el tema de las reglas formales e informales aplicadas en Santa Catarina Minas en el contexto de la Denominación de Origen Mezcal y su arquitectura institucional general presentada en el capítulo 4. De igual forma se presentarán las circunstancias particulares de los productores de la comunidad ante la construcción de la DOM. En segundo lugar, se analiza la arquitectura institucional y la gobernanza territorial de Santa Catarina Minas, lo que nos dará una visión general de las relaciones entre los actores territoriales y su organización.

Bien, como ya se comentó en el capítulo 4, las reglas o normas formales que regulan la calidad del mezcal y su Denominación de Origen, actualmente son la Declaratoria Oficial de la DOM publicada en 1994 con sus respectivas modificaciones y la NOM-070-SCFI-2016. Dentro de tales normas y reglas formales, Santa Catarina Minas figura desde un principio por el hecho que dentro del territorio protegido se incluye en su totalidad el estado de Oaxaca. Esto no quiere decir que se reconozca como una región especial e importante, ya que no entra dentro de la particularizada y renombrada “Región del Mezcal”, a pesar que se encuentra en la Región de los Valles Centrales, relativamente cerca de la ciudad de Oaxaca y con una tradición mezcalera de cuatro generaciones que resistió la presión y la tendencia por modificar las técnicas y herramientas utilizadas para incrementar los volúmenes de producción de mezcal y apostar por la maquila y la exportación.

Tal situación trae de nuevo a la mesa el cuestionamiento sobre la construcción de la “Región del Mezcal” y confirma el hecho, que fue una construcción solo para cumplir con el requisito estipulado para lograr la aplicación de la DOM y no con base en el reconocimiento de todas las regiones y comunidades mezcaleras de Oaxaca. De igual forma esta construcción obedeció más a los intereses políticos y económicos que viven y persisten en el estado de Oaxaca.

Por otra parte, las normas informales de la calidad del mezcal y su proceso de elaboración en Santa Catarina Minas son una construcción social que se ha transmitido y evolucionado de generación en generación. Tales normas están incluidas dentro del conocimiento empírico de los maestros y las maestras mezcaleras de la comunidad, donde (entrevista secretaria municipal) “cada palenque tiene su sazón” y el prestigio social aumenta al identificar con el simple hecho de probar el mezcal, que maguey y palenque es elaborado.

En forma general y de acuerdo con las visitas de campo realizadas en la comunidad, se puede decir que las normas informales en Santa Catarina Minas son las que se presentan en el Cuadro 19.

Cuadro 19. Normas informales de Santa Catarina Minas.

	Maestro Mezcalero 1	Maestro Mezcalero 2	Maestro Mezcalero 3	Maestro Mezcalero 4
Nombre común de magueyes utilizados para mezcal y cultivados	Tripón, largo, tobalá, arroqueño, barril, madrequishe, cuishe, espadín, becuela, marteño, tepeztate, sierrudo, coyota, penca blanca pulquero, tobasiche, jabalí y ensambles.			
Capado	Una vez que aparece el cogoyo se realiza el capado y se dejan concentrar los azúcares de dos a seis meses para cosechar.			
Corte	Corte de maguey maduro			
Cocción	Trunco cónico de tierra	Prehispánico de tierra	Horno de tierra	Horno cónico tipo volcán de tierra. Colocación de flores silvestres y cruz de madera.
Molienda	Desgarradora eléctrica	Canoa y mazo	Mazo	Machete y mazo
Fermentación	Tinas de madera con levadura nativa espontánea.	Tinas de madera. Colocación de cruz de madera en medio de la tina.	Tinas de madera de cedro, sabino y pino.	Tinas de madera y se observaron también tinas de plástico. Colocación de cruz de madera en el centro de la tina.
Destilación	Ollas de barro superpuesta (destilador asiático). Dos o tres destilaciones	Ollas de barro superpuesta (destilador asiático). Dos o tres destilaciones	Ollas de barro superpuesta (destilador asiático). Dos o tres destilaciones	Ollas de barro superpuesta (destilador asiático), de Santa María Atzompa. Dos o tres destilaciones. Leña encino, mezquite y huaje.
Ajuste alcohólico	Tradicional (puntas, cuerpo, colas)			
Grado alcohólico	45° a 55°			
Mención del nombre Maestro Mezcalero o mezcalillero	Sí	Sí	Sí	Sí
Mezcal de pechuga	Sí	Sí	Sí	Sí
Número de botella y lote	Sí	Sí	No se menciona	No se menciona

Fuente: Elaboración propia con base en visitas de campo de 2015 a 2020.

Al comparar las características de las normas informales de Santa Catarina Minas con las características que se mencionan en la NOM-070-2016-SFCI respecto a las fases del proceso de elaboración del mezcal y las herramientas utilizadas, se nota que, aunque se mencionan algunas de

las particularidades de la comunidad, la NOM no enfatiza o reconoce el origen y un *terroir* definido y delimitado. Más bien las menciona y generaliza a todo el estado de Oaxaca, por lo que las diferencias y particularidad no se distinguen de una comunidad a otra.

Con ello más que conservar, preservar y proteger los conocimientos empíricos tradicionales de cada comunidad y de cada región en específico y su identidad, los pone en riesgo al no reconocer y señalar el origen exacto y certero de cada proceso de elaboración y sus particularidades. No restringe el acceso a las grandes empresas que producen mezcal de forma tecnificada e industrial para diversificar su producción e incluirse dentro de las categorías de mezcal artesanal y ancestral mediante nuevas inversiones para adaptarse a las características enlistadas.

Para ellas, esto es fácil por medio de la construcción de nuevos palenques en diversas comunidades dentro del estado que podrían o no tener una historia en la producción de mezcal, y es más ellas podrían contratar maestros mezcaleros sin garantizar que tengan un pago justo, y apropiándose del conocimiento social transmitido de generación en generación para obtener mayores ganancias por medio de los precios. Apostando por la lógica que hasta hace 15 años decían que era para locos, esto se entiende más con las siguientes palabras de un Maestro Mezcalero 1 en Santa Catarina Minas:

Lo curioso ahora para nosotros es que cuando iniciamos, todo el mundo decía que estábamos locos, porque no era coherente con ese momento, con lo que se esperaba que hicieras, ósea para el 2000, 2001 la puesta en el mezcal era que todo el mundo se tecnificara y produjera volumen y lo hicieras barato, y nosotros no estábamos en esa lógica. Nosotros estábamos en la lógica de hacer poquito, bien hecho y eso seguramente no iba a ser barato iba a ser caro. Cuando lo planteábamos todo el mundo nos veía y así como que pobres chavos todo el mundo tiene chance de equivocarse, pero a la vuelta del tiempo esos que se reían de nosotros, ahora intentan lo que nosotros hacemos y el gobierno del estado después de muchos años, de constantemente decir, saber o toparse con que el camino que ellos pensaban no era el correcto, por fin pareciera que entienden que el mezcal no debería ir hacia allá...

Por otro lado, también se observa que, en la fase de ajuste alcohólico, se sigue haciendo por medio del método tradicional donde se utilizan puntas, cuerpo y colas. En términos generales y con base en la información obtenida de la observación en Santa Catarina Minas y en otras comunidades oaxaqueñas, y dentro del Diplomado en Agaves y Mezcales de México séptima edición, la técnica empírica y tradicional del ajuste alcohólico consiste en que a partir de la segunda destilación se separa

el líquido resultante en tres partes, en cabezas o punta, en cuerpo y en colas. Cuando se enfría el líquido se hace el ajuste alcohólico, es decir, se pone el cuerpo se le añade colas, se revuelve y tratan que el perlado se mantenga con lo cual se combinan otros compuestos químicos que darán sabores y aromas de mezcal.

El perlado son aquellas burbujas que aparecen en la parte superior del mezcal producto de hacer la venencia, la cual consiste en la acción que realiza el Maestro Mezcalero con un carrizo y una jícara, donde esté succiona el mezcal por medio del carrizo a manera de popote y antes que llegue a su boca lo deja caer en la jícara. Mientras más dure el perlado, se dice que el mezcal es de mejor calidad por tener un grado alcohólico por arriba de los 45°. Este método artesanal del perlado ya ha sido validado por científicos de la Universidad Nacional Autónoma de México en el año 2019, para medir la adecuada cantidad de alcohol en el mezcal. De acuerdo con las palabras expresadas en entrevista con el Maestro Mezcalero 4, este método artesanal del ajuste alcohólico ha estado en riesgo de perderse debido a que la Norma de la Calidad del Mezcal no lo permitía, este tipo de comentarios también se han hecho presente en otras regiones mezcaleras.

Ahora bien, como ya se presentó en el capítulo 4 la arquitectura institucional de la Denominación de Origen Mezcal en Oaxaca está conformada por las relaciones entre diversos actores, entre ellos destaca el Consejo Regulador del Mezcal como un actor central. Por tal motivo es importante analizar la relación de tal actor con los maestros mezcaleros de la comunidad de Santa Catarina Minas.

En la experiencia de una de las marcas más reconocidas de la comunidad (entrevista a Maestro Mezcalero 1) se tiene que en el 2003 se enteraron por primera vez que existía una Norma de la Calidad del Mezcal, una Denominación de Origen del Mezcal y más aún un Consejo Regulador del Mezcal, el cual tenía que certificar que su mezcal tenía la calidad suficiente para llamarse mezcal y poder exportar, interés propio de la marca. Al enterarse de ello, la directora general de la marca se asustó y en sus palabras este fue su sentir:

...necesitamos que certifiquen, y yo así como... explícame... a pues es que ya hay una Denominación de Origen, hay una Norma y hay un Consejo Regulador y para que podamos exportar tú necesitas certificar, y yo aja... y eso donde es... ósea yo no sabía nada y todo había ocurrido en Oaxaca. O sea, el Consejo Regulador estaba en Oaxaca, la Denominación era del 94, la Norma entraba en vigor en ese año, en 2003. Y yo estaba asustadísima porque cuando leí el documento decía que si no estaba certificado no podías vender envasado. Y

entonces pues ya te imaginaras, y pues ya entre en la locura, no es que ¿Cómo?, y es que mis papas, si de eso viven y ¿cómo le vamos a hacer?

Una vez que la marca se enteró del procedimiento sobre la certificación, inicio con los tramites y con una petición de préstamos para cumplir con la infraestructura mínima que solicitaba el Consejo Regulador del Mezcal para certificar. Cuando ya tenía lo necesario para la certificación en 2004, la directora general de la marca ya era reconocida por ser una crítica activa de la Norma de la Calidad del Mezcal, esto influyó en gran medida sobre la decisión de Consejo del Regulador del Mezcal para su certificación. Como consecuencia no le dieron la certificación por “un error en el registro”, a pesar de aprobar los análisis de la norma, los parámetros fisicoquímicos y de ser el primer palenque en el estado y del país en certificar un mezcal producido en ollas de barro y con diferentes variedades de maguey. Hoy en día la marca ya está certificada ante el Consejo Regulador del Mezcal y ante la certificación orgánica de CERTIMEX.

Este sentir que vivió tal marca, se vive todavía en muchas de las comunidades mezcaleras y con los maestros mezcaleros, el no saber que existe una Denominación de Origen. Al sentirse en una situación de ilegalidad, el temor y la falta de información se hace presente, provocando que por estar certificado cumplan todas las características estipuladas, dejando de lado sus técnicas y procedimientos tradicionales por creer que no son correctas y que no gozan de la calidad suficiente cuando esto solo pone en riesgo su patrimonio biocultural, su identidad y su conocimiento empírico construido socialmente.

Asimismo, los intereses políticos y económico siguen más presentes que nunca en el estado, en muchas ocasiones las certificaciones no se dan de forma justa e imparcial, también depende del apoyo que se le brinda al Consejo Regulador del Mezcal, el poder adquisitivo para pagar las certificaciones, el tema de las empresas y su renombre, las relaciones de amistad y conveniencia y el nivel de información que se transmite a los productores sobre toda la serie de reglas y paso a seguir para lograrla. Este último se ha convertido en un procedimiento burocrático y difícil de entender hasta para los que tienen un alto nivel educativo. De igual forma obstaculizan las modificaciones en las normas para beneficio de los pequeños productores tradicionales y el cambio de autoridades y poder en el Consejo Regulador del Mezcal. Hay Que recordar que el actual presidente “oficial” del CRM ha estado en ese puesto desde el año 2012.

Al ser, el CRM un actor central dentro de la DOM, sus acciones y decisiones impactan de forma positiva o negativa el camino del mezcal y de las comunidades mezcaleras, como ya se ha visto en casos particulares de Santa Catrina Minas. Por ello es importante mencionar las últimas acciones del CRM para estrechar relaciones con la comunidad, para tener una vaga idea de lo que podría ocurrir

en un futuro. El día 15 de abril de 2021 se inauguró el primer punto de venta de la Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada “Mezcal Minero Solo 1” integrada por 15 productores de mezcal de Santa Catarina Minas. Junto con la inauguración también se dio la apertura de una oficina regional del CRM “con el objetivo de acercar las becas y los servicios de certificación y apoyo para el desarrollo de los Mezcaleros, del Mezcal y de las marcas de los productores de Santa Catarina Minas” (CRM, 2021:1).

Los dos eventos contaron con la presencia del presidente del CRM, y en sus palabras comenta (MezcalMineroSolo1):

... es bien sabido esto, es sabiduría popular, dicen que cuando caminas solo vas más rápido, pero cuando caminas en conjunto llegas más lejos, me encanta la concepción de solo uno porque combina ambas cosas, al ser solo uno pero ser un grupo van a llegar más lejos pero además van a llegar más rápido, prueba de ello es que se aventuraron hacer la primera feria del mezcal minero, y ya lleva varias ediciones. Gracias a ellos hemos logrado atraer turistas, más marcas, más certificaciones y continuamos en una gran alianza con el grupo solo uno. Por eso no me queda duda que será un gran éxito esta nueva idea que han tenido ellos de impulsar en conjunto marcas colectivas para el beneficio de todos, para arropar incluso a más mezcaleros de la comunidad, que lo que se les pide sean mezcaleros auténticos, que se acerquen a solo uno para que junto puedan caminar más lejos y más rápido. Cada quien puede tener su punto de venta, pero no hay como venir aquí y probar la diversidad que nos ofrece Santa Catarina Minas en un solo punto, en una sola unión, en donde todos están siendo una sola voz por lo tanto un solo cuerpo...

Con el discurso anterior es de cuestionar si realmente la acción y presencia del CRM es para provocar la unión y el trabajo en grupo de los productores mezcaleros de Santa Catarina Minas. Esto por dos puntos, el primero es, si se busca incentivar la unión y el trabajo en grupo, la idea sería incluir a todos los Maestros Mezcaleros de la comunidad, lo cual no ocurre porque en ninguno de los dos eventos están presentes dos marcas muy importantes de Minas que, aunque están certificadas por dicho actor, en el discurso solo se menciona la alianza con Mezcal Solo 1. En segundo lugar, por las palabras anteriores se nota el interés de lograr por parte del CRM un mayor número de productores certificados, atraer más marcas, dar becas y apoyos para el desarrollo de los mezcaleros y por ende aumentar el turismo y la producción.

Ello no quiere decir que la intención sea mala, hay que esperar que estrategias se toman para realizarlo, no hay que perder de vista lo ocurrido en las otras comunidades mezcaleras donde se ha apostado por el incremento de la producción, de las marcas, de los comercializadores y de las grandes industrias, por la tecnificación, el monocultivo y la sobreexplotación de los recursos. Al igual que la forma de politizar estos procedimientos por medio de otorgar apoyos capacitaciones y recursos siguiendo una línea paternalista. Por ahora todo indica conservar la diferenciación y particularización del proceso de elaboración del mezcal en Minas, pero esta situación no es para nada, una victoria ante la presión del mercado y de los actores interesados en priorizar sus intereses económicos por encima de la conservación del patrimonio biocultural del mezcal.

Por último, se tiene que en Minas durante las visitas de campo se identificaron antivalores como la envidia, los celos y el egoísmo entre maestros mezcaleros por lo que la división y desorganización podría agudizarse con la inserción del CRM al beneficiar solo a ciertas partes interesadas.

Una vez entendido el contexto de Santa Catarina Minas frente a la arquitectura institucional de la Denominación de Origen Mezcal, es momento de analizar la arquitectura institucional interna de la comunidad. Con ello se logrará visibilizar las relaciones y organización de los actores junto con la gobernanza territorial.

Al recordar lo visto en el capítulo 2 se tiene que la Arquitectura Institucional (AI) es entendida como la estructura de regulación conformada por organizaciones-ministerios, institutos, sociedades, y en general conjuntos de individuos organizados con un propósito común- e instituciones, entendidas como reglas formales (leyes y reglamentos) e informales (costumbres, convenciones y patrones de conducta autoimpuestos) que estructuran y limitan el comportamiento de los miembros de la sociedad, y los mecanismos para hacerlos cumplir.

La Gobernanza Territorial (GT) va de la mano con la AI y está se entiende como el conjunto de los procesos y dispositivos por los cuales los integrantes o los actores de diferentes tipos (productivos, asociativos, particulares, representantes de los integrantes o de las colectividades locales...) contribuyen a la elaboración, tanto concertada como conflictiva⁵¹, de proyectos comunes para el desarrollo futuro de los territorios (Leloup *et al.*, 2005; Torre y Tranversac, 2011 citado en Torre, 2016). Farinós (2008) menciona que la GT es una práctica/proceso de organización de las

⁵¹ Los procesos de gobernanza muchas veces son representados como hechos positivos, sin embargo, la gobernanza también puede ser estudiada a través de sus aspectos conflictivos. Los conflictos muestran un cuestionamiento y una oposición a las dinámicas establecidas por los poderes clásicos del poder (públicos o privados). Esto presenta el rol creciente de la sociedad civil y de los ciudadanos en la toma de decisión y en los proyectos territoriales. Por tanto, se considera que los conflictos y la gobernanza son necesarios para el desarrollo territorial (Torre, 2016).

múltiples relaciones que caracterizan las interacciones entre actores e intereses diversos en el territorio. El resultado de esta organización es la elaboración de una visión territorial compartida, sustentada en la identificación y valorización del capital territorial, necesaria para conseguir la cohesión territorial sostenible a diferentes niveles desde lo local al supranacional.

En el marco de las concepciones anteriores, para el caso de Santa Catarina Minas se tienen que abordar dos aspectos fundamentales para entender la arquitectura institucional y gobernanza territorial de la comunidad. El primero, el municipio de Santa Catarina Minas forma parte de los 417 municipios con Régimen de Sistemas Normativos Indígenas, antes llamado usos y costumbres (IIEPCO, 2011). Y el segundo, las diferentes formas de tenencia de la tierra o regímenes de propiedad, que permanecen en la comunidad, los bienes comunales y la propiedad privada.

El Régimen de Sistemas Normativos Indígenas, llamado también usos y costumbres es aquel reconocimiento de las Autoridades Municipales constituido desde principios del siglo XIX hasta los 90 en el siglo XX. El reconocimiento formal de tal régimen se dio por medio del decreto número 278 del 11 de mayo de 1995, la Quincuagésima Quinta Legislatura, que reformó el artículo 25 de la Constitución particular del Estado, y que establece en su último párrafo “El reconocimiento a las tradiciones y prácticas democráticas de las poblaciones indígenas que hasta ahora han utilizado en la renovación de sus Ayuntamientos” (IIEPCO, s.f).

Lo anterior fue resultado de la presión ejercida por algunas organizaciones indígenas en el mundo para conseguir el reconocimiento de derechos diferenciados para los pueblos indígenas y en México se sumó el surgimiento del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN), la amenaza de réplica de tal levantamiento armado en el estado de Oaxaca y la demanda de organizaciones indígenas, principalmente zapotecas y mixes, para que se les reconocieran derechos como pueblos, incluyendo el ejercicio pleno de sus Usos y Costumbres para el nombramiento de sus autoridades (IIEPCO, s.f, Velázquez, 1999 y Labastida, Gutiérrez y Flores, 2009). Labastida, Gutiérrez y Flores (2009) mencionan que en Oaxaca este proceso también fue consecuencia de la estrategia llevada a cabo por el régimen autoritario del Partido Revolucionario Institucional (PRI) para no desplomarse frente a la competencia multipartidista. El PRI apostó por evitar que los 400 municipios que aún no habían experimentado el crecimiento del pluripartidismo pudieran mantenerse leales al PRI, si daban la oportunidad para que revitalizaran sus prácticas tradicionales. Por tanto, el PRI reactivó una tradición con base étnica para conservar el poder, pero abrió la posibilidad que los pueblos marginados pudieran acceder directamente a la toma de decisiones en la elección de sus autoridades locales.

El Código de Instituciones Políticas y Procedimientos Electorales para el Estado de Oaxaca (CIPPEEO, 2017) se entiende por sistemas normativos internos (usos y costumbres) a:

...los principios generales, las normas orales o escritas, instituciones y procedimientos que los municipios y comunidades indígenas reconocen como válidas y vigentes, y aplican en el desarrollo de su autogobierno, en particular en la definición de sus cargos y servicios, la elección y nombramiento de las autoridades comunitarias del gobierno municipal, la resolución de sus conflictos internos cuya determinación no sea competencia del Congreso; la participación en los asuntos que son susceptibles de afectarles y la protección de sus principios, valores y culturas políticas propias en el ámbito municipal, como expresión del derecho de la libre determinación y autonomía reconocidos en la Constitución Federal, los tratados internacionales y la Constitución Estatal.

En este sentido y siguiendo a Velásquez (1999) se tiene que en los sistemas normativos indígenas/usos y costumbres, el órgano de gobierno municipal es el ayuntamiento, integrado regularmente por un presidente municipal, 1 o 2 síndicos y un número variable de regidores. Las instituciones locales de gobierno y representación social se definen por el sistema de cargos, también conocido como la estructura cívico-religiosa mismo que integra los siguientes elementos principales:

- Se trata de un sistema escalafonario de servicios comunitarios gratuitos, de creciente responsabilidad y prestigio, con principios de obligatoriedad y reciprocidad, que abarcan la administración civil, religiosa, agraria festiva y la gestión para el desarrollo. Un sistema de carácter piramidal que implica una regulación de acceso a los cargos de mayor responsabilidad.
- En el sistema de cargos todo ciudadano, con la excepción de músicos y danzantes, está obligado a prestar al menos un cargo, toda vez que sea nativo de la comunidad, padre de familia y miembro de la colectividad. La participación de los individuos en las instituciones locales convalida la pertenencia a la comunidad y es generadora de identidad.
- Un ciudadano inicia su carrera de servicio a partir de los 18 años, cuando se ha casado no se sigue estudiando, en el nivel más bajo del escalafón, que es el cargo de topil (ayudante del Ayuntamiento, en la iglesia o como miembro del cuerpo de vigilancia). Los cargos de nivel superior con el de presidente municipal, fiscal de la iglesia, presidente del comisariado agrario o alcalde encargado de la administración de justicia.
- Las mujeres tienen una alta participación dentro del sistema de cargos, pero no con el mismo grado de obligatoriedad, su rol es considerado como reproductivo y productivo. Cumplen

funciones en el templo católico y de representación en los ámbitos de gestión para el desarrollo como comités de salud y educación.

- La participación de los ciudadanos en los cargos transita por una lógica donde el principio de obligatoriedad genera un principio de reciprocidad social, y en el que, a mayor prestación de servicio comunitario, más prestigio social se tiene. La obligación más que el derecho es lo que define la representación política que se basa en una carrera de servicio público más que de poder público.
- El nombramiento de las personas que van a ocupar cargos se realiza a partir del ejercicio de decisión de la asamblea comunitaria. Una asamblea constituye el mecanismo central de legitimación de la representación política, ya que es el espacio de interacción comunicativa para la toma de decisiones de cualquier situación que afecte a la comunidad. La asamblea establece el puente para la resolución de conflictos o de los problemas cotidianos y se establece para restablecer un orden e incidir en un campo de tensiones inestables. Por otra parte, ninguna decisión de la autoridad puede tomarse “sin consultar a la asamblea”.
- Un presidente municipal no representa los intereses de un grupo, como tampoco decisiones personales. La delegación del mandato no está basada en interpretar los intereses del pueblo sino en hacer exactamente los que el pueblo le encomienda. Por lo que el mandato es diferente al que opera a partir de una identidad política partidaria. La prestación del cargo conlleva el abandono temporal de las actividades agrícolas y la prestación es gratuita y no remunerada.
- El tequio o trabajo colectivo es uno de los mecanismos solidarios de las comunidades indígenas mediante el cual se realizan obras de beneficio individual y social, su incumplimiento amerita sanciones.

Ahora bien, respecto a la tenencia de la tierra o regímenes de propiedad es importante mencionar la propiedad privada y los bienes comunales, ello porque son los dos regímenes de propiedad presentes en el caso de estudio. En el Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CDHCU-2021:30 y 34) se menciona lo siguiente:

... La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponden originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene derecho de transmitir el **dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada...**

[Prescripción VII]... Se reconoce la **personalidad jurídica de los núcleos de población** ejidales y **comunales** y se protege su propiedad sobre la tierra, tanto para el asentamiento humano como para actividades productivas. La ley protegerá la integridad de las tierras de

los grupos indígenas. La ley, considerando el respeto y fortalecimiento de la vida comunitaria de los ejidos y comunidades, protegerá la tierra para el asentamiento humano y regulará el aprovechamiento de tierras, bosques y aguas de uso común y la provisión de acciones de fomento necesarias para elevar el nivel de vida de sus pobladores. La ley, con respeto a la voluntad de los ejidatarios y comuneros para adoptar las condiciones que más les convengan en el aprovechamiento de sus recursos productivos, regulará el ejercicio de los derechos de los comuneros sobre la tierra y de cada ejidatario sobre su parcela. Asimismo, establecerá los procedimientos por los cuales ejidatarios y comuneros podrán asociarse entre sí, con el Estado o con terceros y otorgar el uso de sus tierras... La **asamblea general** es el órgano supremo del núcleo de población ejidal o comunal, con la organización y funciones que la ley señale. El **comisariado ejidal o de bienes comunales**, electo democráticamente en los términos de la ley, es el **órgano de representación del núcleo y el responsable de ejecutar las resoluciones de la asamblea**.

Con lo anterior queda claro, que la propiedad privada es aquella que se otorga a los particulares. Por el lado de los núcleos de población comunales, la asamblea general se menciona como órgano supremo y los bienes comunales como órgano de representación del núcleo y de ejercer las resoluciones de la asamblea. De acuerdo con Morett-Sánchez y Cosío-Ruiz (2017) las comunidades agrarias tienen antecedentes desde la colonia cuando el gobierno les otorgó tierras a los pueblos originarios para el asentamiento humano, parcelas de labor y tierras de uso común. Las comunidades agrarias no pueden vender sus tierras, no permite que las parcelas de labor sean tituladas de manera personal y pueden mudarse a un régimen ejidal. La autoridad máxima es la asamblea general y los órganos de dirección son el comisariado que se designado por voto directo de los comuneros, consta de presidente, secretario y tesorero, supervisados por un consejo de vigilancia integrado por presidente, secretario y vocal, junto con sus suplentes.

Con lo anterior, ya es posible entender y describir la arquitectura institucional y la gobernanza territorial de Santa Catarina Minas. El municipio se rige por el Régimen de Sistemas Normativos Indígenas, es decir usos y costumbres, el cuál presenta las características antes mencionadas. Las autoridades municipales se nombran por medio de la Asamblea General Comunitaria, con un periodo de cambio de cada 3 años en el mes de octubre. De acuerdo con el Dictamen DESNI-IEEPCO-CAT-245/2018 el número de cargos a elegir son 16: Presidencia Municipal, Sindicatura Municipal,

Regiduría de Hacienda, Regiduría de Salud, Regiduría de Educación, Regiduría de Obras, Regiduría de Policía y sus suplentes.

En cuanto al régimen de propiedad se tiene que Santa Catarina Minas es de régimen comunal (orillas de la comunidad) y propiedad privada (centro de la comunidad). Tiene una superficie de 3,116-84-46 hectáreas de terrenos en general, para beneficiar a 357 comuneros, de esta superficie no se excluyen 404-53-41.55 que corresponden a la zona urbana y quedan excluidas de este reconocimiento y titulación de bienes comunales 559-19-87.94 hectáreas, que corresponden a propiedades particulares (Novauniversitas, 2019). Santa Catarina Minas cuenta con un Comisariado de Bienes Comunales y Consejo de Vigilancia integrado por 11 personas y un topil, divididos en dos comités (Comité de Bienes Comunales y Comité de Vigilancia) para el desarrollo de actividades. La máxima autoridad es la Asamblea de Comuneros con un nombramiento de sus representantes cada 3 años. Y se da la presencia de un Alcalde Constitucional que en coordinación con la sindicatura municipal y los bienes comunales resuelven los problemas de límites territoriales entre la propiedad privada y el área comunal.

Ahora bien, con base en las visitas de campo realizadas a la comunidad a las autoridades municipales y en el marco del Proyecto SUS-TER “*Networking Knowledge, Skills and Competencies for an Inclusive and Sustainable Territorial Valorization of Cultural Heritage, Origin products and Biodiversity*”⁵² se tiene que la Gobernanza Territorial de Santa Catarina Minas desde el 2009 el 2019⁵³ se construyó con el objetivo de (SCM, 2011:31):

...crear sinergias de trabajo entre las autoridades y las organizaciones sociales para enriquecer el tejido social de Santa Catarina Minas, fomentando la integración comunitaria y el desarrollo sustentable. El Consejo de Desarrollo Social Municipal (CDSM), será un elemento para la vinculación de los actores sociales. Nunca antes se había trabajado de esta manera, por lo que se espera que sea un espacio donde se incremente la relación de los actores sociales, con base en el trabajo crítico y propositivo.

Con tal visión compartida del territorio se logró una GT donde se dio una coordinación estrecha entre las autoridades municipales y las autoridades de bienes comunales en torno a la

⁵² Erasmus + EACEA.

⁵³ El periodo de análisis para esta sección fue de 2009 a 2019 debido a que, la información obtenida en visitas de campo formó parte de la visión compartida que se construyó por las autoridades municipales y de bienes comunales en ese periodo y que tuvo una continuidad de 10 años. A partir de octubre de 2019 en el cambio de nombramientos, quedaron autoridades en el sistema de cargos llamadas por los entrevistados “de oposición”, por lo que para confirmar que se sigue esa visión es necesario dar continuidad a las visitas de campo en un futuro.

valorización del recurso hídrico, obras para captación de agua como presas, vados y ollas, apoyo a los productores y campesinos, la recuperación de especies endémicas de la región tanto de agaves silvestres como la demás flora mediante un vivero comunal y la reforestación de los cerros. Con ello se logró una alta cohesión social, donde se dieron redes de apoyo e intercambio social de forma interna y externa a la comunidad.

Otra parte fundamental de la GT es la toma de decisiones sobre las “Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipales” que llegan a la comunidad mediante el Ramo 33 y Fondo 3 “Fondo de Aportaciones para la infraestructura Social Municipal (CEFP, 2006). Para tal decisión, se realiza la priorización de obras, se reúnen todos los presidentes de los comités y organizaciones civiles, los cuales deciden de qué manera se va a gastar ese recurso. Para 2019 invirtieron el 100% para terminar una presa abandonada, alrededor de 4 millones de pesos. Ese es un beneficio para los productores, porque en su mentalidad está lo siguiente (entrevista con tesorera municipal) “agua, ollas, captar agua...si tenemos agua ellos van a poder trabajar, producir, sembrar, y es la manera de obtener sus ingresos”. Asimismo, todos participan en la reforestación, cada año se organiza una campaña de reforestación en coordinación con el comisariado de bienes comunales y administración municipal.

Bajo esta visión también se lograron alianzas de los ciudadanos de la comunidad con organizaciones como la Buindannis. Tal organización empezó como un vivero y de ahí se consolidó en una relación estrecha con otros municipios como San Miguel Tilquiapam, Yaxe, San Baltazar Chichicapam, San Jerónimo, comunidades de Ejutla y San Antonino Castillo siempre en coordinación directa con las autoridades agrarias de bienes comunales y autoridades municipales. También se identificó la presencia de organizaciones externas como el Centro de Derechos Indígenas Flor y Canto A.C. que junto con la Buindannis realizaron eventos del agua y de la madre tierra, con el objetivo de hacer conciencia con el agua, la tierra y proyectos factibles para el municipio.

En la visita de campo de abril de 2019 a la comunidad se percibieron los resultados de esta visión compartida, se visitaron las presas, se observó la reforestación en los cerros y se visualizaron los carteles sobre los eventos del agua. También se escucharon varios comentarios de personas de la comunidad que mencionaron el tema del agua en diversas ocasiones y situaciones, resaltando la importancia del trabajo sobre la valorización de tal recurso natural en tal periodo. En la Figura 47 se presenta una serie de fotografías sobre la información anterior.

Figura 47. Observación de resultados de visión compartida territorial en visita de campo de abril 2019.



Fuente: Fotografías tomadas en visita de campo a Santa Catarina Minas en abril de 2019.

De acuerdo con el SCM (2011) y la identificación en visitas de campo, otras instituciones que están en constante relación con el municipio de Santa Catarina Minas son los que se muestran en el siguiente Cuadro 20, donde también se detalla la función o programas que desarrolla.

Cuadro 20. Instituciones estatales y federales con presencia en Santa Catarina Minas para 2011 y 2019.

Institución	Función o programa que desarrolla
Secretaría del Bienestar-SEDESOL	Oportunidades-adultos mayores y Diconsa (abasto de productos básicos y complementarios a localidades rurales de alta y muy alta marginación)
Secretaría de Educación Pública-SEP	Instituciones de enseñanza pública: preescolar, primaria y telesecundaria.
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural-SAGARPA	Programa de Apoyos Directos al Campo
Comisión Federal de Electricidad-CFE	Servicio de energía eléctrica
Secretaría de la Reforma Agraria-SRA	Asuntos referentes a la tenencia de la tierra
Instituto de Educación Pública de Oaxaca-IEEPO	Demanda de educación pública
Instituto Nacional Electoral-INE	Emite la credencial de elector
Secretaría de Salud de Oaxaca-SS	Servicios de Salud en la clínica

Fuente: Elaboración con base a SCM (2011) y visitas de campo.

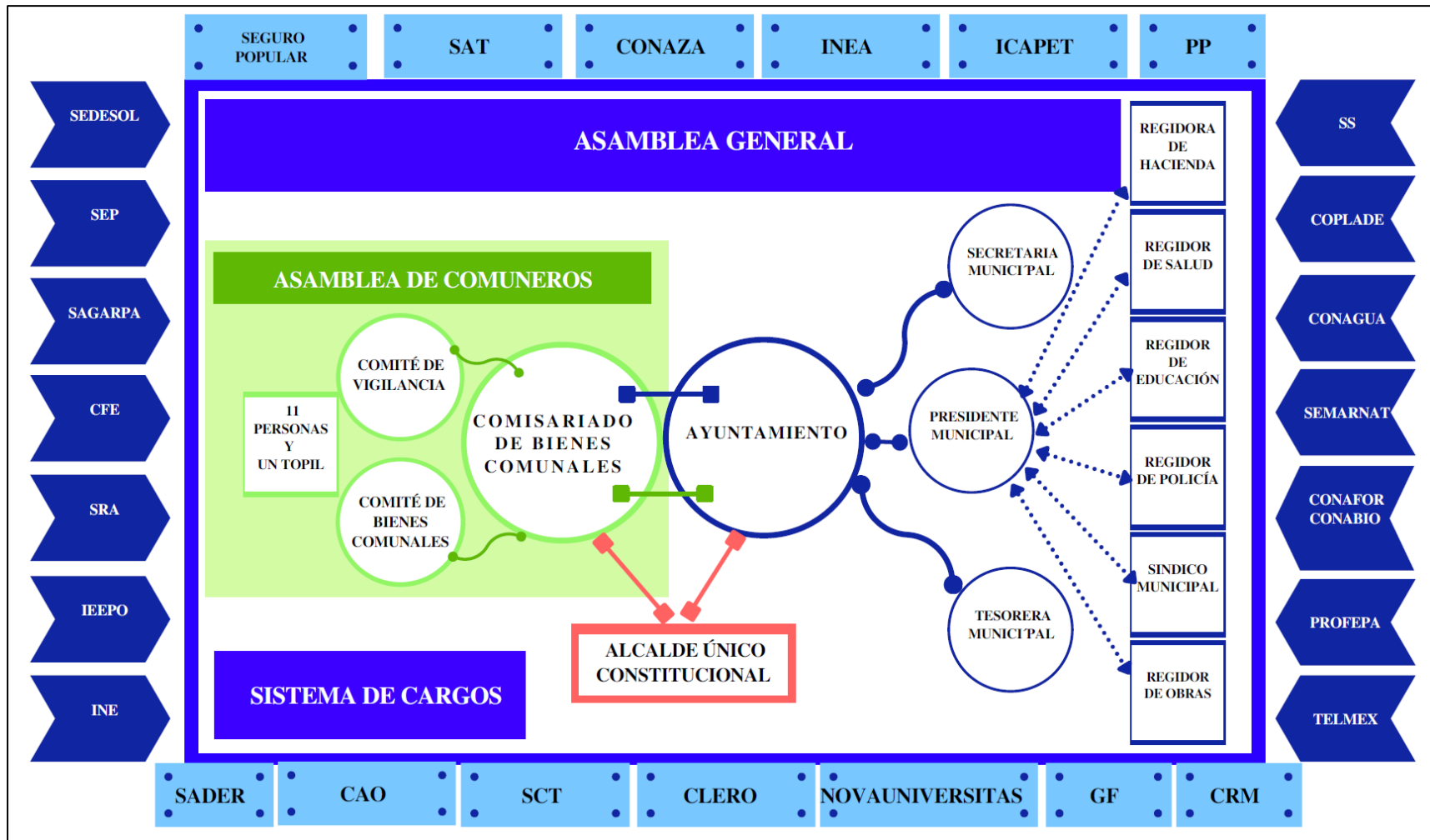
Cuadro 20. Instituciones estatales y federales con presencia en Santa Catarina Minas para 2011 y 2019

Institución	Función o programa que desarrolla
Comité de Planeación del Desarrollo-COPLADE	Apoyo a la planeación y desarrollo municipal en coordinación con el H. Ayuntamiento
Comisión Nacional del Agua-CONAGUA	Participación en el Programa de Empleo Temporal
Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales-SEMARNAT	Participación en el Programa de Empleo Temporal. Programa de zanjas trincheras para captar la lluvia del agua en las plantaciones.
Comisión Nacional Forestal-CONAFOR Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad-CONABIO	Diagnóstico de los recursos naturales y Ordenamiento Territorial Comunitario
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente-PROFEPA	Cuidado y protección de los recursos naturales
TELMEX	Servicio telefónico (40-50 casas)
Sector salud-Seguro Popular	Apoya con personal médico, ambulancia y medicamentos
Servicio de Administración Tributaria-SAT	Regulación hacendaria
Comisión Nacional de Zonas Áridas-CONAZA	Obras para retención de agua
Instituto Nacional de Educación de los Adultos-INEA	Alfabetización y educación del nivel básico
Instituto de Capacitación y Productividad para el Trabajo del Estado de Oaxaca-ICAPET	Cursos de capacitación para actividades productivas
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural-SADER	Proyectos productivos
Caminos y Aeropistas de México-CAO	Maquinaria para obras de retención de agua y mejoramiento de Caminos
Secretaría de Comunicaciones y Transportes-SCT	Carpeta asfáltica de carretera
Clero	Asignar párroco a la iglesia
NovaUniversitas	Plan Municipal de Desarrollo 2017-2019
Gobierno Federal-GF	Apoyo a la educación, programa de becas
Partidos Políticos-PP (PRI, PAN, PRD, MULT)	Afiliar gente al partido y promover el voto a favor de su partido

Fuente: Elaboración con base a SCM (2011) y visitas de campo.

Con toda la información anterior, más elementos presentados en SCM (2011) y Novauniversitas (2019), en la Figura 48 se presenta un mapeo de actores de Santa Catarina Minas, para entender de forma general la Arquitectura Institucional y la Gobernanza Territorial de Santa Catarina Minas de 2009 a 2019. En el diagrama se observa que la autoridad máxima de la comunidad es la Asamblea General, los dos actores clave más importantes son el Comisariado de Bienes Comunales y el Ayuntamiento, cada uno integrados por actores que responden al nombramiento por el sistema de cargos. También se visualiza la posición del Alcalde Único Constitucional en la determinación para los límites territoriales entre los dos regímenes de propiedad de la tierra. Y en la parte externa de toda la estructura se presentan todas aquellas instituciones estatales, federales, organizaciones y asociaciones civiles que tienen algún tipo de relación con las personas de la comunidad.

Figura 48. Arquitectura Institucional y Gobernanza Territorial de Santa Catarina Minas 2009-2019.



Fuente: Elaboración propia con base en visitas de campo, SCM (2011) y Novauniversitas (2019), uso de Canva para el diseño

5.3. Fase de remuneración

Santa Catarina Minas es una comunidad mezcalera, dedicada históricamente a la especialización de a fase de destilación en la elaboración y producción del mezcal minero y de pechuga. La cadena de comercialización de mezcal inicia con la reproducción de maguey, su obtención, la transformación-destilación, la comercialización y distribución y el consumo. Los actores participantes de Santa Catarina Minas en la cadena son similares a la cadena de comercialización de mezcal general en Oaxaca, con marcadas diferencias en cuanto a la organización y apropiación del valor agregado.

La reproducción de maguey en Santa Catarina Minas se da principalmente en tres viveros, el Vivero Comunitario/Municipal, el vivero del Proyecto LAM del Mezcal Real Minero y el vivero Mayahuel Minas, estos dos últimos particulares. De acuerdo con la información de la entrevista a las personas encargadas del vivero comunitario, éste inicio en 2007 con la reproducción de árboles para la reforestación de los parajes de la comunidad, al día de hoy está registrado en Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) y en la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

Después de ello, y al visibilizar las consecuencias negativas del acaparamiento del maguey por parte de la industria tequilera a inicios de los años 2000, como el aumento de precios y sin materia prime se decidió implementar la reproducción de maguey con la idea de (entrevista presidente municipal) “sembrar, no perder la especie, empezar a producirlo”.

En el vivero comunitario se reproducen especies de flora como: huamuche, jacarandas, cuanacastle, higos, trovador, cedro rojo, tola, ocotes, zompante, algodón, plantas de hornatos, plantas frutales (toronjo y limón), palma real (se usa para adornar la iglesia en Semana Santa), y que hasta el momento la tienen que conseguir en comunidades aledañas, flor de mayo (se utiliza en la festividad de la “labrada de palma”), maracuyá, chile, níspero, geranio, orégano veracruzano, amor de un rato, naranja, lazos de amor, pata de cabra o dólar, ceiba, pipe (se obtenía jabón para lavar ropa), jarillas (se usan para cercar) y coanacoatl. Las plantas frutales como el toronjo y el limón son el resultado del intercambio entre plantas y semillas entre las personas de la comunidad y el vivero comunitario.

En cuanto a la reproducción de agaves, el espadín es el más deseado por los productores dada su etapa de maduración más corta que otros agaves, también se reproducen el cuishe, tobalá, cierrudo/largo, coyote, marteño, maguey pulquero y tepeztate. Es interesante que durante la explicación la ingeniera agrónoma encargada del vivero, salían a relucir características especiales de los agaves, el cierrudo/largo tiene una de las piñas más grandes entre las variedades de maguey, alrededor de 500 kilogramos, se usa en la comunidad para delimitar terrenos en forma de cerca y su

etapa de maduración es de doce a quince años. El coyote es una mezcla entre tobalá y cierrudo largo y su nombre se debe a su similitud con el animal llamado coyote, el cual es muy difícil de encontrar. La etapa de maduración del tobalá y del coyote es de once a doce años, depende de las condiciones climáticas. Por su parte el maguey pulquero tiene una etapa de maduración de treinta años, el tepeztate hasta quince años y el espadín de seis a siete años.

En palabras de la entrevistada comenta “pues ahorita los productores ya le están metiendo de todo” lo que deja ver la importancia de llevar una concientización sobre las especies en riesgo o en peligro de extinción para contrarrestar la pérdida de biodiversidad por la sobreexplotación. Una de las problemáticas del vivero es la escasez de semillas y que los productores no tienen la conciencia de dejar plantas madre para seguir reproduciendo los magueyes por semilla.

El valor comercial de la semilla por kilo está entre siete y ocho mil pesos, lo que se ha convertido en negocio para muchas personas. En el vivero lo único que tiene precio son las plantas de maguey, las otras plantas y los árboles se regalan y en caso de que las escuelas o universidades requieran algo “nada más con un oficio se les dona”. El precio de cada planta de maguey tiene un valor de cinco pesos para los productores de la comunidad y diez pesos para los ajenos a ella, como el precio es relativamente bajo a comparación de otros lugares, los encargados ponen especial atención en quien compra el maguey, para cuidar que no se revenda. Los meses de más venta son abril, mayo y junio, época de lluvias, que los productores aprovechan para la siembra, mismos que no necesitan asesoría porque “ellos saben, por lo regular ya no nos preguntan ya ellos son expertos en su materia”.

El sustrato que se utiliza es composta mezclada con yocuela (arena fina del río), la composta es orgánica, se obtiene de la basura de las escuelas, no se ocupan productos químicos para desinfectar la semilla, para controlar las plagas como el picudo del maguey, se utiliza un hongo endopatógeno y para las otras plantas el ajo y el agua que se utiliza es de un pozo de la comunidad.

De los dos viveros particulares solo se tiene información del Proyecto LAM del Mezcal Real Minero. El Proyecto Lorenzo Ángeles Mendoza-LAM representa el valor de la “Responsabilidad ecológica” donde se realiza la documentación de los procesos de polinización, floración y reproducción por medio de semillas de los agaves de la región. También se creó un jardín especializado en agaves con un “enfoque integral en el que el cuidado del medio ambiente, el reciclaje de residuos, la elaboración de compostas y el manejo ecológico” (RealMinero, 2020).

Ahora bien, la obtención de maguey para la producción de mezcal se realiza en su mayoría en comunidades aledañas a Santa Catarina Minas como San Miguel Tilquiápam y San Baltazar Chichicapam y en menor medida dentro de la comunidad. El agave que se encuentra dentro la comunidad en terrenos de propiedad privada no tiene ningún tipo de problema para su corte y cosecha,

los productores de agave y los productores de mezcal llegan a un acuerdo y se realiza la transacción comercial. Por otra parte, los agaves que se encuentran en terrenos de bienes comunales, que son los silvestres, su proceso para el corte y cosecha no es permitido debido al régimen de propiedad comunal, donde no se puede tomar algo para beneficio individual. En palabras de la entrevistada se explica lo siguiente (Productora de mezcal de Santa Catarina Minas):

En el caso del tobalá, el problema más grande de ese es que ese se da en el monte, y de ahí ¿quién es el dueño?, no podemos hacer el trato con una autoridad que dura 3 años, y quien sabe si la siguiente la va a respetar, y mientras tu ya pagaste tres años de certificación. Y ahí también nos piden plan de manejo, y como lo puedes hacer si tú no eres el dueño del terreno. Y luego lo que nos ha tocado en el caso de ese maguey, es que la gente, inclusive los que bajan el maguey que dicen, es que, si yo pidiera el permiso, no me lo van a dar, porque yo lo estoy planteado como un negocio, y dentro de la comunidad, lo plantean el derecho de todos los comuneros para poder obtener un beneficio del bosque. Entonces es una cosa mucho más complicada, la regla no se acepta a esa situación.

En este punto es importante señalar que en Santa Catarina Minas se repite la historia sobre la entrada de acaparadores de la industria tequilera a la comunidad y sus alrededores en la compra de maguey, provocando un aumento de precios y cambios en la forma de vender el maguey, afectando directamente la producción de mezcal y a los productores de maguey al dejarlos sin materia prima, en palabras de maestra mezcalera se tiene (entrevista):

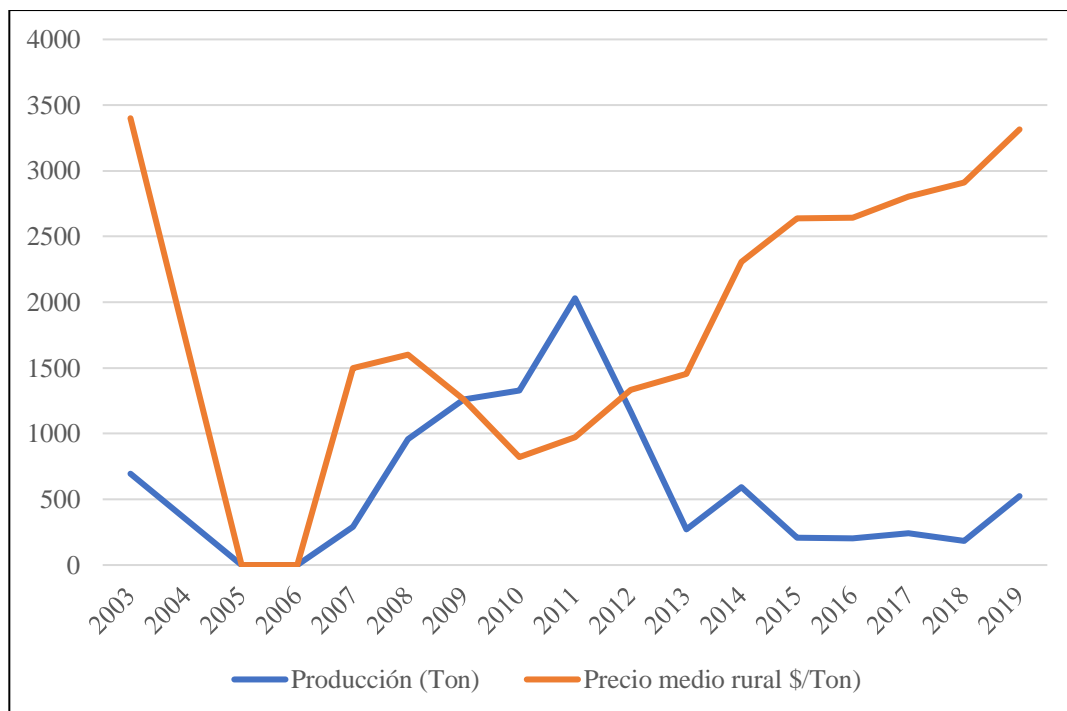
...en el 2001 hubo una crisis en el Tequila y vinieron los de Jalisco a comprar maguey en Oaxaca, pero a partir de ahí entramos en un bache, porque el costo del mezcal se triplicó en un mes, ósea de este mes a al siguiente era imposible comprar el maguey, el maguey subió muchísimo (por los acaparadores de Tequila)... si porque ellos vinieron y cambiaron al forma de comprar el maguey, has de cuenta que aquí localmente el maguey te lo venden por pieza, no por kilo, te lo venden por pieza, por zurco, por camioneta, por terreno, por docena, por ciento, hay muchas formas y esto cuates vinieron y lo comenzaron a pagar por kilo, a un precio bastante competitivo. La mayoría les vendió a ellos, y los que no les vendieron a ellos y se quedaron como ahí ya no te lo vendían al mismo precio de antes, si no subieron el precio,

entonces a partir de ahí comenzó a bajar a bajar, a bajar. Al año disminuíamos un 10% en ingreso de dinero no en litros, en litros estábamos como al 50% sino es que más.

Lo anterior se refleja en la Figura 49 donde se presenta el comportamiento de la producción de agave y de su precio medio rural de 2003 a 2019. Como se puede ver, el precio medio rural del agave ha tenido su punto máximo en el 2003 y tiene una súbita caída para 2005 donde llegó a su precio mínimo, junto con la producción. Si se relaciona tal comportamiento con los años en donde entraron los acaparadores a las comunidades de Oaxaca, son visibles los efectos provocados por la demanda de maguey y el sobreprecio que pagaron los tequileros para obtener toda la materia prima.

De tal periodo en adelante se comporta de una manera cíclica que obedece los patrones de oferta y demanda, si hay menor producción sube el precio medio rural, y si hay una mayor producción disminuye el precio medio rural. Es de notar que durante las visitas de campo y en especial a los palenques ya se puede ver la iniciativa de sembrar maguey junto con maíz, frijol y calabaza, previniendo la erosión de los suelos y la intención de no caer en el monocultivo (visita a palenque Lalocura).

Figura 49. Producción de agave en Santa Catarina Minas de 2003-2019.



Fuente: Elaboración propia con datos de SIACON (2021).

En cuanto a la producción de mezcal, con la integración de fuentes de información de INEGI, los Censos Económicos de 2004, 2009 y 2014 y el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas en 2016 y 2021 se tienen las cifras presentadas en el Cuadro 21. Las Unidades Económicas (UE) dedicadas a la Elaboración de Bebidas Destiladas de Agave subrama 312142, han aumentado de cuatro en 2004 a 19 en 2021. El personal ocupado total también incrementó de 32 en 2004 a 35 en 2009, en este indicador no se tienen datos más recientes, pero es de suponer que, al aumentar la UE, el personal ocupado también. Solo se cuenta con el detalle que las UE son pequeñas y medianas empresas por el número de personas registradas dentro de cada palenque, que va de un rango de 0 a 30 personas. De igual forma, es complicado conocer la producción de mezcal para años más recientes solo se cuenta con 2004 a 2009 donde se presenta un crecimiento de 25.4%. En la visita de campo se obtuvo la información sobre la inclusión de jóvenes y mujeres en el proceso de elaboración del mezcal.

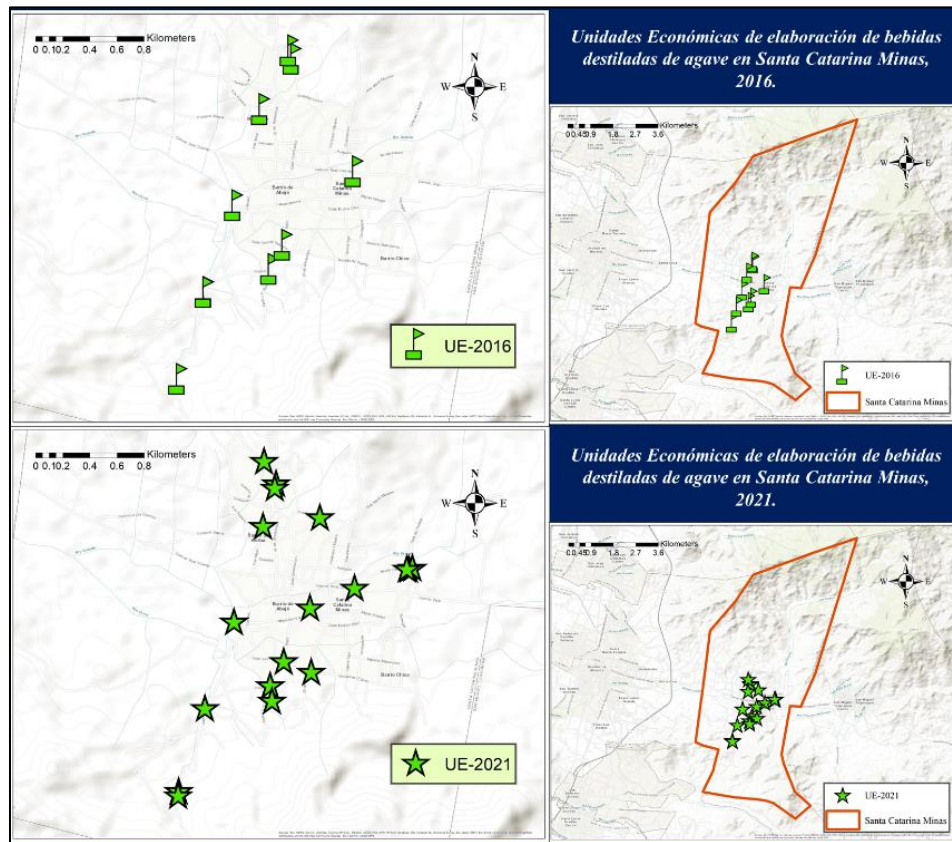
Cuadro 21. Cifras de la producción de mezcal en Santa Catarina Minas de 2004 a 2021.

Tipo de fuente de información	Año	Unidades Económicas	Personal ocupado total	Producción (millones de pesos)
Censo Económico	2004	4	32	1.28
Censo Económico	2009	5	35	2.534
Censo Económico	2014	No hay datos	No hay datos	No hay datos
DENUE	2016	10	0-5 personas 6-10 personas 11-30 personas	No hay datos
DENUE	2021	19	0-5 personas 6-10 personas 11-30 personas	No hay datos

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2004, 2009 y 2014) y DENUE (2016 y 2021).

Respecto a la cobertura geográfica de la producción de mezcal en Santa Catarina Minas se tiene la Figura 50, donde se nota que los palenques dedicados a la producción de mezcal se concentran en el centro de la comunidad y se observa un aumento de UE de 2016 a 2021.

Figura 50. Cobertura geográfica de la producción de mezcal en Santa Catarina Minas de 2016 y 2021.



Fuente: Elaboración propia en ArcGis con datos obtenidos de DENUE (2016 y 2021).

Una vez que se produce el mezcal viene el envasado, la comercialización y distribución. En este punto los productores de mezcal de Santa Catarina Minas destacan entre otras comunidades mezcaleras por envasar, comercializar y distribuir su mezcal ellos mismos. Con ello logran apropiarse de un mayor valor agregado, tienen el control de la cadena hacia atrás y hacia adelante y fijan su precio de venta. La tarea de los comercializadores y distribuidores externos es llevar el producto a un nivel estatal, nacional e internacional con una negociación con más beneficios para el productor de mezcal.

El precio de los mezcales de Santa Catarina Minas está dentro de un rango de 600 pesos a 2,200 pesos, el cual depende del tipo de maguey, tiempo de maduración, método ancestral, palenque y número de lote. Sí comparamos tal rango de precios con el precio promedio de \$413 en cifras del CRM (2020) se aprecia que se encuentran por arriba de la media. Algunas marcas de Santa Catarina Minas, como Real Minero exportan a Estados Unidos y Europa.

Es de resaltar que la comercialización en la comunidad muestra la tendencia hacia los circuitos cortos, donde está se realiza por medio de los sitios web y páginas en las redes sociales de

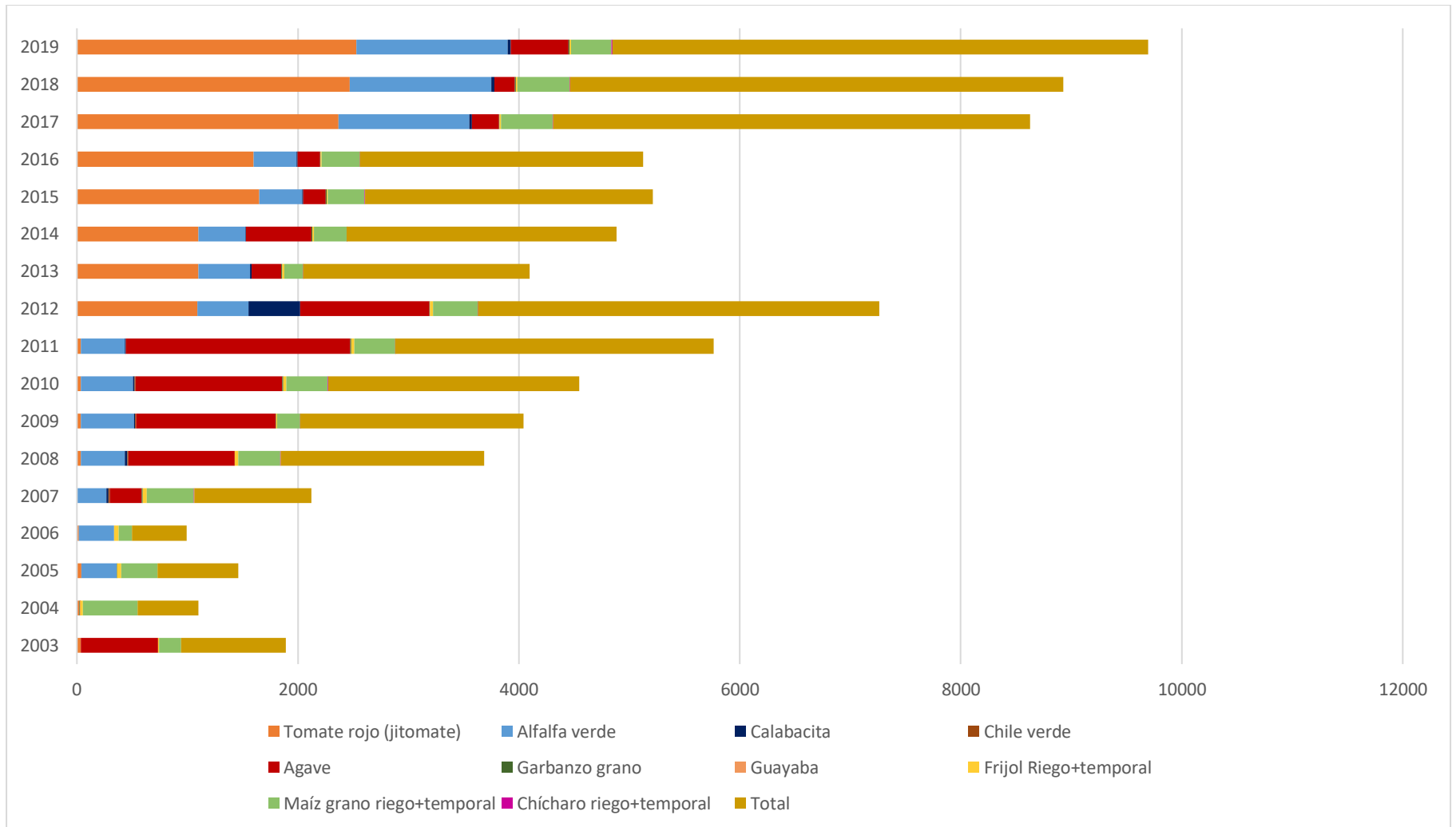
las marcas, directamente en la comunidad y envíos por paquetería al interior de la República Mexicana, reduciendo el número de intermediarios entre productor y consumidor. Asimismo, hay presencia de mezcales certificados por el Consejo Regulador del Mezcal y también por certificaciones orgánicas como la de CERTIMEX.

Asimismo, el turismo nacional e internacional es a pequeña escala y está presente en la comunidad por medio de agencias de viaje que llegan a un acuerdo con los maestros mezcaleros., también es visible la llegada de turistas internacionales y nacionales. Durante la visita al palenque Lalocura se presencié la llegada de consumidores franceses que directamente compraron el mezcal sin pedir visita guiada o explicación del proceso lo cual reveló que eran consumidores frecuentes y que se compra se debe al conocimiento de la marca, al posicionamiento como un mezcal tradicional y artesanal, al acercamiento entre productor y consumidor y al reconocimiento de Santa Catarina Minas como lugar donde se hacen buenos mezcales.

Aparte del hecho que Santa Catarina Minas se especializa en la destilación de mezcal, también en la comunidad una diversificación de actividades productivas. Referente a la agricultura se produce de riego y de temporal: tomate rojo, pepino, flores, rosas de corte, nopal, maíz, garbanzo, frijol, hortalizas, calabacita, chile verde, alfalfa verde, chícharo, garbanzo y guayaba. Lo que lleva a considerarse una comunidad autosuficiente en cuanto a productos agrícolas. Hay presencia de invernaderos de flores y de tomate rojo, al igual que organizaciones civiles como “Mujeres productoras de tomate minero en invernadero”. La comercialización y distribución de la producción excedente de lo anterior es de forma local en el mercado y de casa en casa, hacia Ocotlán de Morelos en el mercado del viernes y a la ciudad de Oaxaca.

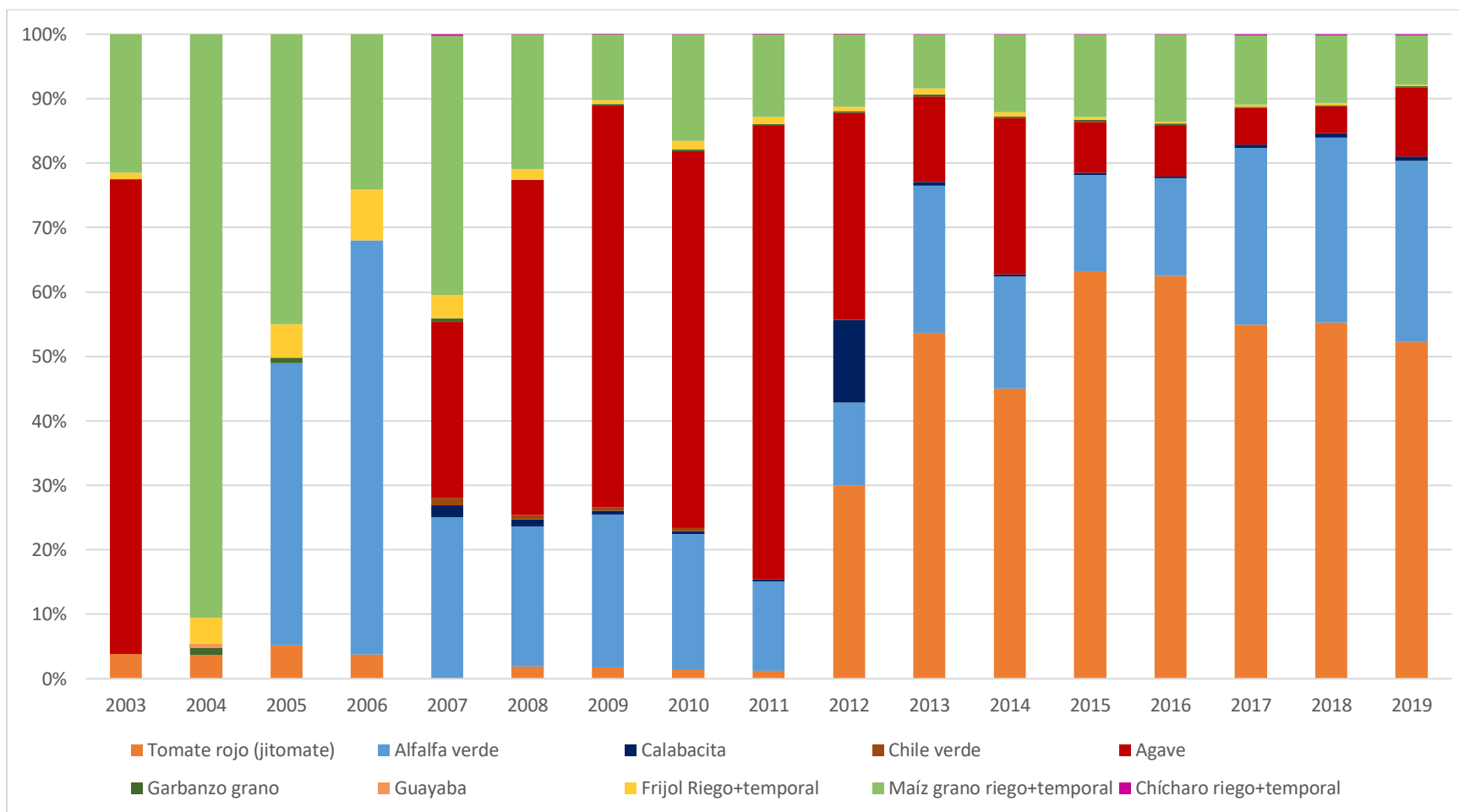
En la Figura 51 se presenta la diversificación productiva agrícola de Santa Catarina Minas y su evolución de 2003 a 2019. Y en la Figura 52 la participación de cada producto dentro de la producción total agrícola en Santa Catarina Minas, en el mismo periodo de tiempo. En primer lugar, se nota que la producción agrícola ha tenido un crecimiento de 2003 a 2019 a tal grado de cuadruplicarse. En segundo lugar, el principal producto agrícola es el tomate rojo con una participación del 52% en el 2019, seguido de la alfalfa verde con un 28% y en tercer lugar el agave con un 11%. Y, por último, la participación de productos agrícolas de la canasta básica de alimentación como el frijol y el maíz han disminuido en la participación total de la producción agrícola, pasando de un 1% en 2003 a un 0.3% en 2019 para el caso del frijol, y de un 21% en 2003 a un 8% en 2019 para el caso del maíz.

Figura 51. Diversificación productiva agrícola de Santa Catarina Minas de 2003 a 2019.



Fuente: Elaboración propia con base en SIACON (2020).

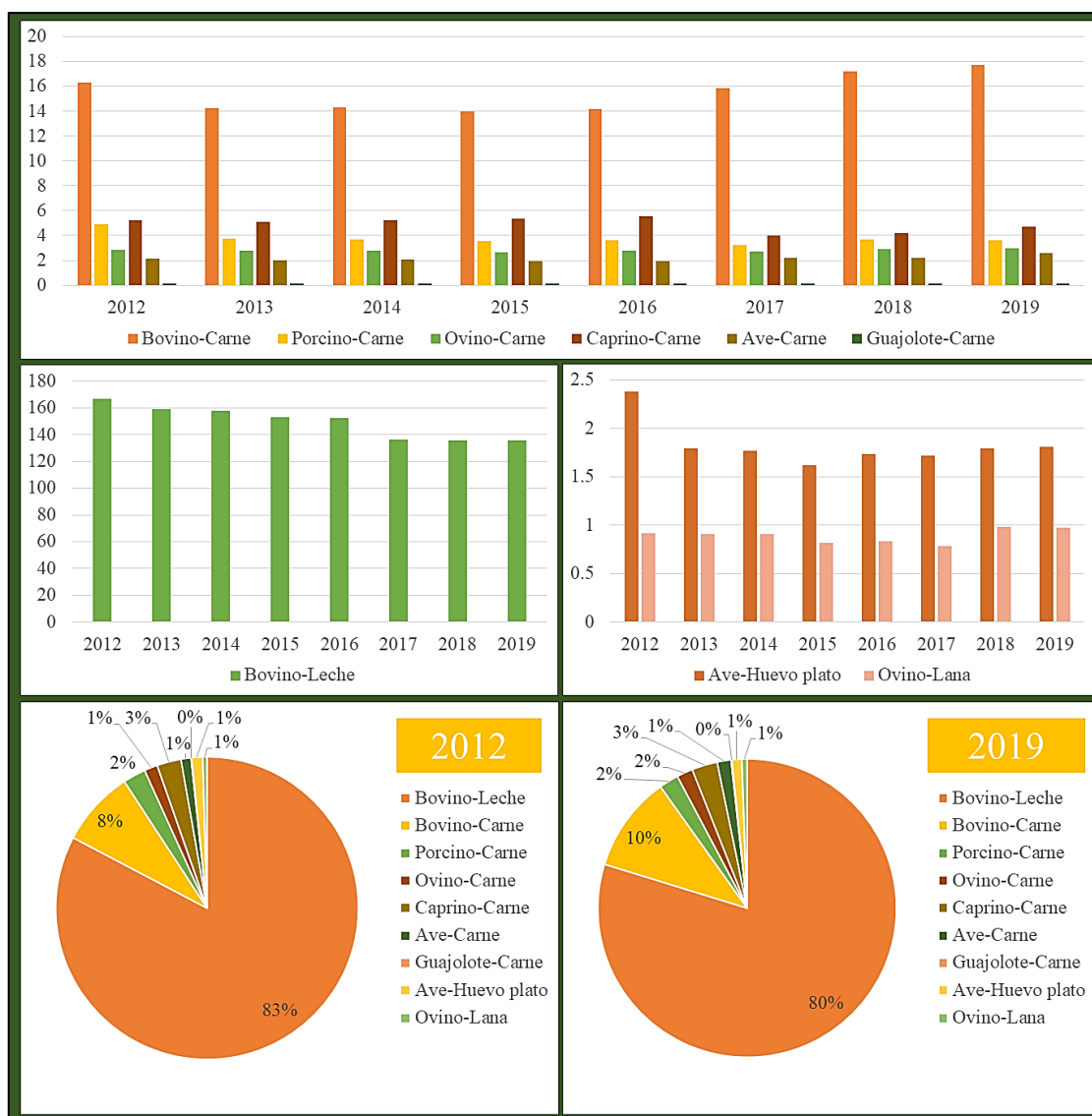
Figura 52. Participación del total de cada producto agrícola en Santa Catarina Minas de 2003 a 2019.



Fuente: Elaboración propia con base en SIACON (2020).

En Santa Catarina Minas existe también una notable producción pecuaria, en la Figura 53 se presenta su evolución histórica desde 2012 a 2019 y la participación de cada producto. La leche que se produce es la de bovino y muestra una tendencia decreciente, la carne que se produce es de bovino, porcino, ovino, caprino, ave y guajolote, la de mayor participación es la de bovino con una tendencia creciente, y dentro de la categoría de otros productos se encuentra el huevo y la lana de ovino. De 2012 a 2019 la participación total de la leche de bovino bajo de 83% a 80%, ganado 2% la producción de la carne de bovino y 1% la carne de bovino. Con la diversificación de productos agrícolas y productos pecuarios se confirma la autosuficiencia alimentaria que tiene la comunidad y que se resalta en las entrevistas realizadas a las autoridades municipales.

Figura 53. Producción pecuaria en Santa Catarina Minas de 2012 a 2019.



Fuente: Elaboración propia con base en SIACON (2020).

Otras actividades económicas que generan ingresos para las personas de la comunidad son las bandas musicales y el transporte de carga y pasajeros. De acuerdo con SCM (2011) bandas musicales que dan servicios dentro y fuera de la comunidad. En este aspecto, en el estado de Oaxaca las bandas musicales son un elemento imprescindible dentro de todas las festividades de las comunidades, ya sean bautizos, bodas, funerales, mayordomías, fiestas patronales etc. la banda musical siempre va por delante. En cuanto el transporte de carga y pasajeros, para los trayectos dentro de la comunidad existen los mototaxis y para los trayectos a otras comunidades las camionetas y taxis.

5.4. Fase de reproducción

Con toda la información anterior es posible realizar la evaluación de fase de reproducción para los indicadores de ventaja competitiva, efectos económicos, efectos ambientales, arquitectura institucional y gobernanza territorial. Lo único que falta son los efectos sociales y la conservación del patrimonio biocultural. Para los efectos sociales a continuación se presenta el Cuadro 22 con los descriptores e indicadores mixtos para tal categoría, donde se cumplen de forma positiva, menos la disminución de la pobreza, aumentando el porcentaje de población en situación de pobreza de 75.80% a 79.70% de 2010 a 2015.

Cuadro 22. Efectos sociales de Santa Catarina Minas de 1990-2015.

Descriptor/Indicador mixto	Variable	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Disminución de pobreza	Porcentaje de población en situación de pobreza	-	-	-	-	75.80%	79.70%
Disminución de rezago social	Índice de Rezago Social	-	-	0.68196	0.46324	0.59976	0.22473
	Grado de Rezago Social	-	-	Alto	Medio	Medio	Medio
Disminución de marginación	Índice de Marginación	0.517	0.536	0.498	0.469	0.376	0.244
	Grado de Marginación	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio	Alto
Aumento de desarrollo humano	Índice de Desarrollo Humano	-	-	-	-	0.611	0.635
Disminución de la desigualdad en la distribución del ingreso	Coefficiente de Gini	-	-	-	-	0.44	0.36

Fuente: Elaboración propia con base en CONEVAL (2019), CONEVAL (2015), SEGOB (2021), PNUD (2015) (CONEVAL, 2021a).

En cuanto a la emigración no se tienen cifras oficiales, pero con la información de las visitas de campo donde los jóvenes se están insertando dentro de la producción de mezcal al igual que las mujeres se podría decir que hay disminución de emigración parcial, esto se confirmaría hasta datos oficiales o profundizar sobre estudios en esa línea de investigación más adelante.

Por último, si se entiende al patrimonio biocultural como aquello que contemplan tanto la diversidad biológica, como la diversidad cultural con sus saberes, diversidad de idiomas, visiones del mundo, valores, formas de conocimientos y prácticas que es un legado heredado, una memoria colectiva, que recibimos del pasado, se administra, vivimos en el presente y transmitiremos a las generaciones futuras. En Santa Catarina Minas se identifican los siguientes patrimonios bioculturales: sistema de elegir a sus autoridades (usos y costumbres), producción de mezcal, valorización de recurso hídrico, gastronomía, festividades locales y su cultura. Respecto a la valorización social se la cultura se tiene el siguiente párrafo, donde se deja ver su conservación y reconocimiento por parte de las personas de la comunidad.

En la entrevista con las autoridades del municipio y al preguntar ¿Cuáles serían los productos, alimentos o artesanías o algo muy especial que no se trabaje, que podría trabajarse y ser muy valorado? La respuesta fue la siguiente:

...yo creo que en nuestro caso sería en lo cultural, aquí tenemos un jarabe se llama jarabe del tepache entonces eso se hace en las labradas de palma que por cierto es mañana sábado, que es antes de domingo de ramos, entonces es nuestro tradicional jarabe... Y tiene mucho que ver con lo que es la agricultura, los dioses que nos den una cosecha buena, es lo que se agradece y se pide, de tal manera que se hace como un baile, digamos que nosotros como autoridad, el día de mañana alrededor de las nueve o diez de la mañana la banda musical, vamos a la casa del mayordomo a labrar la palma, que se llama el mayor, digamos que es la persona máxima de autoridad, más arriba que el presidente, que el alcalde, el que realiza esa fiesta... digamos que se va a labrar la palma, el día de mañana se lleva tepache y el mayordomo se encarga de poner el mole y en coordinación con la autoridad y familiares del mayordomo, se hace el jarabe del tepache, que consiste en que las mujeres toman una tortilla o una pierna de gallina o guajolote. En especial debe ser una pierna de guajolote y los hombres cargan un jarro con tepache, el hombre le da de tomar a la mujer tepache y la mujer le da de comer la pierna, es todos contra todo, es en la boca directamente... es compartir.

Con lo que se deja ver el reconocimiento de sus patrimonios biculturales, su conservación en el tiempo mediante la continuación y permanencia de sus prácticas culturales. Aunado a ello también se encuentra la resistencia a las presiones externas, como la incursión de los partidos políticos para cambiar la forma de elegir a sus autoridades, las modificaciones de normas de calidad del mezcal y su reconocimiento de Denominación de Origen y los cambios en las dietas alimenticias a nivel global.

Una vez ya con toda la información completa para la evaluación de las fases anteriores se presenta el Cuadro 23 con la interpretación de los resultados.

Cuadro 23. Cuadro de resultados de los efectos de la DOM en DT y VPB en Santa Catarina Minas hasta la administración de 2019.

Categorías	Descriptor / Indicadores mixtos	Presencia o ausencia
Ventaja competitiva	Historia del producto	✓
	Características producto diferenciado, singulares propiedades organolépticas que surgen del <i>terroir</i>	✓
	Conservación de proceso de producción diferenciado, tradicionales métodos de producción y elaboración de difícil reproducción en otras regiones o países	✓
Efectos económicos	Aumento precio y valor agregado	✓
	Aumento de producción	✓
	Personal ocupado en la actividad	✓
	Presencia de exportaciones	✓
	Turismo en comunidades mezcaleras	✓
Efectos sociales	Disminución de pobreza	✗
	Disminución de rezago social	✓
	Disminución de marginación	✓
	Aumento de desarrollo humano	✓
	Disminución de emigración	✓ ✗
	Disminución de la desigualdad en la distribución del ingreso	✓
Efectos ambientales	Conservación de biodiversidad	✓
	Contaminación y afectación mínima ambiental (aire, agua, suelo y recursos naturales)	✓ ✗
	Reglas formales e informales que limiten el comportamiento de los miembros de la sociedad y mecanismos para hacerlas cumplir	✓

Fuente: Elaboración propia con base en Giovannucci et al. (2009), Belletti y Scaramuzzi (2017), Schejtman y Berdegué (2004), Farinós (2008), FAO (2015), Gereffi (1994) y análisis e interpretación resultados de la investigación mixta.

Cuadro 23. Cuadro de resultados de los efectos de la DOM en DT y VPB en Santa Catarina Minas hasta la administración de 2019

Categorías	Descriptorios / Indicadores mixtos	Presencia o ausencia
Arquitectura Institucional	Garantía de calidades o características y de autenticidad, proteger conocimientos especializados tradicionales	✓
Gobernanza Territorial	Facilitar la coordinación entre los actores heterogéneos en los territorios	✓
	Evitar la salida de ciertos actores y las confrontaciones	✓
	Alta cohesión social	✓
Conservación y protección del patrimonio biocultural	Existencias de prácticas para la protección y conservación del patrimonio biocultural	✓

Fuente: Elaboración propia con base en Giovannucci et al. (2009), Belletti y Scaramuzzi (2017), Schejtman y Berdegú (2004), Farinós (2008), FAO (2015), Gereffi (1994) y análisis e interpretación resultados de la investigación mixta.

5.5. Políticas Públicas

Para dar término al Círculo Virtuoso de la Cadena Global de Valor de un Producto de Origen con Enfoque Territorial se tiene un panorama general de las políticas públicas hacia Santa Catarina Minas. Como se analizó en el mapeo de actores de la comunidad dentro de la arquitectura institucional se tiene que los recursos económicos que llegan al municipio por parte del gobierno federal se distribuyen de acuerdo con la priorización de las necesidades realizada en la Asamblea General, máxima autoridad de la comunidad.

Por otra parte, la relación de la comunidad con programas y proyectos del gobierno se realiza por medio de las instituciones estatales y federales como la Secretaría del Bienestar-SEDESOL con oportunidades-adultos mayores, Diconsa (abasto de productos básicos y complementarios a localidades rurales de alta y muy alta marginación), Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural-SAGARPA con Programa de Apoyos Directos al Campo y Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural-SADER con proyectos productivos (SCM, 2011).

En la visita a Catarina Minas en febrero de 2020 se tuvo la oportunidad de presenciar un tequio que se realizó por medio del programa del gobierno federal “Jóvenes construyendo el futuro” donde participaron comunidades aledañas que tienen una relación estrecha con Minas. Esta actividad formó parte de una serie de actividades para incentivar la convivencia y cooperación mutua entre las comunidades mediante eventos organizados por los líderes de los grupos de cada comunidad. Cabe resaltar que esta relación estrecha con las comunidades aledañas no se dio a partir del programa, sino que se fortaleció desde la visión compartida de territorio que inició en el 2009.

Por último, hay que mencionar que Santa Catarina Minas no figura dentro de las políticas públicas relacionadas con el mezcal, en cuestiones de turismo y conservación de sus prácticas

tradicionales y ancestrales. Si recordamos en el capítulo 4 cuando se analizaron las políticas públicas relacionadas al mezcal en Oaxaca en ningún momento aparece el nombre Santa Catarina Minas como una comunidad mezcalera tradiciones y con vastos antecedentes históricos en la actividad. Es hasta el 2019 e inicios del 2020 donde se hace notar mediante una visita el interés de la comunidad por la Secretaria de Turismo de Oaxaca.

CAPÍTULO 6

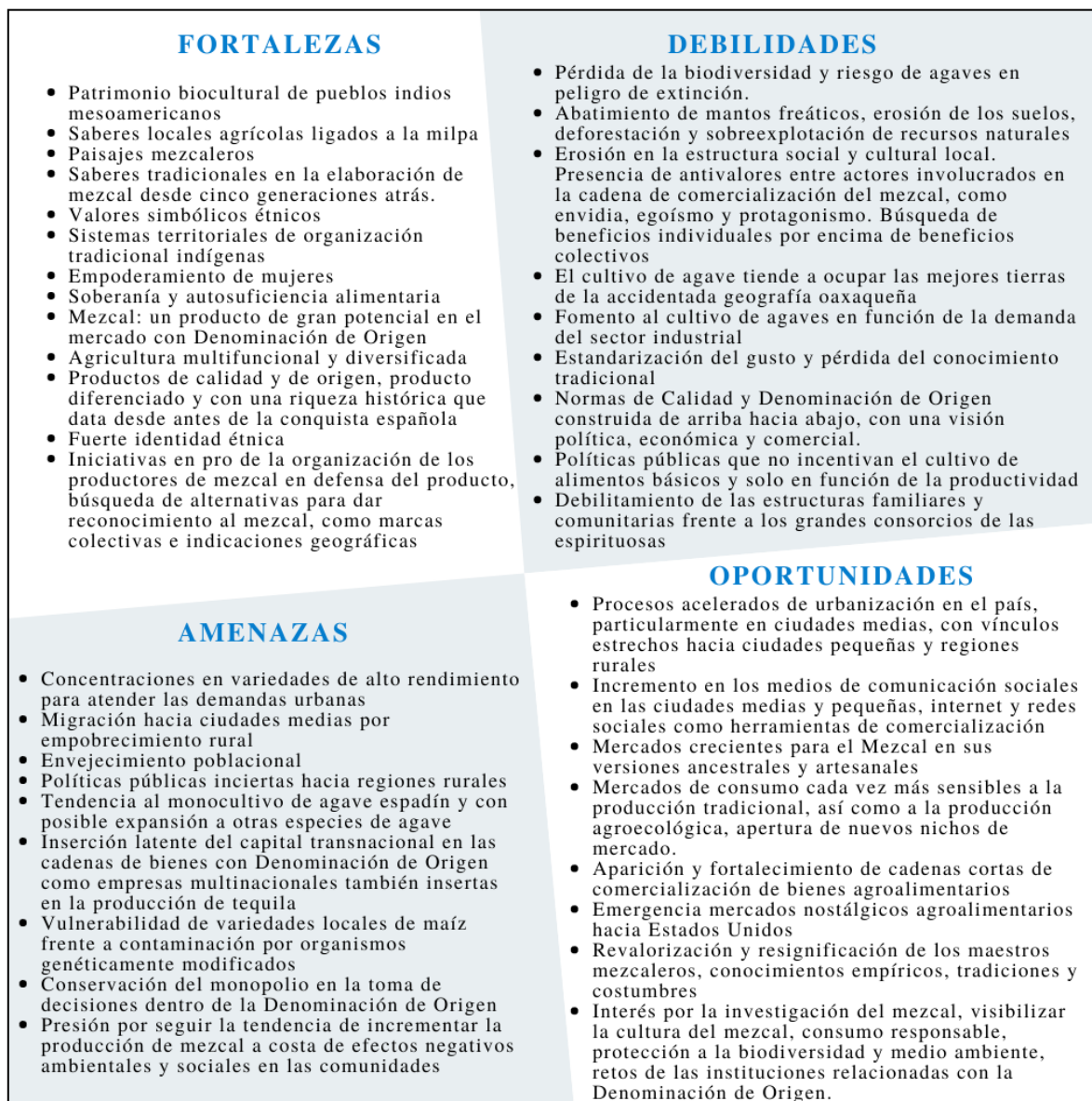
Propuestas para que la Denominación de Origen Mezcal trascienda hacia alcances de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural en territorios mezcateros de Oaxaca.

El presente capítulo da inicio con el Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) de la situación actual y panorama general del Mezcal en Oaxaca y Santa Catarina Minas y su Denominación de Origen con base en la información presentada en los capítulos cuatro y cinco. Posteriormente presento una serie de propuestas para que la DOM actúe como estrategia que trascienda de alcances económicos y comerciales hacia aspectos ambientales, sociales y de desarrollo territorial sin poner en riesgo la preservación del patrimonio biocultural de sus terruños en el estado de Oaxaca.

El Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) es una herramienta que ayuda a evaluar lo mejor y lo peor de una situación para tener una perspectiva completa de las decisiones que se deben tomar. Es considerado un diagnóstico de la situación que permite definir objetivos realistas y diseño de estrategias para alcanzarlos. Es una herramienta de planeación y toma de decisiones que orienta al análisis y resolución de problemas, mediante el hecho de entender los factores internos y externos de una situación por mejorar, innovar o prevenir (OCCMUNDIAL, 2021, Entrepauner, 2021 y UTTT, 2021).

La construcción del FODA que a continuación se muestra surgió y fue resultado de un esfuerzo conjunto del equipo de trabajo de la Universidad Nacional Autónoma de México UNAM dentro del Proyecto SUS-TER “*Networking Knowledge, Skills and Competencies for an Inclusive and Sustainable Territorial Valorization of Cultural Heritage, Origin products and Biodiversity*” con base en las visitas de campo al territorio de Santa Catarina Minas de los años en 2019 y 2020, donde tuve la oportunidad de participar. A partir de esta base y la información obtenida hasta el momento sobre la Denominación de Origen Mezcal en Oaxaca, se realizó una actualización que se presenta en la Figura 54.

Figura 54. Análisis FODA del mezcal y su Denominación de Origen.



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de equipo UNAM dentro del Proyecto SUS-TER

6.1. ¿Qué hay por hacer en la Denominación de Origen Mezcal en Oaxaca y a nivel nacional?

La Denominación de Origen Mezcal (DOM) está inmersa en intereses políticos, económicos y comerciales, donde el quién y el cómo se construyen las normas de calidad, las instituciones formales y los organismos evaluadores de la calidad del mezcal, como el Consejo Regulador del Mezcal toman gran relevancia. A lo largo de esta tesis ha quedado bien señalado que la DOM se creó a partir de una

visión de arriba hacia abajo, al igual que numerosas políticas públicas en nuestro país. Las comunidades mezcaleras en su totalidad no participaron en la construcción de las normas de calidad, la delimitación del territorio protegido y la declaratoria aplicada en 1994. Resulta evidente que las normas formales no toman en cuenta las normas informales que caracterizan y particularizan a cada uno de los mezcales elaborados y son ajenas a la estructura social de las comunidades mezcaleras. La apuesta de la DOM, repite el esquema operado por los grandes volúmenes de producción, intensificación de monocultivos, el aumento de la productividad y exportaciones y la definición de la calidad del mezcal centrada en elementos cuantificables; se ha insertado en las comunidades provocando incertidumbre y miedo por no estar certificados y abalados por las normas legales y oficiales.

Es necesario realizar mayores esfuerzos para modificar la Norma Oficial de la calidad del mezcal, la NOM-070-SCFI-2016, y una gran oportunidad se presenta en el año 2021 donde la vigencia se renueva y es posible proponer cambios. La NOM-070-SCFI-2016 fue resultado de la resistencia y defensa del mezcal como producto ancestral y artesanal por parte de pequeños y medianos productores, pero es necesario bajar a un nivel más de particularización. Con ello me refiero a que la NOM-070-SCFI-2016 es generalizada en cuanto a las características y procesos de elaboración del mezcal en las diversas comunidades de origen, donde cada una de ellas es distinguible por su terruño.

Otro de los aspectos perentorios a ser abordados en la discusión, es la inclusión de todas las fases del proceso de elaboración del mezcal y su descripción, mediante la recolección y análisis de datos; tales como la estiba y el ajuste alcohólico. Este último, es un elemento fundamental dentro de las normas informales para verificar la calidad del mezcal al interior de las comunidades. Es impostergable visibilizar la importancia del Maestro Mezcalero, quiénes son, y cómo su figura guarda el conocimiento empírico que se ha transmitido de generación en generación construido socialmente. Urge evidenciar que el mezcal se elabora tanto por ingenieros químicos como por maestros mezcaleros y aclarar quién es quién, para dar mayor transparencia y claridad entre los tipos de mezcal y sus estándares de calidad, los cuales no pueden quedar limitados a especificaciones fisicoquímicas.

Las categorías del mezcal, a saber: mezcal, mezcal artesanal y mezcal ancestral; se hacen en función de los equipos utilizados en el proceso de elaboración, la cual es confusa y no hace una distinción fina de los equipos por cada categoría. Este sistema de calificación tiende a borrar o anular las particularidades, imponiendo una visión estandarizada de la bebida. También se debe verificar que los equipos permitidos incluyen todos los utilizados en los procesos de elaboración de los diferentes territorios protegidos, ya que, de no ser así, se incurre en conflictos de exclusión. En este sentido la

construcción de las normas formales e informales debería ser una construcción y validación de las comunidades mezcaleras.

Con lo visto en el capítulo 4 y 5 sobre las características principales de las normas formales de la DOM, las normas informales de Santa Catarina Minas y la descripción por parte de la CONABIO se observa la complejidad al construirlas. la importancia de su convergencia e inclusión de las particularidades del mezcal y sus comunidades. Es fundamental que los protagonistas de la historia sean realmente los productores mezcaleros pequeños y medianos, para poder hablar de un producto vinculado al origen y al terruño. En la forma generalizada en que ahora se encuentra la DOM permite la entrada de actores externos que buscan la posibilidad de obtener ganancias por medio de la apropiación del patrimonio biocultural de las comunidades mezcaleras, dejando vulnerables a los productores

Asimismo, dentro de la redacción en las normas y la declaratoria se tienen que sensibilizar a los abogados, que se involucran en el proceso y tomen en cuenta la visión de los pueblos indígenas para incluir en las normas instituciones formales la visión del territorio y el mezcal como patrimonio biocultural de los pueblos. Igualmente, es preciso el acompañamiento a las comunidades para particularizar las normas, tal vez pensar en que cada comunidad construya un pliego petitorio tomando en cuenta sus saberes y técnicas tradicionales y propias.

En este sentido hay diversas propuestas para regionalizar la DOM y particularizar los territorios. En mi opinión, la regionalización debe construirse desde los territorios, si se cae en una regionalización desde arriba, como hasta ahora, no habrá solución para que los actores territoriales se visibilicen, reconozcan y revaloricen su patrimonio biocultural, simplemente sería una extensión de la DOM actual, tal como sucede con las iniciativas de Indicaciones Geográficas y Marcas Colectivas que han surgido en últimos años⁵⁴. Es así como se hace evidente la relevancia de quién y quiénes intervienen o “están detrás” con el interés de forjar las nuevas figuras de protección.

Aunado a lo anterior también se encuentran nuevas propuestas de categorización del mezcal, como la que promueve el Centro de Estudios sobre el Maguey y Mezcal A.C., en ella se visibilizan más particularidades y elementos importante que podrían mejorar la categorización de mezcal, mezcal artesanal y mezcal ancestral. En la Figura 55 se presenta la descripción de cada categoría donde se señalan seis criterios, la persona que elabora el mezcal, Maestro Mezcalero o ingeniero químico, características de las unidades de producción, la transmisión generacional, las fases de producción, la cantidad de producción y las características especiales.





















⁵⁴ Hago referencia a la Indicación Geográfica Mezcal de Oaxaca que entró en trámite en 2019 y la Marca Colectiva Mezcal San Felipe Torres Mocha en 2017

En cuanto a la parte de envasado y comercialización, la norma debería de restringir el envasado a las regiones de producción, para dar certeza sobre el origen del mezcal. En diversas ocasiones el mezcal es recolectado en comunidades mezcaleras y homogeneizado por los envasadores en otros lugares, perdiendo la trazabilidad en la certificación y hacia el consumidor. Otro aspecto por incluir en la NOM-070-SCFI-2016 es un eje ambiental, donde se haga ver un manejo sustentable de la materia prima, las especies de agave en riesgo, los recursos naturales y los desechos de la producción del mezcal.

Con relación al Organismo Evaluador de la Conformidad (OEC) se debería de informar sobre quiénes son, con nombres y direcciones y enfatizar que no solo puede existir un OEC, sino que hay posibilidad que un mezcal pueda ser certificado por diversas OEC. Esta parte es fundamental para disolver el monopolio que se ha construido alrededor de la más antigua OEC, el Consejo Regulador del Mezcal, a raíz de los intereses políticos, económicos y comerciales involucrados.

El monopolio del CRM que se hace presente de forma externa también existe en su estructura interna, donde por 10 años se mantuvo el mismo presidente. El hecho que se reeligiera año con año manteniendo la forma de hacer política en el estado, ha provocado innumerables quejas, conflictos y denuncias sobre mal manejo de recursos económicos y certificaciones. Todo ello ha resultado en una pugna por el poder dentro de la asociación civil, reflejada con agudeza desde el 15 de mayo del 2021. Donde los hechos muestran que ya no se permitió la reelección de Hipócrates Nolasco Cansino como presidente, que se eligió en una asamblea al vicepresidente Abelino Cohetero Villegas como nuevo presidente y que hay otra persona que también se nombra presidente el artesano y mezcalero Juanito Martínez Santiago. Toda esta situación ha traspasado las fronteras de la asociación civil hasta la presidencia de la República Mexicana y el gobierno del estado de Oaxaca, al igual que aparecen en los comunicados amenazas de muerte y arrestos.

Figura 55. Categorías Mezcal del CEMMEZ

Mezcal Tradicional campesino	Mezcal Tradicional de hacienda	Mezcal Tradicional contemporáneo	Mezcal Artesanal contemporáneo	Mezcal Industrial
 <p>1.) ELABORACIÓN ARTESANAL POR MAESTRO MEZCALERO</p>	 <p>1.) ELABORACIÓN ARTESANAL POR MAESTRO MEZCALERO</p>	 <p>1.) ELABORACIÓN ARTESANAL POR MAESTRO MEZCALERO (MM)</p>	 <p>1.) ELABORACIÓN ARTESANAL SIRIGIDA POR EXPERTOS EN BEBIDAS ALCOHÓLICAS (QUÍMICOS EN ALIMENTOS, PROFESIONALES AFINES, O MAESTROS MEZCALEROS CONTRATADOS)</p>	 <p>1.) ELABORACIÓN EN UNA FÁBRICA DE MEZCAL</p>
<p>2.) UNIDADES DE PRODUCCIÓN Y FAMILIARES</p> <p>Una unidad de producción familiar (UPF) debe ser aquella cuya superficie es suficiente que garantiza suministrar alimento todo el año; la explotación del predio deberá depender directamente de la fuerza de trabajo familiar; la ubicación de la UPF debe coincidir con el lugar de vivienda; la mayor proporción del ingreso debe provenir de la UPF y la mayor parte de la producción debe ser comercializada (Ramírez-García 2015).</p>	<p>2.) UNIDADES DE PRODUCCIÓN QUE SEAN CASCOS DE HACIENDA</p> <p>Particularmente ubicados en los estados de San Luis Potosí, Zacatecas y Guanajuato</p>	<p>2.) UNIDADES DE PRODUCCIÓN RURALES Y FAMILIARES</p> <p>Una unidad de producción familiar (UPF) debe ser aquella cuya superficie es suficiente que garantiza suministrar alimento todo el año; la explotación del predio deberá depender directamente de la fuerza de trabajo familiar; la ubicación de la UPF debe coincidir con el lugar de vivienda; la mayor proporción del ingreso debe provenir de la UPF y la mayor parte de la producción debe ser comercializada (Ramírez-García 2015).</p>	<p>2.) UNIDADES DE PRODUCCIÓN CONTEMPORÁNEAS</p>	<p>2.) PRODUCCIÓN TECNIFICADA Y DIRIGIDA POR UN EXPERTO EN BEBIDAS ALCOHÓLICAS COMO QUÍMICOS EN ALIMENTOS Ó PROFESIONALES AFINES</p>
 <p>3.) TRANSMICIÓN GENERACIONAL</p> <p>Mínimo tres generaciones ininterrumpidas y produciendo bajo la tradición de la región, incluyendo graduación alcohólica de 45° a 55°</p>	 <p>3.) TRANSMICIÓN GENERACIONAL</p> <p>Mínimo tres generaciones ininterrumpidas y produciendo bajo la tradición de la región, incluyendo graduación alcohólica de 45° a 55°</p>	 <p>3.) TRANSMICIÓN GENERACIONAL</p> <p>MM Mínimo de una generación y por lo menos 15 años haciendo mezcal, que haya aprendido con un MM tradicional de su comunidad u otras comunidades y que dicho MM que le haya enseñado pertenezca a una familia que tenga tres generaciones como mínimo elaborando mezcal, produciendo como dicta la tradición de la comunidad de la región</p>	 <p>3.) PRODUCCIÓN AL GUSTO DEL CONSUMIDOR</p> <p>Menos de 45°</p>	 <p>3.) PRODUCCIÓN AL GUSTO DEL CONSUMIDOR</p>
<p>4.) FASES DE PRODUCCIÓN</p> <p>Utensilios tradicionales en cada fase</p> <p>Fase de destilación: destiladores herencia del virreinato como lo son alambiques árabo-mexicanos, herencia árabe, española, o los destiladores asiático-mexicanos tipo chino y mongol herencia asiática</p> 	<p>4.) FASES DE PRODUCCIÓN</p> <p>Utensilios tradicionales en cada fase</p> <p>Cocción: hornos de mampostería</p> <p>Destilación: destiladores de herencia del virreinato, alambiques árabo-mexicanos, herencia árabe española.</p> 	<p>4.) FASES DE PRODUCCIÓN</p> <p>Mayormente utensilios tradicionales en cada fase</p> <p>Cocción: hornos cónico de piso u hornos de mampostería</p> <p>Destilación: destiladores tradicionales como los alambiques árabo-mexicanos, herencia árabe española, o destiladores asiático-mexicanos tipo chino o mongol, herencia asiática</p> 	<p>4.) FASES DE PRODUCCIÓN</p> <p>Utensilios tradicionales o no tradicionales</p> <p>Destilación: destiladores árabo-mexicanos en cualquiera de sus variedades, así como destiladores árabo-mexicanos de gran capacidad</p> 	<p>4.) FASES DE PRODUCCIÓN</p> <p>Utensilios o artefactos que ayuden a la maximización de la producción</p> 
 <p>5.) TIEMPOS DE PRODUCCIÓN</p> <p>Temporadas secas y en temporadas de lluvias se dedican a las actividades agrícolas.</p> <p>Máximo de 10 mil litros al año</p>	 <p>5.) CANTIDAD DE PRODUCCIÓN</p> <p>Entre 10 a 20 mil litros al año</p>	 <p>5.) CANTIDAD DE PRODUCCIÓN</p> <p>No excede los 10 mil litros al año o si es heredada no excede los 20 mil litros</p>	 <p>5.) CANTIDAD DE PRODUCCIÓN</p> <p>Podrá exceder los 10 mil litros y entre sus prácticas comunes está la homogeneización de mezcales tradicionales o la implementación de varios destiladores para aumentar la producción</p>	 <p>5.) CANTIDAD DE PRODUCCIÓN</p> <p>Podrá exceder los 10 mil litros anuales</p>
<p>6.) CARÁCTERÍSTICAS ESPECIALES</p> <p>Se elaboran de acuerdo a la tradición histórica de la comunidad y la transmisión generacional será su parte fundamental, así como el ajuste alcohólico.</p>	<p>6.) CARÁCTERÍSTICAS ESPECIALES</p> <p>En este tipo de mezcales la transmisión generacional será su parte fundamental</p>	<p>6.) CARÁCTERÍSTICAS ESPECIALES</p> <p>Así también, en el caso del mezcal tradicional campesino que mantenga la unidad de producción tradicional y los procesos de acuerdo como dicta la tradición de su región, pero que sea ajustado a menos de 45° entrará en esta categoría</p>	<p>6.) CARÁCTERÍSTICAS ESPECIALES</p> <p>No existe transmisión generacional, ni la conservación de la tradición como lo dictan las comunidades mezcaleras</p>	<p>6.) CARÁCTERÍSTICAS ESPECIALES</p> <p>No existe transmisión generacional, ni la conservación de la tradición como lo dictan las comunidades mezcaleras</p>

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida del VII Diplomado en Magueyes y Mezcales Tradicionales de México.

6.2. Construcción de un territorio: Santa Catarina Minas “Territorio Mezcalero/Artesanal/Minero/Ocotlán”

En el apartado anterior se mencionó sobre el hecho la no participación de las comunidades mezcaleras en su totalidad para la construcción y delimitación del territorio en la Declaratoria de Denominación de Origen Mezcal, es esta línea la que se desarrolla y profundiza a continuación.

El concepto de territorio se refiere a un mismo espacio con distintas interpretaciones, implicaciones, repercusiones y alcances, impregnado de un conjunto de visiones que impiden en muchos casos un ejercicio real de un derecho, en este caso el acceso al territorio. Se puede hablar de números términos sobre territorio como: el territorio nacional, elemento del estado, tierra, propiedad, posesión, hábitat, suelo, recurso natural, zona de reserva natural, territorio tradicional/ancestral, relación espiritual, material y cultural, lugar de pertenencia, elemento de identidad, circunscripción electoral, localidad, estructura administrativa, mercancía, materia prima, mineral, etc. (Avendaño, 2021).

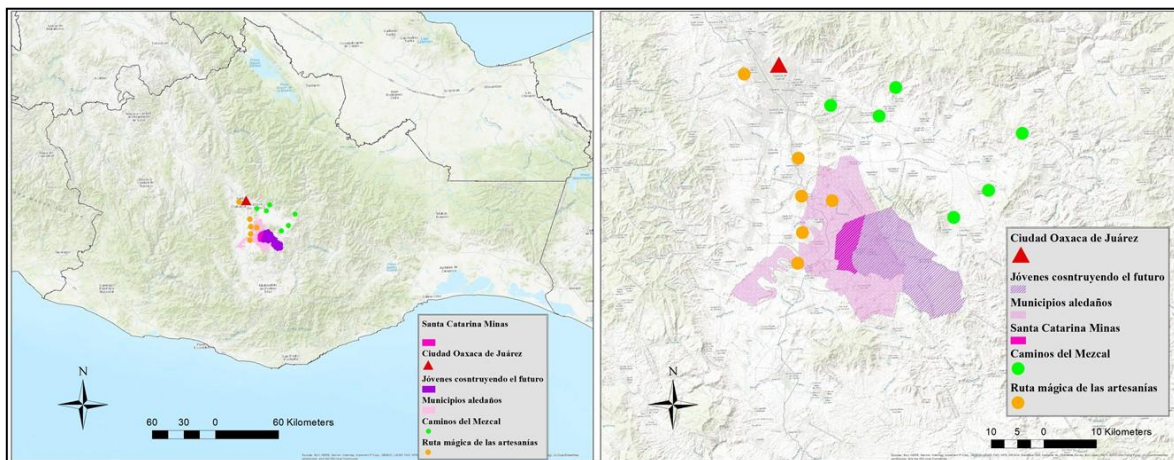
Para el tema que nos compete, la delimitación del territorio en la DOM es imperante entender la visión de los pueblos indígenas sobre su territorio, ¿Cuál es su visión y cómo lo entienden? Para con ello construir normas y delimitaciones, propiciar una construcción de abajo hacia arriba, y no de arriba hacia abajo, como se realizó en su declaratoria desde un inicio. Es decir, las diferentes visiones del territorio desde la forma en cómo se organizan para la elección de sus representantes, las relaciones comerciales, las actividades económicas, las festividades, las relaciones sociales, familiares e históricas, las redes de apoyo, la infraestructura, es decir a lo referente a las dinámicas locales de base.

Con todo lo anterior y tomando en cuenta que la visión de territorio también depende de la formación del investigador, a continuación, me permito visibilizar algunas de las dinámicas locales de base, que la DOM nunca retoma para la construcción y delimitación del territorio. Y que desde mi punto de vista son importantes para lograr la cohesión y gobernanza territorial y pensar en estrategia que a la par con la DOM desencadenen un Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural en las comunidades mezcaleras de Oaxaca. Desde el enfoque de Desarrollo Territorial, el territorio no se encuentra delimitado únicamente por divisiones administrativas, sino que también se construye de forma subjetiva. En este sentido la construcción del territorio que propongo se basa en las relaciones de Santa Catarina Minas con sus territorios vecinos son base en la información obtenida en el trabajo de campo.

En primer lugar, en la Figura 56 se presenta la localización espacial de diversos territorios Santa Catarina Minas, municipios aledaños y comunidades mezcaleras. La Ciudad de Oaxaca (capital

de la entidad federativa), los municipios de la Ruta Turística Caminos del Mezcal (RTCM) y la Ruta Mágica de las Artesanías (RMA), los municipios vecinos a Minas (colindantes), y los municipios que participan en el programa del gobierno federal “Jóvenes construyendo el futuro” y que tienen una relación estrecha con Minas, al convivir y cooperar mutuamente en eventos organizados por los líderes de los grupos en cada comunidad.

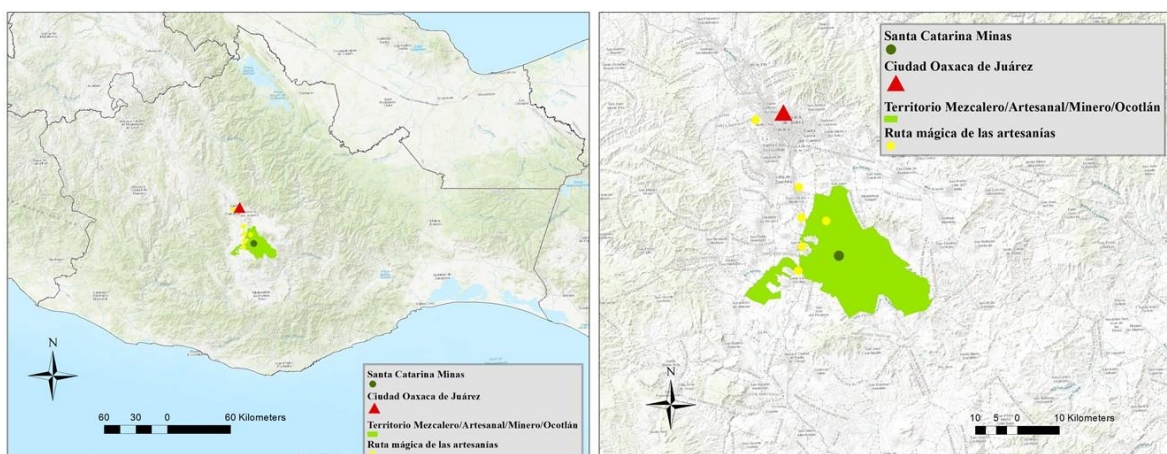
Figura 56. Primeros pasos para la construcción del territorio.



Fuente: Elaboración propia con el software ArcGis.

Como se aprecia en la Figura 56 Santa Catarina Minas no está dentro de los municipios que comprende la RTCM, por tanto, en la construcción del territorio no se toman en cuenta ningún municipio de tal ruta. La aproximación más cercana con una ruta turística es el municipio Ocotlán de Morelos, importante centro comercial de la región y municipio de la RMA, aparte de colindar con Minas. También como se observa en la Figura 56 algunos territorios colindantes a Minas participan el programa de “Jóvenes construyendo el futuro” como San Miguel Tilquiápam, y otros en la RMA como Santo Tomás Jalieza. Tomando todos los criterios se realiza la construcción del territorio que se presenta geográficamente en la Figura 57 y en el Cuadro 24 la lista de los municipios dentro del territorio que nombro “Territorio Mezcalero/Artesanal/Minero/Ocotlán”. Mezcalero por la relación de Minas con tal actividad, Artesanal por estar próximo y participar dentro de la RMA, Minero haciendo referencia a su historia como centro minero en la época de la conquista y Ocotlán por pertenecer al Distrito de Ocotlán, ser un lugar con un alto dinamismo comercial y de trabajo para personas de la comunidad de Minas y punto de conexión hacia la ciudad de Oaxaca.

Figura 57. Construcción del Territorio Mezcalero/Artesanal/Minero/Ocotlán.



Fuente: Elaboración propia con el software ArcGis.

Cuadro 24. Municipios dentro del territorio Mezcalero/Artesanal/Minero/Ocotlán.

Clave Municipal	Nombre municipio
20068	Ocotlán de Morelos
20112	San Baltazar Tilquiapám
20132	San Dionisio Ocotlán
20162	San Jerónimo Taviche
20219	San Juan Teitipac
20284	San Miguel Tilquiapám
20368	Santa Catarina Minas
20530	Santo Tomás Jalieza
20561	Yaxe

Fuente: Elaboración propia.

6.3. Agroecología, sistemas participativos de garantía y patrimonialización.

Además de la modificación de las normas de calidad y la arquitectura institucional de la Denominación de Origen Mezcal, que sin duda alguna será un proceso largo y difícil de lograr, en gran medida por la convergencia de los intereses políticos, económicos y comerciales, e incidir en la gobernanza territorial de las comunidades mezcaleras. Así como reconsiderar la amplitud de los territorios en función de las dinámicas locales de base. También es importante abarcar nuevos elementos para desencadenar estrategias de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural en las comunidades mezcaleras como la agroecología, los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) y la patrimonialización del mezcal visto como un patrimonio intangible.

La agroecología se define como (FAO, 2021):

Una disciplina científica, un conjunto de prácticas y un movimiento social. Como ciencia, estudia cómo los diferentes componentes del agroecosistema interactúan. Como un conjunto de prácticas, busca sistemas agrícolas sostenibles que optimizan y estabilizan la producción. Como movimiento social, persigue papeles multifuncionales para la agricultura, promueve la justicia social, nutre la identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales. Los agricultores familiares son las personas que tienen las herramientas para practicar la Agroecología. Ellos son los guardianes reales del conocimiento y la sabiduría necesaria para esta disciplina. Por lo tanto, los agricultores familiares de todo el mundo son los elementos claves para la producción de alimentos de manera agroecológica.

Siguiendo a González (2021) en el corazón de la agroecología se encuentra un debate fundamental entre dos modelos de producción opuestos para alimentar al mundo, los modelos productivistas versus la agroecología. Los modelos productivistas con los monocultivos y el uso de máquinas que dependen de insumos, fundamentalmente derivados del petróleo, para producir los granos que sirven de alimento. Por otro lado, la agroecología revaloriza la agricultura campesina, como aquella que permite el mantenimiento de un paisaje, de ecosistemas frágiles, de dietas alimentarias propias de cada grupo social. Promueve un dialogo de saberes que reconozca la importancia, tanto del conocimiento sabio científico como del conocimiento campesino, apoyado en el empirismo y la oralidad. Es una visión holística⁵⁵ de la agricultura, desde la parcela, la comunidad, la microrregión y la región, todo lo que constituye un territorio.

Con la agroecología es posible construir una soberanía alimentaria bajo el esquema de las organizaciones de la sociedad civil donde los Sistemas Participativos de Garantía se plantean como una guía a seguir. Los SPG surgen en respuesta a la complejización y altos costos de certificación por agencia (o tercera parte), en especial de la agricultura orgánica. Se convierte en una opción de construir confianza entre agricultores/productores y entre ellos y los procesadores y consumidores de los alimentos sobre el cumplimiento de prácticas que permiten cultivar y criar animales bajo condiciones sanas tanto para los consumidores como para quienes los cultivan y crían.

Funcionan para crear confianza entre pequeños productores y campesinos que se organizan para comercializar sus cosechas de manera colectiva en sus territorios. Es útil para crear relaciones

⁵⁵ Del todo o que considera algo como un todo.

comerciales que permitan valorar los alimentos y verlos no solamente como una simple mercancía. A diferencia de una certificación por agencia los SPG se acotan a campos territoriales muy definidos.

Los SPG asientan sus principios en la confianza entre quienes participan, por ello, resulta fundamental crear espacios de comercialización, de encuentro y trato directo, la confianza en un territorio se construye con una relación de cara a cara. Pero también son una realidad de sistemas de venta por internet bajo distintas modalidades, son por un lado el territorio, pero también ante a una realidad global. Su funcionamiento radica en un sistema de visitas cruzadas a sus huertos o unidades de producción siendo una forma de asegurarse que “tu compañero productor/agricultor hace las cosas correctamente por cuanto el manejo, frecuentemente los consumidores y procesadores participan en las actividades de visitas, permiten el intercambio de conocimientos entre agricultores y productores en general y generan confianza al consumidor final.

Tales SPG se han puesto en marcha y se encuentran referenciados como circuitos cortos de comercialización, como sistemas de comercialización alternativos, mercados locales o tianguis y como redes de alimentación alternativas. Las redes de alimentación alternativas están ligadas con nuevas formas de tecnologías de agricultura sustentable, incrementan la relación entre consumidores, productores, intermediarios económicos, en un contexto global.

Los Sistemas de Garantía Participativa (SPG) se definen como (IFOAM, 2021):

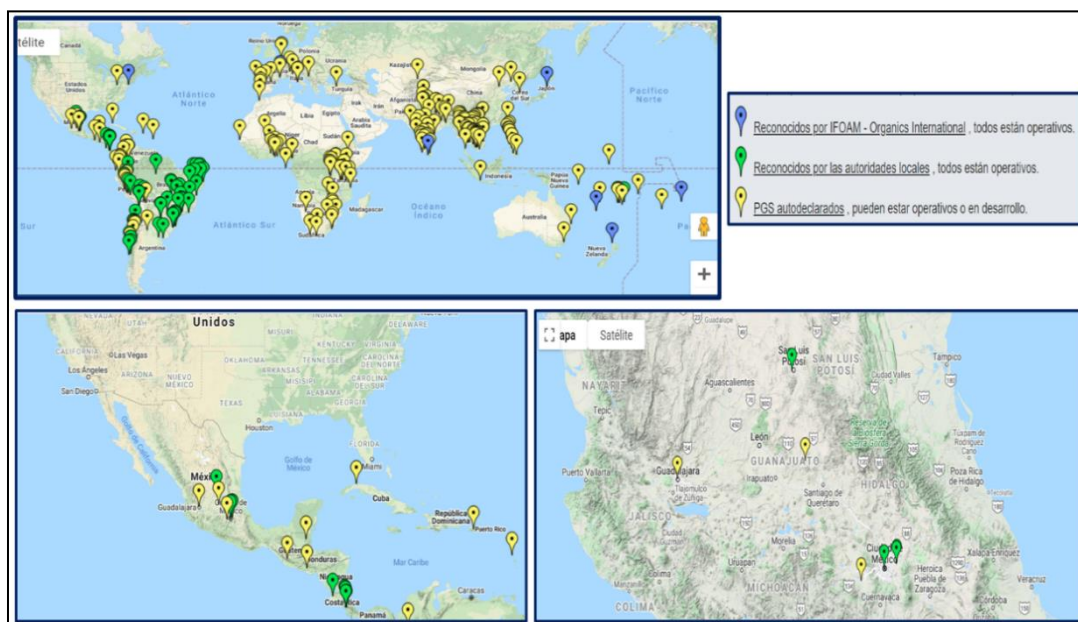
Sistemas de garantía de calidad con enfoque local. Certifican a los productores con base en la participación activa de los interesados y se construyen sobre una base de confianza, redes sociales e intercambio de conocimientos. PGS (por sus siglas en inglés) es un sistema de verificación para garantizar que un producto sea orgánico. Es una alternativa a la certificación de terceros para productos orgánicos, especialmente adaptada a los mercados locales, pequeños agricultores y cadenas de suministro cortas. Permiten que los productos orgánicos certificados estén disponibles para un grupo de consumidores más amplio, a un costo menor.

Las iniciativas de SPG involucran a grupos de agricultores y grupos de consumidores; normalmente cuentan con el apoyo de una ONG o asociación local que proporciona a los participantes ayuda administrativa y técnica.

Los SPG están presentes mundialmente. En nuestro país hay identificados seis, tres reconocidos por las autoridades locales y operativos, Mercado Agroecológico El Jilote-MAJ-Guadalajara, TOSMA - Tianguis Orgánico Natural y Artesanal de San Miguel de Allende, Guanajuato y Tianguis Alternativo Bosque de Agua-Toluca. Y otros tres autodeclarados que pueden

estar operativos o en desarrollo, Mercados de Productos Naturales y Orgánicos Macuilli Teotzin, A.C-San Luis Potosí, Mercado El 100-Ciudad de México y Tianguis Orgánico Chapingo (IFOAM, 2021). En la Figura 58 se presenta la localización geográfica de los SPG a nivel internacional y lo de México.

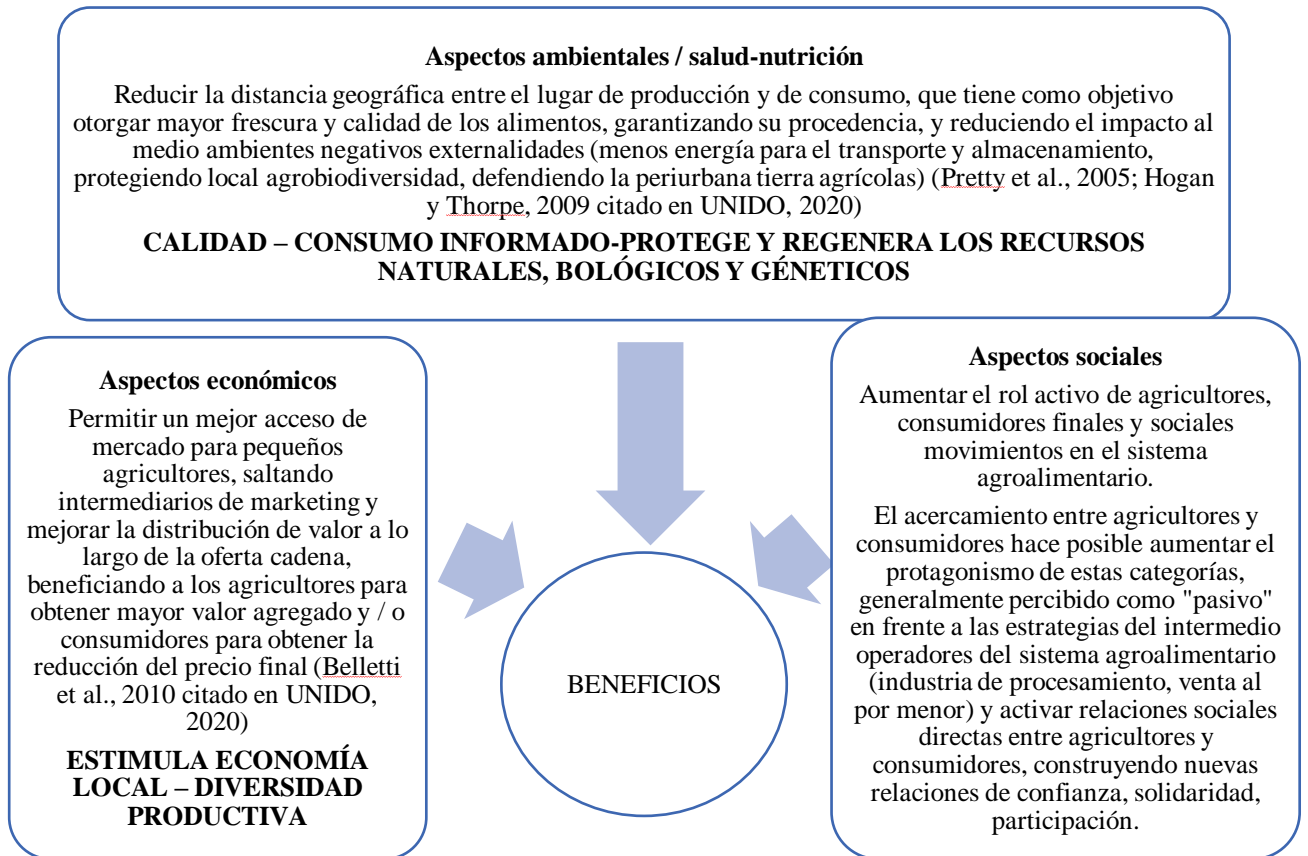
Figura 58. Sistemas Participativos de Garantía en el mundo y en México.



Fuente: IFOAM (2021).

Como ya se mencionó, los SPG también son conocidos como circuitos cortos de comercialización, entre sus principales características están la reducción de la distancia física y del número de pasos para conectar al agricultor con los consumidores finales, el aumento de la proximidad cultural y social entre agricultores y consumidores, la mínima intervención, negociación directa entre productor y consumidor, y la venta directa entre productor y consumidor FAO (2016) González, Night y Pouzenc, 2020 y UNIDO (2020). Sus beneficios se identifican tres aspectos: ambientales/salud/nutrición, económicos y sociales, ellos se presentan en la Figura 58.

Figura 59. Beneficios de los circuitos cortos de comercialización.



Fuente: Elaboración con base en FAO (2016), González, Night y Pouzenc (2020) y UNIDO (2020).

Ahora bien, los Sistemas Participativos de Garantía también son una innovación social y tecnológica. La innovación social se refiere a estrategias, ideas, servicios y nuevas instituciones orientadas a la satisfacción de las necesidades sociales, promovidas por la sociedad civil para favorecer el bienestar, la justicia social y la sostenibilidad (Mulgan *et al.* 2007). Y una innovación técnica bajo los principios y postulados de la agroecología, en un diálogo de saberes entre conocimientos sabios y conocimientos campesinos, no hay un rechazo a la ciencia entendida en su visión contemporánea con los nuevos retos y bondades que plantean los avances del hombre en la comprensión del mundo, pero tampoco se desdeña los conocimientos campesinos (González, 2021).

Tales SPG emergen como tendencias de contrapoder y procesos alternativos de apropiación patrimonial (Linck, 2011). Es decir, tanto la innovación social como la innovación técnica vista desde la agroecología puede devenir hacia un patrimonio intangible. Un patrimonio intangible reconocido como aquella memoria colectiva de una comunidad o un grupo social, aquellos recuerdos que se construyen día a día al interior y solo en ella cobran sentido, lo que da reconocimiento como grupo

social, y facilita a aprender en el sentido de tomar y construir conocimiento, el conocimiento técnico de saber cuándo sembrar, cuáles son los elementos ambientales, climatológicos, indicadores de mi suelo y las oportunidades de la condición de mi familia (González, 2021).

La memoria colectiva se reconoce como una herencia transmitida de generación en generación donde cada una de ellas de imprima su rasgo peculiar y distintivo. Y también emerge como una acumulación de saberes técnicos y relacionales para convertirse en un tema de conocimientos, reglas, valores. De acuerdo con Linck (2015) citado por González (2021) los conocimientos técnicos nos remiten a aquellos conocimientos y creencias que enmarcan la relación entre el hombre y la naturaleza: la construcción de los recursos naturales y la gestión de los ecosistemas, la domesticación de los procesos biológicos, la transformación de la materia etc. Los conocimientos relacionales se refieren a la construcción del vínculo social: reglas territoriales, de valores sociales, de representaciones o incluso creencias, que definen la forma de apropiarse de la naturaleza, los recursos y el intercambio de riqueza, prestigio y poder. Cada grupo social está impregnado de valores sociales diferentes, y estos valores diferentes son los que le van a permitir de una manera u otra relacionarse con la naturaleza y apropiarse.

El patrimonio-memoria colectiva aparece como un ancla en el pasado y orden social, y como una capacidad de acción y de proyección hacia el futuro dentro de un orden social en construcción o en gestación, se trata entonces, de un recurso social que orienta y cuadra relaciones entre los individuos. Está memoria colectiva genera voluntades de acción que se transforman en procesos sociales de registro histórico, por lo que no es neutra y queda firmemente ligada al tema de poder y la forma en que es constituido y definido y por tanto apropiado, al igual que puede generar procesos de resistencia que se limiten a “cuidar lo propio” (Linck, 2011:94), a la manera de un repliegue del cuerpo social sobre sí mismo.

Con ello se habla entonces del término de patrimonialización como un sentido de apropiación, de activación, de gestión y de renovación de los patrimonios. El patrimonio visto desde una construcción de economía patrimonial se considera como un recurso complejo, dotado con atributos de bien colectivo y sin embargo sometido a rivalidades de uso. Este recurso puede ser movilizado tanto en la producción de riquezas mercantiles como en la producción de la sociedad, con una administración o manejo en forma de elección colectiva y generando un sistema, objeto de interés para todas las ciencias sociales y donde la piedra angular es la apropiación (Linck, 2011).

Siguiendo a Linck (2011) la apropiación es esencial para la definición de una serie de temas relacionados son la gestión y la construcción de los patrimonios. El proceso de mercantilización por medio del cual los recursos patrimoniales son puestos en escena, separados de su esfera original y colocados en el universo unidimensional de la mercancía, corren el riesgo de ser irremediamente

disociados de los componentes cognitivos que le dieron origen. En el campo de la propiedad intelectual esta aseveración adquiere sentido, los dispositivos de protección de origen como las Indicaciones Geográficas que aportan una respuesta parcial a las expectativas sociales despertadas por la estandarización de los alimentos, no son más que un instrumento de políticas públicas, donde su finalidad queda estrechamente ligada a sus capacidades de arbitraje y a las tensiones que esas opciones de elección suscitan en el seno de la sociedad civil. Su concepción y marcha quedan entonces en la interfase de los campos de lo económico y de lo político.

En este marco y más allá de la realidad que se impone como dominante sobre la prevalencia de una agricultura y sistemas de ganadería productivistas de efectos devastadores y los procesos de apropiación y mercantilización de los patrimonios intangibles, la reconfiguración agroecológica, se convierte en un proceso paulatino donde los actores, campesinos y sociedad en su conjunto local-global deciden poner en marcha los cambios necesarios para revertir los daños ambientales y sociales ya causados. En estos cambios se necesita al consumidor, al político, al médico, al profesor de escuela primaria, a todos los sectores que puedan y quieran colaborar en revertir estos daños, en la recuperación de “nuestra tierra, de nuestra identidad” (Gonzalez, 2012).

Con lo anterior y sumado el análisis de los datos e interpretación de resultados de esta investigación, se confirma que la Denominación de Origen Mezcal se encuentra en la interfase que menciona Linck (2011) entre lo económico y lo político, teniendo al frente certificaciones de tercera parte. El mezcal hoy en día se encuentra dentro de un modelo productivista con riesgo a la mercantilización total, a la disociación entre el valor como mercancía puesta en el mercado y el valor cognitivo como patrimonio, aquel valor simbólico (Linck, 2011: 110-111):

Aquella fuente de emociones que son percibidas en la medida en que se vuelven compartidas y que no adquieren sentido, entonces más que en la memoria colectiva (los saberes movilizados en los procesos de domesticación de la naturaleza, la elaboración de alimentos y los modos de consumo, así como las representaciones que generan, la exploración de sabores y el respeto de los rituales que se encuentran asociados a ellos) y a partir de aprendizajes complejos: en ese sentido, ellas fundan y definen en una gran medida nuestra relación con la sociedad. En la misma perspectiva, la alimentación funda nuestra relación con la naturaleza, objetiva nuestra posición particular en la cadena alimentaria y los ecosistemas (que nosotros colonizamos) y, más allá de ello, hace aparecer fantasmas y representaciones que ocurren igualmente en la construcción de la relación del individuo con la sociedad”.

El mezcal ha sido separado de su esfera original por medio de las normas oficiales de la calidad del mezcal, donde orígenes se generalizan a una gran extensión del territorio. El mezcal no solo es una mercancía es un patrimonio intangible con una innovación social y técnica que se encuentra en la memoria colectiva de cada una de las diferentes comunidades mezcaleras, este no se puede apropiarse ni construir de forma individual, y presenta rivalidades de uso.

Por lo cual deben emerger tendencias de contrapartida y procesos alternativos de apropiación patrimonios para lograr la reconfiguración agroecológica organizada desde la sociedad civil. Involucrando a los actores, campesinos y sociedad en su conjunto global-loca para revertir los daños ambientales y sociales presentes con riesgo a su agudización en próximos años.

Una manera de impulsar esta reconfiguración agroecológica es por medio de la creación de sistemas participativos de garantía. Los circuitos cortos de comercialización podrían ser una alternativa para configurar el proceso de patrimonialización y cambiar la tendencia del modelo productivista. Tal hecho ya se vislumbra en el caso de algunas marcas de Santa Catarina Minas que se encuadran dentro de circuitos cortos y que gozan de beneficios por la valorización económica y la valorización social de su mezcal, también mantienen el control de la cadena y son capaces de tomar decisiones referentes al cultivo de agaves. Asimismo, en algunos terrenos de los productores de mezcal ya se observa la iniciativa de mantener los cultivos de maguey en combinación con otros productos presentes en la milpa.

En este contexto de los SPG a continuación se mencionan algunas recomendaciones e ideas iniciales para su construcción bajo el enfoque de la agroecología en el mezcal, claro está que hay que realizar mayores esfuerzos para profundizar el análisis de más iniciativas para lograr la reconfiguración agroecológica.

Los términos generales quedan establecidos en los siguientes puntos:

1. La cadena de comercialización se conformará por los productores, máximo un intermediario y el consumidor final.
2. Antes de iniciar la comercialización y promoción del producto de origen, el intermediario deberá realizar un “Manual de una experiencia cultural y mezcalera”⁵⁶ basado en el Modelo Culturalmente Responsable (CURE) del CEMMEZ, y en una investigación cualitativa en visita de campo a la región del productor de mezcal. Con ello reconocerá el terruño y el patrimonio biocultural e intangible del mezcal y la comunidad de origen, y podrá transmitir de forma veraz la información al consumidor final. Al igual, que tendrá que valorar las posibilidades de realizar visitas de los consumidores finales para acercarse a los

⁵⁶ El documento que se presenta es resultado del proyecto final del VII Diplomado en Magueyes y Mezcales Tradicionales de México.

productores/campesinos/ agricultores y exista esta relación cara a cara. En el Anexo 7. se da un ejemplo de tal Manual basado en el Mezcal Nuu Davi de la comunidad de Zapotitlán Lagunas de la Región de la Mixteca, Oaxaca.

3. Es contundente mantener la trazabilidad del producto a lo largo de los tres eslabones de la cadena de comercialización. Hacia los productores mediante la negociación y conocimiento de los términos generales de comercialización. Hacia el consumidor mediante la promoción información confiable del producto de origen con base en las investigaciones realizadas por los intermediarios.
4. Se deberá respetar por parte de los intermediarios los tiempos de producción del producto, sin incurrir en algún tipo de presión por la demanda.
5. Los intermediarios son portadores de una gran responsabilidad, la de mantener en resguardo el producto de origen, por tanto, deberán vigilar que el producto de origen mantenga los elementos del terruño y no se modifique por presiones a una producción masiva y estandarizada. De igual forma son responsables de transmitir información veraz al consumidor y concientizarlo en su dinámica de consumo y del patrimonio biocultural e intangible que llega a sus manos, y sobre la importancia de diversidad tanto de productos como de calidades.
6. Realizar una actividad de colaboración entre intermediarios y productor para la concientización del consumidor. La actividad que se propone es realizar una entrevista o plática máxima de una hora y media donde participen productores, intermediarios y consumidor, para dar a conocer la historia del producto, su terruño, el proceso de producción etc. Haciendo énfasis en los conocimientos técnicos y conocimientos relacionales desde la visión agroecológica y su reconocimiento como patrimonio intangible.
7. La promoción de productos de origen y transmisión de información al consumidor se podrá realizar mediante herramientas digitales como redes sociales y sitios web, así como las visitas a los territorios, incentivando la confianza entre los actores involucrados.

CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

Como resultado de la investigación mixta y multiescalar es posible concluir que la Denominación de Origen Mezcal ha sido manejada conforme a su objetivo y lógica institucional, actuando como una estrategia de inserción al mercado internacional que no desencadena procesos de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural en Oaxaca y en el territorio mezcalero de Santa Catarina Minas.

De acuerdo con el análisis de los efectos de la DOM bajo el Círculo Virtuoso de la Cadena Global de Valor de un Producto de Origen con Enfoque Territorial de los 22 indicadores propuestos, se tiene la presencia de ocho, la ausencia de diez y la presencia parcial de cuatro. De los ocho indicadores presentes, siete están dentro de las categorías de ventaja competitiva y efectos económicos y uno en arquitectura institucional. Con ello la DOM no desencadena procesos de Desarrollo Territorial y Valorización del patrimonio Biocultural ya que deja fuera las categorías de efectos sociales, efectos ambientales, arquitectura institucional, gobernanza territorial y conservación del patrimonio biocultural.

En el caso de Santa Catarina Minas arroja 19 indicadores presentes dentro de todas las categorías, uno ausente en la categoría de los efectos sociales y dos con presencia parcial dentro de los efectos sociales y efectos ambientales. Cabe señalar que, aunque pareciera que los efectos mejoran en presencia, esto no se debe totalmente a la Denominación de Origen Mezcal. Más bien es el resultado de una visión compartida de territorio por parte de las autoridades municipales, las autoridades de bienes comunales y las personas de la comunidad que se inició en el 2009. En ese momento y años posteriores se dieron iniciativas alrededor de la valorización del recurso hídrico, obras para captación de agua como presas, vados y ollas, apoyo a los productores y campesinos, la recuperación de especies endémicas de la región tanto de agaves silvestres como la demás flora mediante un vivero comunal y la reforestación de los cerros. Se logró una alta cohesión social, donde se dieron redes de apoyo e intercambio social de forma interna y externa a la comunidad.

En términos generales la Denominación de Origen Mezcal está inmersa en un monopolio creado y construido por la certificación de tercera parte, el Consejo Regulador del Mezcal. El CRM está inmerso en disputas por ser el único organismo certificador hasta hace algunos años, para el resguardo de la DOM a nivel nacional y ha tenido reelección del presidente desde 2012. Hoy en día y después de diez años, la presidencia del CRM ya está en proceso de tener otro presidente; las luchas por conseguir el puesto han llegado a niveles de alta violencia, con amenazas de muerte, arrestos e intervención de la presidencia de la República Mexicana y del Gobierno Estatal.

La DOM está dentro de una pugna de intereses económicos y políticos, bajo una la lógica comercial expansionista y un modelo productivista, donde los más beneficiados han sido los grandes envasadores y comercializadores del mezcal, apropiándose del valor agregado en la cadena de comercialización del mezcal. Dentro de esa lógica no son importantes los efectos ambientales y sociales devastadores. En los primeros se tiene la extinción especies de agave y su biodiversidad, la erosión genética y de los suelos por el monocultivo, la deforestación, la escasez de agua y sobreexplotación de recursos involucrados en el proceso de elaboración del mezcal o los cambios en los usos del suelo para la producción de maguey. Dentro de los efectos sociales es visible en las comunidades mezcaleras, la fractura social e individualismo, provocada por la competencia y la envidia entre maestros mezcaleros al interior de las comunidades y entre comunidades. Igualmente se identifican cambios en las temporadas de producción de mezcal para satisfacer el incremento de la demanda, no respetando la tradición y los tiempos naturales para cada proceso.

En esta misma dinámica de la DOM, tampoco es importante la pérdida del valor simbólico del mezcal como una bebida de cohesión social, la cual está presente en todo momento en las comunidades mezcaleras, en las fiestas patronales, velorios, bautizos etc. Al igual que la pérdida y apropiación por actores externos a las comunidades mezcaleras del patrimonio intangible del mezcal; es decir, de los saberes involucrados en los procesos tradicionales de tercera o cuarta generación, aquella construcción social de los conocimientos empíricos representados principalmente en la figura del Maestro Mezcalero⁵⁷.

En la lógica y finalidad de la DOM estos señalamientos no son importantes, ni vale pena poner esfuerzos en revertir los efectos negativos. La prioridad de la DOM es comercializar a una escala mayor, aumentar el número de marcas y etiquetas, posicionar la bebida en el mercado internacional, aumentar la producción por medio de nuevas tecnologías productivistas, seguir creciendo en unidades de producción certificadas, aumentar el precio del mezcal en el mercado y las exportaciones, así como entrar a nuevos mercados internacionales.

Se vislumbra un proceso de mercantilización del mezcal, donde la DOM solo se convierte en un dispositivo de protección de origen que sirve como instrumento de políticas públicas, donde su finalidad queda estrechamente ligada a sus capacidades de arbitraje y a las tensiones que esas opciones de elección suscitan en el seno de la sociedad civil. Su concepción y marcha quedan entonces en la interfase de los campos de lo económico y de lo político (Linck, 2011). Los resultados de la investigación indican que la DOM obedece su lógica y objetivo institucional de inserción al

⁵⁷ Utilizo las mayúsculas para resaltar la importancia y prestigio del oficio y ubicarlo como nombre propio.

mercado, más sus alcances en los procesos de Desarrollo Territorial y Valorización del Patrimonio Biocultural en Oaxaca y en Santa Catarina Minas son muy limitados.

La propuesta aquí planteada para que la DOM pueda trascender sus alcances económicos y comerciales hacia aspectos ambientales, sociales y de desarrollo territorial, sin poner en riesgo la preservación del patrimonio biocultural intrínseco a su terruño, se ubica en la necesidad de incidir en los siguientes aspectos. El primero, la modificación de las normas de calidad y la arquitectura institucional de la Denominación de Origen Mezcal con lo que podría repercutir de forma positiva en la gobernanza territorial de las comunidades mezcaleras. El segundo, reconsiderar la amplitud de los territorios en función de las dinámicas locales de base. El tercero, abarcar y profundizar en nuevos elementos de análisis como la agroecología, los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) y la patrimonialización del mezcal visto como un patrimonio intangible. En seguida explico estos puntos.

- Modificación de las normas de calidad y la arquitectura institucional de Denominación de Origen Mezcal.

La modificación de las normas es sin duda alguna, un proceso largo y difícil de lograr, en gran medida por lo que concierne a conseguir la convergencia de los intereses políticos, económicos y comerciales. Hay una gran distancia entre normas formales e informales, las primeras no particularizan a los mezcales elaborados, ni la estructura social que tienen las diversas comunidades mezcaleras. La lógica del modelo productivista está inserta en las comunidades, lo que provoca incertidumbre y miedo por no estar certificados y avalados por las normas legales y oficiales. Por ello, es necesario realizar mayores esfuerzos para modificar la Norma Oficial de la calidad del mezcal, la NOM-070-SCFI-2016, y una gran oportunidad se presenta en el año 2021, año en que se renueva la vigencia y es posible proponer cambios.

Es necesario incluir todas las fases del proceso de elaboración del mezcal y su descripción, ya que aún faltan fases del proceso por abarcar como la estiba y el ajuste alcohólico. Otro elemento es visibilizar la importancia del Maestro Mezcalero, quiénes son, y cómo su figura guarda el conocimiento empírico que se ha transmitido de generación en generación construido socialmente. Hacer una revisión sobre las categorías del mezcal, en función de los equipos utilizados en el procesamiento, la cual es confusa y no distingue a ciertos equipos de una categoría a otra. Con ello en lugar de particularizar se generaliza. También se debe verificar que todos los equipos permitidos para el procesamiento sean los existentes en los procesos de elaboración de los diferentes territorios protegidos; de no ser así se incurre en conflictos de exclusión. La construcción de las normas formales e informales debe ser una construcción y validación de las comunidades mezcaleras.

Asimismo, dentro de la redacción en las normas y la declaratoria se tienen que integrar y sensibilizar a los abogados, que se involucran en el proceso, hacia la visión de los pueblos indígenas para dejar presente dentro de las instituciones formales la visión de sus territorios y qué significan sus mezcales como patrimonio biocultural. Igualmente, debe darse el acompañamiento a las comunidades para lograr particularizar las normas, tal vez pensar en que cada comunidad construya un pliego petitorio, tomando en cuenta sus características y particularidades de acuerdo con sus saberes y técnicas tradicionales propias. En este sentido hay diversas propuestas para regionalizar la DOM para ir particularizando territorios.

En mi opinión, la regionalización debe construirse desde los territorios, si se cae en una regionalización desde arriba, como hasta ahora, no sería una solución para que los actores territoriales se visibilicen, reconozcan y revaloricen su patrimonio biocultural, simplemente sería una extensión de la DOM actual. En cuanto a la parte de envasado y comercialización, la norma debería restringir el envasado a las regiones de producción, para dar certeza sobre el origen del mezcal. Otro aspecto por incluir en la NOM-070-SCFI-2016 es un eje ambiental, donde se especifique el manejo sustentable de la materia prima, las especies de agave en riesgo, los recursos naturales y los desechos de la producción del mezcal. La NOM y la declaratoria deben dejar clara la posibilidad que exista más de un solo Organismo Evaluador de la Conformidad (OEC), informando quiénes son, con datos específicos de nombre y dirección

- Reconsiderar la amplitud de los territorios en función de las dinámicas locales de base.

Para la delimitación del territorio en la DOM, es decisivo entender la visión de los pueblos indígenas sobre su territorio, ¿Cuál es su visión y cómo lo entienden? Para con ello, se requiere construir normas y delimitaciones, propiciar una construcción de abajo hacia arriba, y no de arriba hacia abajo, como se realizó en su declaratoria desde un inicio; es decir, las diferentes visiones del territorio desde la forma en cómo se organizan para la elección de sus representantes, las relaciones comerciales, las actividades económicas, las festividades, las relaciones sociales, familiares e históricas, las redes de apoyo, la infraestructura: dicho llanamente, todo lo referente a las dinámicas locales de base.

- Profundizar nuevos elementos de análisis como la agroecología, los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) y la patrimonialización del mezcal visto como un patrimonio intangible

Por último, pero no menos importante, se propone en contraposición del modelo productivista retomar la agroecología como modelo y los sistemas participativos de garantía como una manera de

contrapoder y resistencia para “cuidar lo propio” (Linck, 2011) y su relación con el constante proceso de patrimonialización del mezcal. La agroecología revaloriza la agricultura campesina, promueve un diálogo de saberes reconociendo el conocimiento científico y el conocimiento campesino, dentro de una visión holística de la agricultura.

Así también se reconoce que el mezcal es un patrimonio intangible, una memoria colectiva dentro de un proceso de patrimonialización, donde los circuitos cortos junto con la reconfiguración agroecológica podrían revertir los efectos devastadores del modelo productivista y la mercantilización del mezcal. Tomando en cuenta que es un proceso paulatino donde los actores, campesinos y sociedad en su conjunto local-global deciden poner en marcha los cambios necesarios para revertir los daños ambientales y sociales ya causados, y recuperar “nuestra tierra” y “nuestra identidad” (González, 2021). Será necesario definir el camino para establecer un sistema participativo de garantía, que se vincule con el mezcal, pero que incorpore otros recursos del patrimonio intangible.

La investigación mixta y escalar presentada fue un proceso de crecimiento y madurez de formación académica y personal. La reflexión general dentro de la formación académica me lleva a decir que, el conocer los efectos de una Denominación de Origen Mezcal me generó una mayor conciencia para sugerir soluciones, recomendaciones o propuestas, basadas en la información e investigación.

El proponer alternativas, soluciones o ideas, en la temática de la investigación, sin conocer y entender el territorio, sus dinámicas y a sus actores y solo hacer un trabajo frente al computador, nos lleva a pensar en un mundo ideal, en un mundo donde las soluciones son fáciles y rápidas. Pero al realizar la investigación mixta, un reto desde mi formación, utilizando el enfoque cuantitativo y cualitativo, me llevó a reconocer la importancia de las visitas y el trabajo de campo. El acercamiento a la realidad se vuelve una obligación para dar propuestas aterrizadas donde al final de cuentas, la última decisión es de los actores territoriales involucrados, ellos son los que viven, piensan y sienten su territorio. Mi responsabilidad como investigadora no es imponer, sino transmitir la información veraz y objetivamente, y aprender de los conocimientos y saberes campesinos. La información es la llave que puede abrir o cerrar cualquier puerta y alternativa.

En aspectos personales, el enfrentarme a un mundo distinto en cada visita de campo, a personas con diferentes ideologías, tradiciones y costumbres, me hizo una persona más abierta de mente, una persona que reconoce la diversidad de pensamiento y de intereses, me di cuenta de la importancia de la empatía en nuestro mundo. También hizo que reconociera y amara la riqueza cultural y biológica de mi país, la importancia de saber de dónde y de quién viene cada producto que consumimos, y hacer conciencia que nuestras decisiones tienen efectos hacia atrás y hacia adelante en los territorios. Y que la conservación de nuestros patrimonios bioculturales e intangibles, la

recuperación de nuestras tierras e identidad es responsabilidad de todos, cada uno de nosotros, sea productor, agricultor, campesino, ingeniero, doctor, profesor, investigador etc. podemos generar grandes cambios con pequeñas acciones.

Por último y para cerrar estas conclusiones me gustaría mencionar que las futuras líneas investigación en el mezcal pueden orientarse a estudiar los procesos de patrimonialización, vistos desde la economía patrimonial. El mezcal como patrimonio intangible y las nuevas maneras o formas de lograr una reconfiguración agroecológica, más allá de los sistemas participativos de garantía, como estrategias para revertir los efectos ambientales y sociales. Esto puede ser aplicado a otras denominaciones de origen de México y la vinculación con la alimentación en el mundo actual globalizado y sus repercusiones en la salud y la nutrición.

También estará por seguir el camino y evolución de las instituciones formales dentro de la DOM y su arquitectura institucional, así como, las otras protecciones que están surgiendo, como la Indicaciones Geográficas de Mezcal y las Marcas Colectivas.

REFERENCIAS

- Agroindustria (2019). ¿Qué son IG y DO? [Consultado en: https://www.agroindustria.gob.ar/secretodeorigen/mas_info.php, el 17 de diciembre de 2019].
- Aguilar, Luis (2012). Introducción. En Luis A. (comp). 01 Política Pública. Siglo XXI: México. pp. 17-60. Disponible en: http://data.evalua.cdmx.gob.mx/docs/estudios/i_pp_eap.pdf
- Álvarez, Jaime (1984). La revisión del Convenio de París: Un episodio de dialogo Norte-Sur, *Comercio Exterior*, Vol. 34, n°12, 1190-1200. [Consultado en: <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/229/3/RCE3.pdf>, el 28 de abril de 2017].
- Análisis Integral de Turismo-DATATUR (2021). Oaxaca. Disponible en: https://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF/ITxEF_OAX.aspx
- Ángeles, Graciela (2017). [Graciela Ángeles Carreño]. (07 de octubre de 2015). Facebook. <https://www.facebook.com/photo?fbid=10207926649310501&set=a.2522896278125>
- _____ (2020). [Graciela Ángeles Carreño]. (28 de febrero de 2020). Desde 2005 cada año fotografía el carnaval de #SantaCatarinaMinas no por mi perfección en la fotografía, sino, por el registro de la evolución, cambios, continuidad de la tradición. #lospintos son el primer recuerdo de mi infancia de este festejo. Hombres semi desnudos con el cuerpo pintado con círculos, la cara cubierta llevando cornamenta en la cabeza, que soplan un Carrizo haciendo un sonido particular al tiempo que gritan !a la horca viejo!!!! #carnaval #carnavalesindigenas #lfiestadelacarne. Facebook. <https://www.facebook.com/photo?fbid=10222236705772969&set=a.2522896278125>
- Arellanes, Luis (2020). [Arellanes Cruz]. (19 de julio de 2020). Plática por medio de Facebook tiempo después de visitas de campo. Facebook.
- Avendaño, Elia (2021). Derecho al Territorio de los Pueblos indígenas. Curso CIMSUR-UNAM. 18, 15 de febrero y 3 de marzo de 2021. [En línea]
- Banco Mundial-BM (2017). Población rural (% de la población total). [Consultado en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.RUR.TOTL.ZS?end=2016&start=1960>, el 29 de diciembre de 2017].
- Belletti, Giovanni y Marescotti, Andrea (2011). Monitoring and evaluating the effects of the protection of Geographical Indications: A methodological proposal. En G. Belletti, A. Marescotti, M. Paus, S. Reviron, A. Deppeler, H. Stamm y E. Thévenod-Mottet (editores), *The Effects of Protecting Geographical Indications: Ways and Means of their Evaluation*, (pp. 31-121). Suiza: Swiss Federal Institute of Intellectual Property.
- Belletti, Giovanni y Scaramuzzi, Silvia (2017). Valorización del territorio desde los productos locales típicos, los circuitos cortos y el turismo rural. Ponencia presentada en *Curso de Valorización del patrimonio biocultural y resiliencia para el desarrollo territorial sostenible*. 27 de noviembre al 1 de diciembre-Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.
- Berdegú, Julio A. (2012). Dinámicas Territoriales Rurales en América Latina. Serie Claves para el Desarrollo Territorial. Santiago Chile: RIMISP-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. [Consultado en: http://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1363119830SerieClavesDTR05DinamicasTerritorialesRuralesALatina.pdf, el 01 de enero de 2020].
- Bowen, Sarah (2010). Embedding Local Places in Global Spaces: Geographical Indications as a Territorial Development Strategy. *Rural Sociology*, Vol. 75, n°2, 209-243
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión-CDHCU (2021). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. [Consultado en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_280521.pdf, el 30 de mayo de 2021].

- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas-CFEP (2006). Ramo 33. Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios. [Consultado en: <https://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0362006.pdf>, el 31 de mayo de 2021].
- Centro de Estudios sobre Magüey y Mezcal A.C. -CEMMEZ (2020). Análisis del marco regulador y aspectos ambientales de la producción. Diplomado en Agaves y Mezcales de México. Modalidad a distancia. 2da semana.
- _____ (2020a). Módulo 3. Problemáticas de regulación de aspectos culturales, ambientales y de comercialización. Diplomado en Agaves y Mezcales de México. Modalidad a distancia. Del 14 de septiembre al 2 de octubre de 2020.
- Centro de Investigación Científica de Yucatán-CICY (7 de mayo de 2020). *Los Mezcales del Occidente de México y la Destilación Prehispánica* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=atqU5pwK9E4>
- Champredonde, M. (2014). “Las Indicaciones Geográficas (IG) en América Latina: Balance actual y desafíos”, en Dallabrida, V. R. (org.) (2014). *Desenvolvimiento Territorial: Políticas Públicas Brasileiras, experiencias internacionais e Indicação Geográfica como referencia*. Editora LiberArs: Brasil, pp. 265-275.
- Colunga-García Marín, Patricia y Zizumbo-Villareal, Daniel (2007). El Tequila y otros mezcales del centro-occidente de México: domesticación, diversidad y conservación del germoplasma. En P. Colunga-García Marín, A. Larqué Saavedra, L.E. Egüarte y D. Zizumbo-Villarreal (Eds), *En lo ancestral hay futuro: del tequila, los mezcales y otros agaves* (págs..113-131). Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C./Conabio, México D.F. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/275344975_El_futuro_de_lo_ancestral
- Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad – CONABIO (2006). *Mezcales y diversidad*, 2da ed. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- _____ (2020). ¿Qué es la biodiversidad? [Consultado el 23 de abril de 2021. Disponible en: https://www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/que_es
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe- CEPAL (2018). Desarrollo Territorial. [Consultado en: <https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-territorial>, el 7 de diciembre de 2018].
- Conferencia Nacional de Gobernadores-CONAGO (2020). Sobre la CONAGO. *Comisión Nacional de Gobernación*. [Consultado en: <https://www.conago.org.mx/acercade/sobre-la-conago>, el 24 de julio de 2020].
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social-CONEVAL (2015). Índice de Rezago Social. Disponible en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/Indice_Rezago_Social_2015/IRS_2000_2015_vf.zip
- _____ (2019). Medición de la Pobreza. Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza-2018.aspx>
- _____ (2021). ¿Qué es el Índice de Rezago Social? Consultado el 9 de abril de 2021. Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Que-es-el-indice-de-rezago-social.aspx>
- _____ (2021a). La cohesión social. Consultado el 18 de abril de 2021. Disponible en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Cohesion_Social.aspx
- Consejo Nacional de Población-CONAPO (2015). Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2015. [Consultado en: <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indice-de-marginacion-por-entidad-federativa-y-municipio-2015>, el 29 de junio de 2020].
- Consejo Regulador del Mezcal-CRM (2015). Informe de actividades Consejo Regulador del Mezcal 2015.
- _____ (2016). Informe de actividades Consejo Regulador del Mezcal 2016.

- _____ (2017). Informe de actividades Consejo Regulador del Mezcal 2017.
- _____ (2017a). Informe de actividades Consejo Regulador del Mezcal 2017.
- _____ (2018). Informe de actividades Consejo Regulador del Mezcal 2018.
- _____ (2018a). *Circular 155*. Consejo Regulador del Mezcal. 24 de agosto de 2018.
- _____ (2019). Informe de actividades Consejo Regulador del Mezcal 2019.
- _____ (2019a). El Mezcal. Cadena productiva Maguey-Mezcal. *La cultura líquida de México*. Número 2, febrero 2019, pp. 6-7. [Consultado en: <http://mezcal.com/revista/vista.php?nom=2&tipo=1>, 24 de julio de 2020].
- _____ (2020). Informe de actividades Consejo Regulador del Mezcal 2020. [Consultado en: <http://www.crm.org.mx/informes.php> el 03 de abril de 2020].
- _____ (2020a). ¿Quiénes somos? Oaxaca. *Consejo Regulador del Mezcal*. [Consultado en: http://www.crm.org.mx/Quienes_Somos.php, el 24 de julio de 2020].
- _____ (2021). Santa Catarina Minas está de fiesta. Consultado el 21 de mayo de 2021 en <http://www.crm.org.mx/news/pdf/Noticia15042021.pdf>.
- CUÉNTAME (2021). Migración. *Cuéntame de México*. Disponible en: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/migracion.aspx?tema=P>
- _____ (2021b). Glosario de términos. <http://cuentame.inegi.org.mx/glosario/v.aspx?tema=G>
- DESNI-IEEPCO-CAT-245/2018 (2018). Dictamen DESNI-IEEPCO-CAT-245/2018 por el que se identifica el método de la elección de concejales al ayuntamiento del municipio de Santa Catarina Minas, que electoralmente se rige por sistemas normativos indígenas. [Consultado en <https://www.ieepco.org.mx/archivos/SNI-2018/sni-2018-245.pdf>, 22 de mayo de 2021].
- Diario Oficial de la Federación- DOF (1950). *NORMA Oficial de la Calidad para el Mezcal*. 32 de enero de 1950.
- _____ (1994). *Resolución mediante la cual se otorga la protección prevista a la denominación de origen Mezcal, para ser aplicada a la bebida alcohólica del mismo nombre*. 28 de noviembre de 1994. [Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4768551&fecha=28/11/1994].
- _____ (2003). *Modificación a la declaración general de protección de la denominación de origen Mezcal*, publicada el 28 de noviembre de 1994. 03 de marzo de 2003. [Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=698211&fecha=03/03/2003].
- _____ (2017). *Extracto de la solicitud del gobierno del Estado de Aguascalientes para modificar la Declaración General de Protección de la Denominación de Origen Mezcal*. 25 de agosto de 2017. [Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5495142&fecha=25/08/2017].
- Díaz, Rafael, Pelupessy, Wim y Sáenz, Fernando (2009). La economía política de las cadenas globales de mercancías: un marco de análisis. En R. Díaz, W. Pelupessy y F. Sáenz (editores), *Cadenas Globales: Enfoque y aplicaciones para agroindustrias de países en desarrollo*, (pp.49-66). Costa Rica: EUNA.
- Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas-DENUE (2016). Servicios. [Consultado en: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>, el 6 de junio de 2021].
- _____ (2020). Servicios. [Consultado en: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>, el 6 de junio de 2021].
- _____ (2021). Servicios. [Consultado en: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>, el 6 de junio de 2021].
- Domínguez, Charlene (2018). Abren puerta a certificadores de mezcal. *El Herald*. Obtenido el 26 de septiembre de 2018 de <http://www.heraldo.mx/abren-puerta-a-certificadores-de-mezcal/>
- Duranti, Alessandro (2000). *Antropología lingüística*. Madrid: Cambridge University Press.
- Eizirik, Dani (2018). *El tiempo en las raíces*. Oaxaca/México: SACRED, REZPIRAL, RIACHO.
- Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México – EMDM (2020). Santa Catarina Minas. [Consultado en: _____ en:

- <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM20oaxaca/municipios/20368a.html>, el 19 de julio de 2020].
- Entrepreneur (2021). ¿Qué es el análisis FODA o DAFO? [Consultado en: <https://www.entrepreneur.com/article/263492>, el 21 de junio de 2021].
- Errázuriz, Cristina (2010). Indicaciones Geográficas y Denominaciones de Origen. Propiedad Intelectual en progreso. *Revista chilena de derecho*, vol.37 N°2, pp.207-239.
- Farinós, Joaquín (2008). Gobernanza territorial para el desarrollo sostenible: estado de la cuestión y agenda. *Boletín de la A.G.E.*, N°46, 11-32. [Consultado en: <http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0563/Gobernanza.pdf>, 20 de diciembre de 2017].
- Fernández-Stark, Karina (2012). Inserción de las PYMES en las Cadenas Globales de Valor. Duke Center on Globalization, Governance & Competitiveness. [Consultado en: http://www.oas.org/en/sedi/desd/iidialogo/presentations/karina_stark.pdf, 9 de junio de 2017].
- Flores-Ivich, Georgina (2020). Base hemerográfica y mapas de conflictos: Minería, energía eólica, energía hidroeléctrica e hidrocarburos. [Consultado en: <http://observandoagoliat.com/datos-y-mapas/>, el 29 de junio de 2020].
- García Mendoza, Abisai J. (2007). Los agaves de México. *Ciencias* N°87, julio-septiembre, 14-23. [Consultado en: <https://www.redalyc.org/pdf/644/64408704.pdf>, 13 de febrero de 2020]
- García, José (2009). *Las Denominaciones de Origen en México: Consejos Reguladores y eficacia jurídica*, México: Universidad de Guadalajara.
- Gereffi, Gary (1994). The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks. En G. Gereffi y M. Korzeniewicz (editores), *Commodity Chains and Global Capitalism*, (pp. 95-122). Westport, CT, Praeger.,.
- _____ (2001). Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización. *Problemas del Desarrollo*, Vol. 32, n°125, 9-37. [Consultado en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/pde/article/view/7389/6884>, el 31 de mayo de 2015].
- Gereffi, Gary y Fernandez-Stark, Karina (2011). *Global Value Chain Analysis: a primer*, Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC), Durham, North Carolina, USA. [Consultado en: http://www.cggc.duke.edu/pdfs/2011-05-31_GVC_analysis_a_primer.pdf, el 30 de mayo de 2017].
- Giovannucci, Daniel, Josling, Tim, Kerr, William, O'Connor, Bernard y Yeung, May T. (2009). *Guía de Indicaciones Geográficas: Vinculación de los productos con su origen*, Ginebra: Centro de Comercio Internacional. [Consultado en: http://legacy.intracen.org/publications/Free-publications/Geographical_Indications_Spanish.pdf, el 30 de noviembre de 2016].
- Gobierno del Estado de Oaxaca- GEO (2017). Primer Informe de Gobierno. Alejandro Murat. Oaxaca 2016-2017. Disponible en: <https://www.oaxaca.gob.mx/PrimerInforme/>
- _____ (2018). Segundo Informe de Gobierno. Alejandro Murat. Oaxaca 2017-2018. Disponible en: <https://www.oaxaca.gob.mx/SegundoInforme/>
- _____ (2019). Tercer Informe de Gobierno. Alejandro Murat. Oaxaca 2018-2019. Disponible en: <https://www.oaxaca.gob.mx/TercerInforme/>
- _____ (2020). Cuarto Informe de Gobierno. Alejandro Murat. Oaxaca 2019-2020. Disponible en: <https://www.oaxaca.gob.mx/CuartoInforme/>
- _____ (2020). Regiones. [Consultado en: <https://www.oaxaca.gob.mx/regiones/>, el 19 de julio de 2020].
- González, Alma (2021). Clase 6.3. Sistemas Participativos de Garantía, primera parte. Cursos SUS-TER segunda versión.
- González, Alma, Ronald Nigh y Michäel Pouzenc (2020). Introducción. En A.A González Cabañas, Nigh, Ronald y Michäel, Pouzenc (Editores). *La comida de aquí. Retos y realidades de los circuitos cortos de comercialización*. México: CIMSUR, UNAM.

- Gómez, Luis y Tacuba Angélica (2016). La política de desarrollo rural en México. ¿Existe correspondencia entre lo formal y lo real? *ECONOMÍAUNAM*, Vol. 14 n°42, 93-117.
- Grupo Agave del Sur- GAS (2015). Entrevista personal Cavas Casa Don Román y Compañía S.A. de C.V., San Luis Amatlán, Miahuatlán, Oaxaca el 17 de septiembre de 2015.
- _____ (2017). ¿Quiénes somos? Grupo Agave del Sur. Obtenido el 18 de septiembre de 2017 <http://grupoagavedelsur.blogspot.mx/p/quienes-somos.html>
- Guber, Rosana (2016). *La etnografía. Método, campo y reflexividad*. 4ta edición. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Herrera, Francisco (2013). Enfoques y políticas de desarrollo rural en México: Una revisión de su construcción institucional. *Gestión y Política Pública*, Vol. XXII, n°1, 131-159. [Consultado en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/gpp/v22n1/v22n1a4.pdf>, el 29 de diciembre de 2017].
- IFOAM Organics International (2021). PGS Worldwide. [Consultado en: https://pgs.ifoam.bio/pgs_groups/map], el 20 de junio de 2021].
- Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana de Oaxaca-IEEPCO (2011). Sistemas Normativos Indígenas. [Consultado en: <https://www.ieepco.org.mx/sistemas-normativos-indigenas>, el 22 de mayo de 2021 en.
- _____ (s.f.). Presentación. [Consultado en: https://www.ieepco.org.mx/biblioteca_digital/Cat_UyC_2003/PRESENTACION/PRESENTACION.pdf, el 22 de mayo de 2021].
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial-IMPI (2019). Ventajas de contar con una marca colectiva. [Consultado en: <https://www.gob.mx/impi/articulos/ventajas-de-contar-con-una-marca-colectiva>, el 30 de diciembre de 2019].
- _____ (2020a). Servicios que ofrece el IMPI. Marcas. Denominaciones de Origen e Indicaciones Geográficas. [Consultado en: <https://www.gob.mx/impi/acciones-y-programas/servicios-que-ofrece-el-impi-marcas-denominaciones-de-origen-e-indicaciones-geograficas>, el 24 de marzo de 2020].
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía-INEGI (2004). Censo Económico 2004. [Consultado en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2004/>, el 6 de junio de 2021].
- _____ (2009). Censo Económico 2009. [Consultado en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2009/>, el 6 de junio de 2021].
- _____ (2014). Censo Económico 2014. [Consultado en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2014/>, el 6 de junio de 2021].
- _____ (2015). Anuario estadístico y geográfico de Oaxaca 2015. [Consultado en: http://www.diputados.gob.mx/sedia/biblio/usieg/mapas/oax_map.pdf, el 19 de julio de 2020].
- _____ (2017). Población rural y urbana. Cuéntame, México. [Consultado en: http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/rur_urb.aspx?tema=P, el 29 de diciembre de 2017].
- _____ (2019). Censo Económico 2019. [Consultado en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/>, el 21 de junio de 2021].
- _____ (2020). *Industria manufacturera*. [Consultado en: <https://www.inegi.org.mx/temas/manufacturas/>, 8 de agosto de 2021].
- _____ (2021). Sistema Automatizado de Información Censal-SAIC. [Consultado en <https://www.inegi.org.mx/app/saic/>, el 9 de diciembre de 2021].
- _____ (2021a). Migración. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/migracion/#Tabulados>
- Institut National de l'origine et de la qualité-INAO (2016). *Les Signes d'Identification de la Qualité et de l'Origine (SIQO). Les IGP et AOP viticoles. L'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO)*. [Diapositivas de Power Point]. Recuperado en marzo 2016 de participación en clase en ENSAT, Toulouse, Francia.

- _____. INAO (2019). Les signes officiels de la qualité et de l'origine, SIQO. [Consultado en: <https://www.inao.gouv.fr/Les-signes-officiels-de-la-qualite-et-de-l-origine-SIQO>, 16 de diciembre de 2019]
- _____. (2020). Appellation d'origine protégée/contrôlée (AOP/AOC). [Consultado en: <https://www.inao.gouv.fr/Les-signes-officiels-de-la-qualite-et-de-l-origine-SIQO/Appellation-d-origine-protgee-controlee-AOP-AOC>, 27 de diciembre de 2020].
- Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas-INPI (2018). Atlas de los pueblos indígenas de México. [Consultado en: http://atlas.cdi.gob.mx/?page_id=247, el 29 de junio de 2020].
- Instituto Tecnológico de Oaxaca-ITO (2017). Diagnostico Regional Valles Centrales. [Consultado en: <http://www.coplade.oaxaca.gob.mx/wp-content/uploads/2017/04/DR-Valles-Centrales-24marzo17.pdf>, 28 de abril de 2020].
- Labastida, Julio, Gutiérrez, Natividad y Flore Julio (2009). *Gobernabilidad en Oaxaca. Municipios de competencia partidaria y de usos y costumbres*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales.
- Ley de la propiedad industrial-LPI (2018). Ley de la Propiedad Industrial. Título Quinto. Última reforma 10 de mayo de 2018. [Consultado en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/50_180518.pdf, 30 de diciembre de 2019].
- Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial-LFPPI (2020). Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 2020. [Consultado en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPPI_010720.pdf, 27 de diciembre de 2020].
- Linck, Thierry (2011). Del patrimonio a la patrimonialización (refundar el campo epistemológico de la economía). En T. Linck, J. Moguel y A. Ramírez (Coordinadores) *Economía popular y procesos de patrimonialización*. México: Juan Pablos Editor.
- Linck, Thierry, Barragán, Esteban y Casabianca, François (2006). De la propiedad intelectual a la calificación de los territorios: lo que cuentan los quesos tradicionales. *Agroalimentaria*, N°22, Enero-Junio 2006, pp. 99.109. [Consultado en: <http://www.revencyt.ula.ve/storage/repo/ArchivoDocumento/agroal/v22/articulo8.pdf>, el 14 de junio de 2021].
- López, Clara y Estrada, Adrián (2007). *Edición y derechos de autor en las Publicaciones de la UNAM*, Publicaciones digitales DGSCA-UNAM. [Consultado en: http://www.edicion.unam.mx/html/3_3.html, el 26 de abril de 2017].
- MARCANET (2020). Listado de Indicaciones Geográficas. [Consultado en: <https://marcanet.impi.gob.mx:8181/marcanet/vistas/common/datos/bsqIndicacionGeografica.pgi>, 27 de diciembre de 2020].
- Mejía, Luz (2010). El Galeón de Manila. La ruta transpacífica. *Arqueología mexicana, Arqueología subacuática*. Núm. 105. Septiembre-octubre.
- Méndez, J. Silvestre (2005), *Fundamentos de Economía*, México: Mc Graw Hill.
- MezcalMineroSolo1 [MezcalMineroSolo1]. (15 de abril de 2021). Transmisión en vivo. Facebook. <https://www.facebook.com/361686224398813/videos/521515925923984/>
- Morett-Sánchez, J. Carlos y Cosío-Ruiz, Celsa (2017). Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, vol. 14, núm. 1. [Consultado en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3605/360550545007/html/index.html>, 30 de mayo de 2021].
- Mota, Erubiel (2016). [Erubiel Mota]. (3 de abril de 2016). Con una inversión de más de 13 millones de pesos, el gobierno federal y estatal a través de la STYDE hacen entrega de equipos para mejorar la productividad de los mezcaleros, principalmente de la región Mixteca. #nuudavi_mezcal #MezcalдонаEsther #mixtecaoaxaquena #mezcal #papalometl #Huajuapán. Facebook. <https://www.facebook.com/Eru.Mota/posts/1079611385394075>

- Mulgan, Geoff & Tucker, Simon & Ali, Rushanara & Sanders, Ben. (2007). *Social Innovation: What It Is, Why It Matters and How It Can Be Accelerated*.
- NMX-V-8-1993-SCFI (1993). Norma Mexicana. Bebidas Alcohólicas-Mezcal-Especificaciones.
- NOM-D.G.N. R10-1949 (1950). NORMA Oficial de la Calidad para Mezcal.
- NOM-070-SFCI-1994 (1997). NORMA Oficial Mexicana NOM-070-SFCI-1994, Bebidas alcohólicas-Mezcal-Especificaciones.
- NOM-070-SFCI-2016 (2017). NORMA Oficial Mexicana NOM-070-SFCI-2016, Bebida alcohólica-Mezcal Especificaciones. [Consultado en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5472787&fecha=23/02/2017, el 11 de mayo de 2020].
- North, Douglas C. (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México: Fondo de Cultura Económico.
- Novauniversitas (2019). Plan Municipal del Desarrollo 2017-2019. Santa Catarina Minas. Disponible en: <http://sitram.org.mx/v2/documentos/ef3c6a2b192417b93798513807bb5c78.pdf>.
- Oaxaca Mío (2021). Rutas turísticas de Oaxaca. Disponible en: <https://www.oaxacamio.com/rutasturisticas.htm>
- Observatorio, Participación, Conflicto y Medio Ambiente-OPCMA (2020). Base de datos. Participation, mobilisation and represión around neoextractionist and environmentalconflicts. [Consultado en: <http://observandoagoliat.com/base-de-datos/>, el 29 de junio de 2020].
- OCCMUNDIAL (2021). ¿Qué es un análisis FODA, cómo se hace, para que sirve? [Consultado en: <https://www.occ.com.mx/blog/que-es-un-analisis-foda-y-como-se-hace/>, el 21 de junio de 2021].
- Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable de Oaxaca-OEIDRUS (2011). *Maguey Mezcal. Regiones productoras de Oaxaca 2011*. México D.F: SAGARPA.
- Ordóñez, María de Jesús y Rodríguez, Paloma (2008). Oaxaca, el estado con mayor diversidad biológica y cultural de México, y sus productores rurales. *Ciencias*, Vol. 1, Núm. 91, julio-septiembre, 2008, pp. 54-64. México: Universidad Nacional Autónoma de México. [Consultado en: <https://www.redalyc.org/pdf/644/64411463010.pdf>, el 29 de junio de 2020].
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO (2015). La apuesta de la valorización de las diversidades y el patrimonio biocultural en territorios rurales de América Latina. [Consultado en: <http://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/articulos/colaboraciones/detalle/es/c/303312/>, el 31 de enero de 20180].
- _____ (2016). Circuitos cortos de comercialización: una mirada desde el enfoque territorial. [Consultado en: <http://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/articulos/colaboraciones/detalle/es/c/410218/>, el 20 de junio de 2021].
- _____ (2018). México rural del siglo XXI. México: FAO. [Consultado en: <http://www.fao.org/3/i9548es/I9548ES.pdf>, el 6 de diciembre de 2018]
- _____ (2021). Agroecología y Agricultura Familiar. [Consultado en: <http://www.fao.org/family-farming/themes/agroecology/es/>, el 14 de junio de 2021].
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO (2021). Patrimonio cultural. [Consultado en <https://es.unesco.org/fieldoffice/santiago/cultura/patrimonio>, el 21 de junio de 2021].
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial-UNIDO (2020). Short food supply chains for promoting local food on local markets. [Consultado en: <https://tii.unido.org/sites/default/files/publications/SHORT%20FOOD%20SUPPLY%20CHAINS.pdf>, el 20 de junio de 2021].

- Organización Mundial del Comercio-OMC (2021). Acerca de la OMC. [Consultado en: https://www.wto.org/spanish/thewto_s/thewto_s.htm, el 14 de junio de 2021].
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual – OMPI (2002). ¿Qué es la Propiedad Intelectual?, *Publicación de la OMPI*, n°450(S), 1-23. [Consultado en: http://iberodetiasibei.fica.unsl.edu.ar/bibliografia/DeTI-8-wipo_pub_450.pdf, el 28 de abril de 2017].
- _____ (2007). Las indicaciones geográficas: Introducción, *Publicación de la OMPI*, n°952(S), 1-42. [Consultado en: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/geographical/952/wipo_pub_952.pdf, el 1 de mayo de 2017].
- _____ (2017). Convenio de Berna para la protección de las Obras Literarias y Artísticas, México. [Consultado en: <http://www.wipo.int/treaties/es/ip/berne/>, el 28 de abril de 2017].
- _____ (2017a). Reseña Histórica de la OMPI, México. [Consultado en: <http://www.wipo.int/about-wipo/es/history.html>, el 28 de abril de 2017].
- _____ (2017b). La OMPI por dentro, México. [Consultado en: <http://www.wipo.int/about-wipo/es/>, el 28 de abril de 2017].
- Palma, Felipe., Pérez Pilar. y Meza Vinicio. (2016). *Diagnóstico de la Cadena de Valor Mezcal en las Regiones de Oaxaca*. México.
- Peña, Carlos (2021). Archivo General del Estado de Oaxaca. La Guelaguetza. <https://www.oaxaca.gob.mx/ageo/laguelaguetza/#:~:text=Es%20una%20de%20las%20tradiciones,o%20cerro%20de%20bella%20vista>.
- Peralta Martínez, Claudina (2009). Etnografía y métodos etnográficos. *Análisis. Revista Colombiana de Humanidades*, núm. 74, pp. 33-52.
- Pérez, Cornelio (2007). Mezcales tradicionales de los pueblos de México, herencia cultural y biodiversidad, *Ciencias*, julio-septiembre, número 087, 54-60. <https://www.redalyc.org/pdf/644/64408710.pdf>
- Pérez Akaki, Pablo y Vega Vera, Nadia V. (2020). Liberalización del sector agrícola mexicano y sus efectos económicos, sociales y ambientales. El caso de las denominaciones de origen mexicanas. En T. López y L.A. Ortiz (Coods), *Crecimiento económico y desequilibrios estructurales en América Latina. Una perspectiva heterodoxa*, pp. 355-377. México: UNAM, FES Acatlán, DGAPA.
- Ponte, Stefano y Gibbon, Peter. (2005). Quality Standards, Conventions and the Governance of Global Value Chains. *Economy and Society*, Vol. 34, n°1, 1-31. doi: 10.1080/0308514042000329315
- Prévost, P., Capitaine, M., Gautier-Pelissier, F., Michelin, Y., Jeanneaux, P., Fort, F., Javelle, A., Moïti-Maïzi, P., Lérique, F., Brunschwigg, G., Fournier, S., Lapeyronie, P. & Josien, É. (2014). Le terroir, un concept pour l'action dans le développement des territoires. *VertigO*, 14 (1).
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD (2015). Índice de Desarrollo Humano para las entidades federativas, México 2015. Disponible en: https://www.google.com/search?rlz=1C1EJFC_enMX801MX802&sxsrf=ALeKk03xr2o28taSJTZT7_Fw-jxksKkifQ:1619161651184&q=PNUD+bolet%C3%ADn+IDH.pdf&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwiw0rWY55PwAhULCs0KHRZ4DFAQBSgAegQIARA2&biw=1163&bih=554#
- _____ (2019). Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2015. Transformando México desde lo local. Disponible en: <https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/informe-de-desarrollo-humano-municipal-2010-2015--transformando-.html>
- PROY-NOM-199-SCFI-2015 (2016). PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-199-SFCI-2015, Bebidas alcohólicas-Denominación, especificaciones fisicoquímicas,

- información comercial y métodos de prueba. [Consultado en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5428197&fecha=29/02/2016, el 11 de mayo de 2020].
- Pulso Político de Oaxaca-PPO (2018). Conferencia de prensa: La Coordinadora Nacional de Productos de Maguey y Mezcal habla sobre la ampliación de la Denominación de Origen Mezcal. Transmisión en vivo el 26 de septiembre de 2018.
- Ranaboldo, Claudia (2017). Agricultura familiar de innovación desde el enfoque territorial y la valorización del patrimonio biocultural. *Memoria del seminario Coloquio entre Italia y México: Agricultura familiar: cambio climático, biodiversidad e innovación en las cadenas de valor*. Octubre 2017. México.
- _____ (2017a). Patrimonio cultural y biodiversidad: Experiencias y desafíos internacionales. Ponencia presentada en *Curso de Valorización del patrimonio biocultural y resiliencia para el desarrollo territorial sostenible*. 27 de noviembre al 1 de diciembre-Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.
- Real Academia Española-RAE (2021). Sierra. <https://dle.rae.es/sierra>.
- RealMinero (2020). Proyectos. [Consultado en: <https://realminero.com.mx/proyecto-lam/>, el 06 de junio 2021].
- Rodríguez, Esperanza (2010). *Las Marcas e Indicaciones Geográficas. Una magia de identidad*. México: Editorial Porrúa.
- Romero, María, Sánchez, Ramiro, Mendoza, Edgar, Bailón, Jaime, Ruiz, Francisco, Arrijoja, Luis, Celaya Yovana (2016). *Oaxaca: historia breve*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Rosyadi M. Irfan y Yuyalyanti Sinta (2020). The effect of regional spillovers on economic growth in Pekanbaru City, Riau Province, Indonesia. *International Journal of Economics Development Research, Volume 1(3),2020 pp. 186-199*. Disponible en: <https://journal.yrpiiku.com/index.php/ijedr/article/view/167>
- Sánchez, Alberto (2005). *Oaxaca tierra de Maguey y Mezcal*. Oaxaca, México: AUTOR EDITOR
- Sánchez, Miguel (2012). Patrimonio biocultural de los pueblos originarios de Chiapas: retos y perspectivas. En A. Ávila y D. Vásquez (Coords), *Patrimonio biocultural, saberes y derechos de los pueblos originarios* (83-98). México: CLACSO
- Sánchez, José (2012). Uso de los conceptos de gobernabilidad y gobernanza (una manera de diferenciarlos). En B. Lerner, R. Uvalle y R. Moreno (Coords.), *Gobernabilidad y gobernanza en los albores del siglo XXI y reflexiones sobre el México contemporáneo* (217-265). México: UNAM-IIS.
- Santa Catarina Minas-SCM (2011). Plan Municipal de Desarrollo Sustentable de Santa Catarina Minas. [Consultado en: https://finanzasooaxaca.gob.mx/pdf/inversion_publica/pmds/11_13/368.pdf, el 30 de mayo de 2021].
- Scharpf, Fritz W. (1997). *Games Real Actors Play: Actor-Centered Institutionalism in Policy Research*. Estados Unidos: Perseus Books Group.
- Schejtman, Alexander y Berdegue, Julio (2004). Desarrollo territorial rural. *Debates y temas rurales*, n°1. RIMISP: Centro Latinoamericano para el desarrollo rural. [Consultado en: http://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1363093392schejtman_y_berdegue2004_desarrollo_territorial_rural_5_rimisp_CArduMen.pdf, 2 de enero de 2018].
- Secretaría de Fomento Turístico-SEFOTUR (2014). Estimación de la Derrama Económica de los Visitantes con Pernocta al Estado de Yucatán. Mérida, Yucatán, México. Abril 2014. Disponible en: http://www.sefotur.yucatan.gob.mx/files-content/general/derrama_economica/fa03bcc15a1bd8061e01d25dbf46e172.pdf
- Secretaría de Gobierno-SG (2021). Datos abiertos del Índice de Marginación. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos_Abiertos_del_Indice_de_Marginacion

- Secretaría de Turismo-ST (2016). Indicadores de la Actividad Turística-Gobierno de Oaxaca 2016. Disponible en: <https://www.oaxaca.gob.mx/sectur/informacion-de-interes/estadisticas/>
- _____ (2017). Indicadores de la Actividad Turística-Gobierno de Oaxaca 2017. Disponible en: <https://www.oaxaca.gob.mx/sectur/informacion-de-interes/estadisticas/>
- _____ (2018). Indicadores de la Actividad Turística-Gobierno de Oaxaca 2018. Disponible en: <https://www.oaxaca.gob.mx/sectur/informacion-de-interes/estadisticas/>
- _____ (2019). Indicadores de la Actividad Turística-Gobierno de Oaxaca 2019. Disponible en: <https://www.oaxaca.gob.mx/sectur/informacion-de-interes/estadisticas/>
- _____ (2020). Indicadores de la Actividad Turística-Gobierno de Oaxaca 2020. Disponible en: <https://www.oaxaca.gob.mx/sectur/informacion-de-interes/estadisticas/>
- Secretaría de Turismo de Oaxaca – SECTUR (2020). Caminos del Mezcal. Guía Turística. [Consultado en : <https://www.oaxaca.gob.mx/wp-content/uploads/sites/65/2019/10/Gui%CC%81a-Ruta-Mezcal.pdf>, el 19 de julio de 2020].
- Sen, Amartya (1999). *Development as freedom*. Nueva York : Anchor Books
- Serra Puche, Mari Carmen y Lazcano Arce, Jesús Carlos (2016). *EL MEZCAL, una bebida prehispánica. Estudios etnoarqueológicos*. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas.
- Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta-SIACON (2020). Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera [base de datos]. Consultado en <https://www.gob.mx/siap/documentos/siacon-ng-161430>, el 24 de febrero de 2021.
- Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera-SIAP (20003). *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola* [base de datos]. Recuperado de <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/> el 26 de febrero de 2020.
- _____ (2013). *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola* [base de datos]. Recuperado de <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/> el 26 de febrero de 2020]
- _____ (2018). *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola* [base de datos]. Recuperado de <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/> el 26 de febrero de 2020.
- Snavely, William P. (1981). *Teoría de los sistemas económicos: Capitalismo, Socialismo, y Corporativismo*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Smith, Sandra, Rangel-Landa, Selene, Swanton, Michael, Casas, Alejandro y Rivera-Lozoya, Erandi (2016). Patrimonio biocultural ixcateco: investigación y colaboración para su documentación, valoración y difusión. *Diálogos de campo*, n° 1, año II, 166-200.
- Soto, Fernando, Beduschi, Luis y Falconi, César (2007). *Desarrollo Territorial Rural: Análisis de experiencias Brasil, Chile y México*. FAO: Santiago de Chile
- Sturgeon, Timothy (2011). De cadenas de mercancías (*commodities*) a cadenas de valor: construcciones teóricas en una época de globalización. *Eutopía*, n°2, 11-38.
- Tequilaprofessionals (27 de febrero de 2013). *Historias de tequila y su cultura. Capítulo 3 “La historia de una gran bebida”* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=0IwMmuUul4A&t=389s>
- Torre, André (2016). El rol de la gobernanza territorial y de los conflictos de uso en los procesos de desarrollo de los territorios. *Rev.geogr.Valpso*, n°53/2016 (7-22). [Consultado en: <http://andre-torre.com/pdf/PDFpub311N1.pdf>, 21 de diciembre de 2017]
- Torres, Gerardo y Ramos, Alejandro (2012). Nueva gestión de lo local. Desarrollo Rural y construcción de sistemas agroalimentarios. En B. Lerner, R. Uvalle y R. Moreno (Coods.), *Gobernabilidad y gobernanza en los albores del siglo XXI y reflexiones sobre el México contemporáneo* (pp. 99-136). México: UNAM-IIS.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-IUCN (2021). Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Consultado el 23 de abril 2021. Disponible en: <https://www.iucnredlist.org/search?query=AGAVE&searchType=species>

- Universidad Autónoma de Chapingo-UACH (2013). Diagnóstico Sistema Producto Maguey Mezcal. [En línea].
- _____ (2014). *Plan Rector Sistema Producto Maguey Mezcal, Estado de Oaxaca, 2014*.
- UTTT (2021). Método FODA. [Consultado en: <https://www.uttt.edu.mx/foda/m1.htm>, el 21 de junio de 2021].
- Vandecandelaere, E., Arfini, F., Belletti, G. y Marescotti, A. (2012). Uniendo personas, territorios y productos: Guía para fomentar la calidad vinculada al origen y a las indicaciones geográficas sostenibles [en línea]. FAO y SINER-GI. Recuperado el 8 de febrero de 2018 de <http://www.fao.org/fileadmin/templates/olq/documents/guide/giudesp.pdf>
- Valcárcel, Marcel (2006). Génesis y evolución del concepto y enfoques sobre el desarrollo. Departamento de Ciencias Sociales. Pontificia Universidad Católica de Perú. [Consultado en: <https://www.uv.mx/mie/files/2012/10/SESSION-6-Marcel-Valcarcel-Desarrollo-Sesion6.pdf>, 02 de noviembre de 2018].
- _____ (2007). Desarrollo y Desarrollo Rural: Enfoques y reflexiones. Departamento de Ciencias Sociales. Pontificia Universidad Católica de Perú. [Consultado en: http://cisepa.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2016/07/Desarrollo-y-Desarrollo-Rural_Enfoques-y-reflexiones_Marcel-Valc%C3%A1rcel.pdf, 29 de diciembre de 2017].
- Valenzuela Zapata, Ana G. y Alejandro Macías Macías (2014). *La Indicación Geográfica Tequila: Lecciones de la primera denominación de origen mexicana*, CONABIO. 125pp
- Vela, Eduardo (2014, agosto). Mitología y ritos. *Arqueología mexicana, El Maguey*. Núm. 57.
- Vega Vera, Nadia V. (2017), “Denominación de Origen Mezcal en Oaxaca: sus transformaciones en los canales de comercialización y la evolución del consumo”, *Perspectivas: Revista de Análisis de Economía, Comercio y Negocios Internacionales*, Vol. 11, N°1, Enero-Junio 2017, pp. 41-55.
- _____ (2019), “Cadenas globales de valor y denominación de origen mezcal en Oaxaca”. En R. Valseca y B. Ramírez (Coods), *Desarrollo, Disputas Socio-Territoriales y Violencia en México*, pp. 35-54. México: BUAP.
- Vega Vera, Nadia y Pérez-Akaki, Pablo (2017), “Oaxaca y sus regiones productoras de Mezcal: un análisis desde las cadenas globales de valor”, *Perspectivas Rurales. Nueva época*, Año 15, No. 29, Enero-Junio 2017. ISSN: 1409-3251, pp. 103-132. [Disponible en: <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/perspectivasrurales>].
- _____ (2018), “Denominación de Origen Mezcal en Oaxaca: bebida artesanal, tradición y cultura”. En P. Pérez-Akaki, A. González y W. Picado (Coods), *Saberes de Origen: Experiencias de México y Centroamérica*, pp. 253-278. México: UNAM-FES ACATLÁN. [Disponible en: <https://app.box.com/s/4y1wvz2wcbguc6mgk21itk0cst7mom77>].
- _____ (2019), “Denominación de Origen Mezcal en México y la relación comercial con EU: retos, desafíos y conflictos para el desarrollo”. En C. Calderón y S. Rivas (Coods), *El TLCAN a 24 años de su existencia: Retos y Perspectivas*, pp. 329-357. México: Ediciones y Gráficos Eón, S.A. de C.V.
- Velázquez, Marisol y Pérez Akaki, Pablo (2015). El mando en las cadenas de valor del café de sistemas tradicional y alternativos en México. En R.A. Porras, W. Pelupessy y P. Pérez Akaki (Coods.), *Ideas latinoamericanas sobre el enfoque de cadenas globales de mercancías (23-57)*. México: Ediciones Acatlán.
- Vega, Nadia (2018). Video propio tomado durante la protesta ante el IMPI por ampliación de la DOM el 28 de agosto de 2018 a las 16:24 horas en Ciudad de México.
- Williamson, Oliver E. (2000). The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. *Journal of Economics Literature*, vol. XXXVIII (September 2000) pp. 595-613.
- Zavala, Juan Carlos (2019). Oaxaca quinto estado con menor crecimiento económico en los últimos 10 años: México ¿Cómo vamos?, *El Universal*. [Consultado en: <https://oaxaca.eluniversal.com.mx/estatal/05-12-2019/oaxaca-quinto-estado-con-menor->

crecimiento-economico-en-los-ultimos-10-anos#:~:text=Oaxaca%20aparece%20como%20la%20quinta,tendencia%20es%20a%20la%20baja.&text=En%20el%202019%20registr%C3%B3%20D1.5,en%20el%20segundo%20de%202019., el 29 de junio de 2020].

- Zaremborg G, Guarneros-Meza V, Flores-Ivich G & Torres Wong M (2019) Conversing with Goliath: Hemerographic Database on Conflicts in Mining, Hydrocarbon, Hydroelectric and Wind-Farm Industries in Mexico, licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial ShareAlike 4.0 International License.
- Zuñiga, Andrés (2017). ¿Qué estados tienen la denominación de origen del Tequila? *Unión Jalisco*. Recuperado de <https://www.unionjalisco.mx/articulo/2017/05/30/economia/que-estados-tienen-la-denominacion-de-origen-del-tequila>, el 26 de febrero de 2020.

BIBLIOGRAFÍA

- Albuquerque, Francisco (2014). Evolución del desarrollo territorial: situación actual, crisis y perspectivas. *Elementos de Innovación y Estrategia*, n°6. España: Diputación de Barcelona.
- Brunori, G. (2019). Enfoques teóricos: Modelos conceptuales de desarrollo territorial sostenible en Europa y América Latina. Kick-off meeting Proyecto SUS-TER. Florencia (Italia), Università Degli Studi di Firenze, febrero 19-22 de 2019.
- Caballero, Gonzalo (2011). Economía de las instituciones: de Coase y North a Williamson y Ostrom. *Economiaz: Revista vasca de economía*, ISSN 0213-3865, N°. Extra 77, 2011. [En línea]
- Centro de Información y Comunicación Ambiental de Norte América, A.C.-CICEANA (2014). Saber más... Con sabor a maguey. https://uiimseminario.files.wordpress.com/2014/05/061_con-sabor-a-maguey.pdf
- Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural-RIMISP (2008). “Investigación Aplicada de Dinámicas territoriales rurales en América Latina: Marco metodológico (Versión 2)”. Documento de Trabajo N° 2a. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. RIMISP, Santiago, Chile.
- _____ (2016). México: El Grupo de Diversidad Biocultural y Territorios explora posibilidades de trabajo en el país. [Consultado en: <https://rimisp.org/noticia/mexico-el-grupo-diversidad-biocultural-y-territorios-explora-posibilidades-de-trabajo-en-el-pais/>, el 2 de enero de 2018].
- _____ (s.f). El valor del patrimonio biocultural. En el Desarrollo de Territorios Sostenibles y la Reducción de las Desigualdades. Experiencias de incidencia. [Consultado en: https://rimisp.org/wp-content/files_mf/1484167418Patrimonio_biocultural_Territorios_Sostenibles.pdf, el 19 de enero de 2021].
- Chever T., Renault C., Renault S. y Romieu, V (2012). Value of production of agricultural products and foodstuffs, wines, aromatized wines and spirits protected by a geographical indication (GI): Final Report. *Tender*, N° AGRI-2011-EVAL-04.
- Cochet, Léonard y Damien (1989). *Paisajes Agrarios de Michoacán*. México: El Colegio de Michoacán.
- Consejo Regulador del Mezcal-CRM (2013). Informe de actividades. Consejo Directivo 2012-2015. Abril 2013.
- _____ (2014). Informe de actividades. Consejo Directivo 2012-2015. Abril 2014.
- Contexto Social (2005). Índice de Marginación. *Panorama Educativo de México 2005*. Disponible en: <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/03/CS10-2005.pdf>
- Diccionario de la Lengua Española-DEL (2017). Diccionario de la Lengua Española. Edición Tricentenario. Actualización 2017 [Consultado en: <http://dle.rae.es/?id=JHRSmFV>, 20 de diciembre de 2017].










- Diario Oficial de la Federación- DOF (2001). *Resolución por la que se modifica la declaración general de protección de la denominación de origen Mezcal, publicada el 28 de noviembre de 1994*. 20 de noviembre de 2001. [Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=759069&fecha=29/11/2001].
- _____ (2012). *Modificación de la Declaratoria General de Protección de la Denominación de Origen Mezcal*. 22 de noviembre de 2012. [Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5278677&fecha=22/11/2012].
- _____ (2015). *Resolución por la que se modifica la Declaración General de Protección de la Denominación de Origen Mezcal*. 02 de octubre de 2015. [Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5410331&fecha=02/10/2015].
- _____ (2015a). *Resolución por la que se modifica la declaración general de protección de la denominación de origen Mezcal*. 24 de diciembre de 2015. [Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5421317&fecha=24/12/2015].
- _____ (2016). *PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-199-SCFI-2015, Bebidas alcohólicas-Denominación, especificaciones fisicoquímicas, información comercial y métodos de prueba*. 29 de febrero de 2016. [Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5428197&fecha=29/02/2016].
- _____ (2017a). *NORMA Oficial Mexicana NOM-070-SFCI-2016, Bebidas alcohólicas-Mezcal-Especificaciones*. 23 de febrero de 2017. [Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5472787&fecha=23/02/2017].
- _____ (2018). *RESOLUCIÓN por la que se modifica la Declaración General de Protección de la Denominación de Origen Mezcal, para incluir los municipios del Estado de México que en la misma se indican*. 08 de agosto de 2018. [Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5534193&fecha=08/08/2018].
- _____ (2018a). *RESOLUCIÓN por la que se modifica la Declaración General de Protección de la Denominación de Origen Mezcal, para incluir los municipios del Estado de Aguascalientes que en la misma indican*. 08 de agosto de 2018. [Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5534192&fecha=08/08/2018].
- _____ (2018b). *RESOLUCIÓN por la que se modifica la Declaración General de Protección de la Denominación de Origen Mezcal, para incluir el municipio del Estado de Puebla que en la misma se indica*. 9 de agosto de 2018. [Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5534295&fecha=09/08/2018].
- _____ (2020). *EXTRACTO de la solicitud del gobierno del Estado de Sinaloa para modificar la Declaración General de Protección de la Denominación de Origen Mezcal*. 04 de febrero de 2020. [Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5585438&fecha=04/02/2020].
- Elbers, Chris. y Lanjouw, Peter (2016). Captando dinámicas de pobreza en el nivel subnacional: seguimiento de cambios por medio de la estimación de áreas pequeñas. En F. Modrego y J.A. Berdegué (editores), *Los dilemas territoriales del desarrollo en América Latina*. pp. _____. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes, Facultad de Economía, Uniandes.
- Farinós, Joaquín y Romero, Juan (2008). La gobernanza como método para encarar los nuevos grandes retos territoriales y urbanos. *Boletín de la A.G.E.*, n°46, 5-9.
- Fernández, Victor y Trevignani, Manuel (2015). Cadenas Globales de Valor y Desarrollo: Perspectivas críticas desde el Sur Global. *Dados - Revista de Ciências Sociais*, Vol. 58, n°2, 99-536. [Consultado en: <http://www.scielo.br/pdf/dados/v58n2/0011-5258-dados-58-2-0499.pdf>, el 28 de abril de 2017].
- Gereffi Gary, Humphrey, John y Sturgeon, Timmothy (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, Vol. 12 n° 1, 78-104.
- Gibbon, Peter, Bair, Jennifer y Ponte, Stefano (2008). Governing global value chains: an introduction. *Economy and Society*, Vol. 37 n°3, 315-338.

- Grupo Diversidad Biocultural y Territorios-GDBT (2016). El valor del patrimonio biocultural en el desarrollo de territorios sostenibles y la reducción de las desigualdades. RIMISP-TERRITORIOS EN MOVIMIENTO-FUNDACIÓN FORD. [Consultado en: http://www.bioculturaldiversityandterritory.org/documenti/262_300000176_elvalordelpatrimoniobiocultural.experienciasdeincidencia2016.pdf, el 2 de enero de 2018].
- Guasch, Luis J., Racine, Jean-Louis., Sánchez, Isabel y Diop, Makhtar (2008). *Sistemas y estándares de calidad hacia la construcción de ventaja competitiva*. Colombia: Banco Mundial en coedición con Mayol Ediciones S.A.
- Hardin, Garrett (1968). The Tragedy of the Commons, *Science*, Vol. 162.
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial-IMPI (2015). *Expediente Declaración Denominación de Origen Mezcal*. Revisión directa el 12 de mayo de 2015.
- _____ (2020). Listado de Indicaciones Geográficas. [Consultado en <https://marcanet.impi.gob.mx:8181/marcanet/vistas/common/datos/bsqIndicacionGeografica.pgi>, el 24 de marzo de 2020).
- Launay-Gama (2008). Ponencia presentada en el Primer Congreso de Ciencias Políticas en Bogotá, Colombia. [Consultado en: <http://www.institut-gouvernance.org/es/analyse/fiche-analyse-357.html>, el 20 de diciembre de 2017].
- Ley Agraria-LA (1993). Marco legal agrario. [Consultado en: <http://www.pa.gob.mx/publica/pa07bb.htm>, el 29 de diciembre de 2017].
- Masson-Vincent, Michelle (2008). Governance and Geography explaining the importance of regional planning to citizens, stakeholders in their living space. *Boletín de la A.G.E.*, n°46, 77-95. [Consultado en: <http://age.ieg.csic.es/boletin/46/05-GOVERNANCE.pdf>, 07 de mayo de 2018].
- Michelini, Juan, Romeiro, Patricia y Sánchez, Simón (2006). Indicadores del desarrollo territorial en ciudades intermedias de Castilla-La Mancha. XXXII Reunión de Estudios Regionales, Ourense, 16-18 noviembre 2006.
- NOM-059-SEMARNAT-2010 (2010). NORMA Oficial Mezcliana. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5173091.
- Noreste Digital (2015). Hermano de director de PEMEX se enriquece con recursos de Sagarpa. *Noreste Digital*. [En línea].
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual – OMPI (2017c). Reseña del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial (1883), México. [Consultado en: http://www.wipo.int/treaties/es/ip/paris/summary_paris.html, el 1 de mayo de 2017].
- _____ (2017d). Arreglo de Lisboa relativo a la Protección de las Denominaciones de Origen y su Registro Internacional, México. [Consultado en: http://www.wipo.int/export/sites/www/lisbon/es/legal_texts/lisbon_agreement.pdf, el 2 de mayo de 2017]
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO (2017). Poblaciones Rurales. [Consultado en: <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/strengthening-education-systems/inclusive-education/rural-people/>, el 29 de diciembre de 2017].
- Ortega, Manuela y Segovia, María (2012). Un enfoque sistémico del territorio: El Caso del Campo Gibraltar. Conference: XXXVIII Reunión de Estudios Regionales- AECR. The Challenge of Regional Development in a World of Changing Hegemonies: Knowledge, Competitiveness and Austerity., At <http://www.aecr.org/web/congresos/2012/Bilbao2012/htdocs/pdf/p363.pdf>.
- Ostrom, Elinor (2005). *Understanding Institutional Diversity*. Princeton University Press.
- _____ (2015). *Comprender la diversidad institucional*. México: Fondo de Cultura Económico.










- Pérez-Akaki, Pablo y Campos, Antonio (2014). El mediterráneo y su desarrollo agrícola en el siglo XXI. En M.E. Pereña (Editora). *Análisis geopolítico del Mediterráneo en las dos primeras décadas del siglo XXI* (pp. 175-194). México: UNAM
- Pool-Illsley, Emilia y Catarina Illsley Granich (2012). “El papel de los activos culturales en las dinámicas territoriales rurales: el caso de Tlacolula y Ocotlán en Valles Centrales de Oaxaca, México”. Proyecto Desarrollo Territorial Rural con Identidad Cultural (DTR-IC). RIMISP, Santiago, Chile.
- Poteete, Amy R., Janssen, Marco A. y Ostrom, Elinor (2012). *Trabajar juntos: acción colectiva, bienes comunes y múltiples métodos en la práctica*. México: UNAM, CEIICH, CRIM, FCPS, FE, IIEc, IIS, PUMA, IASC, CIDE, Colosan, CONABIO, CCMS, FCE, UAM.
- Rio, José, Savério, Eliseu y Trinca, Delfina (2015). Términos de la A la Z. En J. Rio, E. Savério y D. Trinca (Coods.), *Diccionario de Geografía aplicada y profesional: Terminología de análisis, planificación y gestión del territorio* (301-302). Universidad de León.
- Sancho, José y Reinoso, Daniel (2012). La delimitación del ámbito rural: una cuestión clave en los programas de desarrollo rural. *Estudios Geográficos*, Vol. LXXIII, 273 (599-624). [Consultado en: <http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es/index.php/estudiosgeograficos/article/view/384/384>].
- Sylvander *et al.* (2005). Les dispositifs français et euro européens de protection de la qualité et de l'origine dans le contexte de l'OMC : justifications générales et contextes nationaux. Symposium international à Lyon du 9 au 11 mars 2005 *Territoires et enjeux du développement régional*.
- _____ (2006). Qualité, origine et globalisation : Justifications générales et contextes nationaux, le cas des Indications Géographiques. *Canadian Journal of Regional Science/Revue Canadienne des sciences régionales*, XXIX (Spring/printemps 2006), pp 43-54. ISSN: 0705-4580
- Uvalle, Ricardo (2012). Sociedad abierta, gobernabilidad y gestión pública. En B. Lerner, R. Uvalle y R. Moreno (Coods.), *Gobernabilidad y gobernanza en los albores del siglo XXI y reflexiones sobre el México contemporáneo* (33-64). México: UNAM-IIS.
- Yúnez, A., Arellano, J. y Méndez, J. (2009). “México: Consumo, pobreza y desigualdad a nivel municipal. 1990-2005”. Documento de Trabajo N° 31. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. RIMISP, Santiago, Chile.
- Zurbriggen, Cristina (2011). Gobernanza: una mirada desde América Latina. *Perfiles Latinoamericanos*, n° 38, julio-diciembre (39-64). [Consultado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11519271002>, 22 de diciembre de 2017].

ANEXOS

Anexo 1. Especies y nombres de agaves cultivados y silvestres.

Nombre de agave	Imagen	Nombre de agave	Imagen	Nombre de agave	Imagen
Arroqueño		Salmianas		Castilla	
Jabalí		Mexicano de penca larga		Azulín	
Madre Cuish		Mexicanito		Cupreata	

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo en Zimatlán de Álvarez (Región Valles Centrales) y San Pedro Teoazacolca (Región Mixteca)

Nombre de agave	Imagen	Nombre de agave	Imagen	Nombre de agave	Imagen
Tepeztate		Maguey de lumbré		Inaquidens	
Cenizos		Cierrudo		Bicuishe	
Espadín		Tobalá		Barreno	

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo en Zimatlán de Álvarez (Región Valles Centrales) y San Pedro Teoazacolca (Región Mixteca)

Anexo 2. Abejas polinizando la flor de agave.






Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo en San Pedro Teozacoalco (Región de la Mixteca).

Anexo 3. Agave en etapa productiva, quite, floración y semillas.



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo en San Pedro Teozacoalco (Región de la Mixteca), Santa Catarina Minas (Región de los Valles Centrales), Zimatlán de Álvarez (Región de los Valles Centrales) y San

<p>Floración y polinización</p>		
<p>Obtención de semillas</p>		
<p>Final ciclo de vida agave</p>		

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo en San Pedro Teoazacoalco (Región de la Mixteca), Santa Catarina Minas (Región de los Valles Centrales), Zimatlán de Álvarez (Región de los Valles Centrales) y San Lorenzo Albarradas (Región de los Valles Centrales)

Anexo 4. Viveros, Centro Universitario Regional del Sur y Vivero Comunitario Santa Catarina Minas.



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

Anexo 5. Viveros propios en el palenque de mezcal, comunidades de Oaxaca.



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo en comunidades de Oaxaca.

Anexo 6. Proyecto de NOM-070-SFCI-1994 y sugerencias de UPSM.

Proyecto de NOM-070-SFCI-1994	Sugerencias y observación de UPSM
<p>Cinco estados productores de Mezcal lo elaboraban con cuatro tipos de Agave.</p> <p><i>Agave Angustifolia haw</i> (maguey espadín). <i>Agave Esperrima jacobi</i>, Amarilidáceas (maguey de cerro, bruto o cenizo). <i>Agave Weberi cela</i>, Amarilidáceas (maguey de mezcal). <i>Agave Potatorum zucc</i>, Amarilidáceas (maguey de mezcal).</p>	<p>Los productores de maguey del estado de Oaxaca únicamente realizaban cultivos de dos tipos de agaves (<i>Angustifolia Haw</i>-Espadín y <i>Potatorum Zucc</i>-Maguey Mezcal) y por lo tanto los productores únicamente utilizaban estos dos tipos en la producción, asimismo hacen mención que con los apoyos permanentes del Gobernador en turno de Oaxaca se seguiría contando con viveros en el estado con esas dos únicas especies únicas.</p>
<p>Mezcal Tipo II: Se permite adicionar 40% de otros azúcares</p>	<p>No se acepta la adición de otros azúcares ya que en el estado de Oaxaca existía la suficiente materia prima para la elaboración y las pequeñas plantas productoras sabían producir con 100% agave. Para producir Tipo II tendrían que comprar caña lo que les resultaba más caro y no tenían experiencia en el “abocado”⁵⁸, lo cual probablemente favorecería a los industriales y comercializadores, mismos que ya adulteraban el producto mezclando mezcal con aguardiente provocando el cierre de muchas plantas productoras de mezcal y como consecuencia baja en el precio del agave. Recalcando que el Mezcal sea de una sola calidad 100% agave</p>
<p>Mezcal reposado: Se deja por lo menos dos meses en recipientes, para su estabilización, puede ser abocado.</p> <p>Se permite la comercialización de mezcal a granel en sus tipos I y II sólo en la República Mexicana; para mercado internacional no se permite la venta a granel y se exportará en envases hasta de 5 litros, con marcas mexicanas.</p> <p>Los mezcales en sus tipos I y II podrán ostentar en sus etiquetas la leyenda "ENVASADO DE ORIGEN", siempre y cuando se envasen en el estado productor, y los mezcales envasados fuera del estado productor ostentarán la leyenda "ENVASADO EN MEXICO".</p>	<p>No se hace mención del recipiente por lo que se sugiere que sean barricas de roble blanco o encino</p> <p>Permitida la comercialización de mezcal a granel en el estado productor, para el mercado internacional no se permitiera la venta a granel y solamente se exportará en envases de 2lt y con marcas mexicanas registradas, además que cada estado productor especificará la leyenda “Mezcal de...” en su producto, por ejemplo: Mezcal de Oaxaca, Mezcal de Guerrero etc.</p>
<p>Muestreo de común acuerdo</p> <p>Cuando se requiera del muestreo del producto, éste podrá ser establecido de común acuerdo entre el productor y el comprador, recomendándose el uso de la Norma Mexicana NMX-Z-12 vigente</p>	<p>Muestreo deberá ser obligatorio entre productor y comprador ya que no todos los envasadores compran el 100% de su producto como en la definición de Mezcal y sin embargo si lo venden como Mezcal</p>

Fuente. Elaboración propia a partir de Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-070-SFCI-1994 e IMPI (2015).

⁵⁸ Procedimiento para suavizar el sabor del mezcal, mediante la adición de uno o más productos naturales, saborizantes o colorantes permitidos en las disposiciones legales correspondientes (DOF, 1994).

Comentario Final: es conveniente especificar la diferencia de los Métodos o Procesos utilizados para la producción de la bebida.

En el estado de Oaxaca todos los productores de Mezcal cuentan con conocimientos adecuados para producir este producto siguiendo un proceso de producción en fábricas artesanales

Fuente. Elaboración propia a partir de Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-070-SFCI-1994 e IMPI (2015).

Anexo 7. Manual experiencia cultural y sensorial Mezcal Nuu Davi, Zapotitlán Lagunas, Región de la Mixteca, Oaxaca.



MANUAL
EXPERIENCIA
CULTURAL Y
SENSORIAL
MEZCALERA

Fotos: Nadia Viridiana Vega Vera
Lugares: Villa Sola de Vega, Santa Catarina Minas, San Pedro Teozacoalco y San Juan Del Río

MEZCAL TRADICIONAL
CAMPAESINO
“NUU DAVI”

NADIA VIRIDIANA VEGA VERA
Ciudad de México, 15 de enero
de 2021.



INTRODUCCIÓN

El presente manual va dirigido al equipo de trabajo **Promotores Responsables de Mezcales Tradicionales (PRMT)**⁵⁹ con los objetivos de transmitir información veraz y confiable, y de exponer lo que significa realizar una experiencia cultural y sensorial mezcalera para el consumidor. Bajo el enfoque del Modelo Culturalmente Responsable (CURE) del Centro de Estudios sobre el Maguey y el Mezcal (CEMMEZ). La importancia de aprender y reflexionar sobre la información expuesta en este manual es de vital importancia para obtener resultados exitosos del **Proyecto General “Comercialización Justa y Responsable para la Valorización del Patrimonio Biocultural de los Mezcales Tradicionales de México”**.

El mezcal definido en la Norma Oficial Mexicana NOM-070-SCFI-2016 (2017) como “bebida alcohólica destilada mexicana, 100 % de maguey o agave...” va más allá de esta definición formal. El mezcal es un patrimonio biocultural heredado de generación en generación, es un legado de los ancestros que en el interior de su proceso de producción mantiene una diversidad biológica y diversidad cultural con sus saberes, formas de conocimiento y prácticas (Carreño e Iglesias, 2017). Esas prácticas que van evolucionando de acuerdo con la construcción colectiva social (comunidad), que resguardan los maestros mezcaleros en forma de conocimiento transgeneracional y que sobreviven desde los orígenes del mezcal en nuestro país, la época del virreinato (hipótesis más aceptada). Asimismo, el mezcal tiene un lugar muy especial dentro de las comunidades mezcaleras. En diversas comunidades es un personaje principal en fiestas patronales, bodas, bautizos, rituales, celebraciones, reuniones convirtiéndose en un factor de cohesión social.

Por tal motivo los actores involucrados en el mezcal, maestros mezcaleros, distribuidores, comercializadores, promotores, consumidores, instituciones y organizaciones, tenemos la responsabilidad de resguardar y proteger el mezcal, patrimonio biocultural de México que forma parte de la identidad de las diversas comunidades mezcaleras que nos brindan la oportunidad de conocer y degustar sus orígenes e historia. Esa diversidad es nuestro mayor tesoro como promotores, comercializadores y consumidores ya que cada mezcal nos da una experiencia sensorial y cultural diferente, ¡que afortunados somos! Dentro de este mundo donde nos han impuesto la idea que lo estandarizado, lo homogéneo, y lo masivo es lo mejor, nosotros tenemos la oportunidad de demostrar lo contrario, de revalorizar la diversidad y nuestro patrimonio biocultural, de reencontrarnos con nuestras raíces e identidad y reconocer el valor social y cultural de los conocimientos ancestrales intrínsecos al mezcal.

⁵⁹ Los nombres designados a los promotores y al proyecto general son hipotéticos, parten de la idea inicial de un proyecto en construcción.

Por eso a través de este manual estamos dando un primer paso para valorizar o revalorizar los Mezcales Tradicionales de México, queda claro que esta valorización no solo es económica, es también social, ambiental y cultural. La información es una llave maestra que nos permite abrir las puertas del mundo mezcal y que nos permite protegerlo, cuidarlo y preservarlo.

Y que mejor fuente de información para nosotros los **PRMT**, que nuestros maestros (as) mezcaleros involucrados en el proyecto, aquellas personas que nos brindan con gran gusto su casa, su confianza, su conocimiento, su familia, su comida y todo su mundo. Para ellos un agradecimiento desde lo profundo de nuestro corazón, gracias por ser las almas guardianas del mezcal, sin ellas ya hubiera desaparecido desde hace tiempo.

Como Promotores Responsables de Mezcales Tradicional nuestra tarea es transmitir información veraz y confiable a los consumidores, y llevarlos de la mano por el apasionante mundo del mezcal a través de una experiencia sensorial y mezcalera. Para desarrollar la reconstrucción de procesos y dimensiones culturales de un mezcal tradicional y para poder lograr una formación adecuada y responsable en la promoción de este tipo de mezcales en necesario realizar una entrevista al Maestro Mezcalero.

Dado lo anterior, el presente manual está enfocado en el Mezcal Tradicional Campesino Nuu Davi, elaborado por el Maestro Mezcalero Erubiel Mota y familia, de la comunidad mezcalera de Zapotitlán Lagunas, Región de la Mixteca Oaxaca. La entrevista se dividió en tres sesiones, la primera se realizó el día 16 de julio de 2020 tuvo una duración de alrededor de 30 minutos y se trabajó información sobre el agave empleado en la producción de su mezcal. La segunda sesión se realizó el 13 de noviembre de 2020, tuvo una duración de 57 minutos con 17 segundos, abordando el proceso de elaboración. La tercera sesión se realizó el 6 de noviembre de 2020, con una duración de 33 minutos y 35 segundos donde se profundizó la dimensión social y cultural del mezcal en la comunidad y la dimensión ambiental.

La sesión 1 y 2 cuentan con grabación y transcripción, lamentablemente por la premura del tiempo de entrega, la sesión 3 no cuenta con la grabación, pero si con el audio, esta última sesión tuvo ese atraso por la incompatibilidad de tiempos debido a situaciones laborales del Maestro Mezcalero y por algunas situaciones difíciles por urgencias médicas familiares de mi parte. Es importante mencionar el gran agradecimiento que tengo hacia el Maestro Mezcalero Erubiel, que siembra me ha brindado su confianza, su interés de compartir su conocimiento, su accesibilidad y su esfuerzo para llevar a cabo la entrevista.

El contenido se divide en cuatro apartados, dando inicio en el primer apartado con la historia del **Guía normativa “Comercialización Justa y Responsable para la Valorización del**

Patrimonio Biocultural de los Mezcales Tradicionales de México” y la presentación de los dos Mezcales Tradicionales Campesinos.

En un segundo apartado se profundiza sobre la reconstrucción de las dimensiones culturales de los dos mezcales presentados. Se conocerán los aspectos generales de la comunidad mezcalera, la historia del palenque y familia productora, el agave utilizado junto con sus características biológicas, significados de nombres comunes y aspectos de cultivo, el proceso de elaboración de los mezcales y la importancia social y cultural del mezcal Nuu Davi en la comunidad.

En el tercer apartado se explicarán los fundamentos de la dimensión sensorial y los pasos para la degustación, es importante que no queden dudas en este punto, ya que es base para llevar al consumidor por una buena experiencia sensorial. En muchas ocasiones una mala experiencia con el mezcal en sentido gustativo puede cerrar las puertas de un consumidor (a), creando en el mezcal una mala fama de sus sabores y olores.

Por último, en la dimensión ambiental de los mezcales se abordarán el impacto ambiental de la producción de los mezcales presentados, al igual que las medidas que se están realizando para minorar las problemáticas.

Bueno no me queda más por decir que **¡Disfruta el manual, apasionate, respeta y protege el mundo del mezcal, patrimonio biocultural de México!**

I. HISTORIA DEL PROYECTO GENERAL Y PRESENTACIÓN DE LOS MEZCALES POR DEGUSTAR.

La elaboración del manual forma parte de la propuesta inicial de la **Guía Normativa “Comercialización Justa y Responsable para la Valorización del Patrimonio Biocultural de los Mezcales Tradicionales de México”**. Tal proyecto como su nombre lo indica tiene el objetivo de comercializar Mezcales Tradicionales de forma justa y responsable, con el principal interés de valorizar el patrimonio biocultural, transmitir información veraz al consumidor final y propiciar el consumo responsable de la bebida mediante la creación de canales de comercialización alternativos y la formación de **Promotores Responsables de Mezcales Tradicionales**.

La idea del proyecto general tiene su origen en el trabajo de investigación doctoral **“Mezcal oaxaqueño: Denominación de Origen, una estrategia de desarrollo territorial y valorización del patrimonio biocultural”** y surge como en respuesta de dar una propuesta para solucionar problemáticas como la distribución no equitativa de ganancias dentro de la cadena de comercialización, la disminución en las asimetrías de información entre productores y consumidores y el riesgo de perder el patrimonio biocultural intrínseco en el mezcal. Tal investigación nace en 2014

y se ha alimentado del trabajo de campo en diversas comunidades mezcaleras de Oaxaca, es así como he conocido a maestros mezcaleros, sus procesos de producción, sus comunidades y sus mezcales.

Uno de ellos y del que nos toca conocer esta ocasión, es el Maestro Mezcalero Erubiel Mota que conocí allá por el año 2015. El mezcal del maestro Erubiel y familia con productores del Mezcal Nuú Davi, un Mezcal Tradicional Campesino elaborado en la comunidad mezcalera de Zapotitlán Lagunas, Región Mixteca, Oaxaca. La marca cuenta con tres categorías de mezcal, “joven”, “de lima” y “de pechuga”.

El presente manual forma parte de la **Guía Normativa “Comercialización Justa y Responsable para la Valorización del Patrimonio Biocultural de los Mezcales Tradicionales de México”** en el aspecto de contribuir a la formación de **Promotores Responsables de Mezcales Tradicionales** bajo el enfoque del **Modelo Culturalmente Responsable (CURE)** del **Centro de Estudios sobre el Maguey y el Mezcal (CEMMEZ)**, el cual conocí durante el **Diplomado de Agaves y Mezcales de México, 7ª edición**.

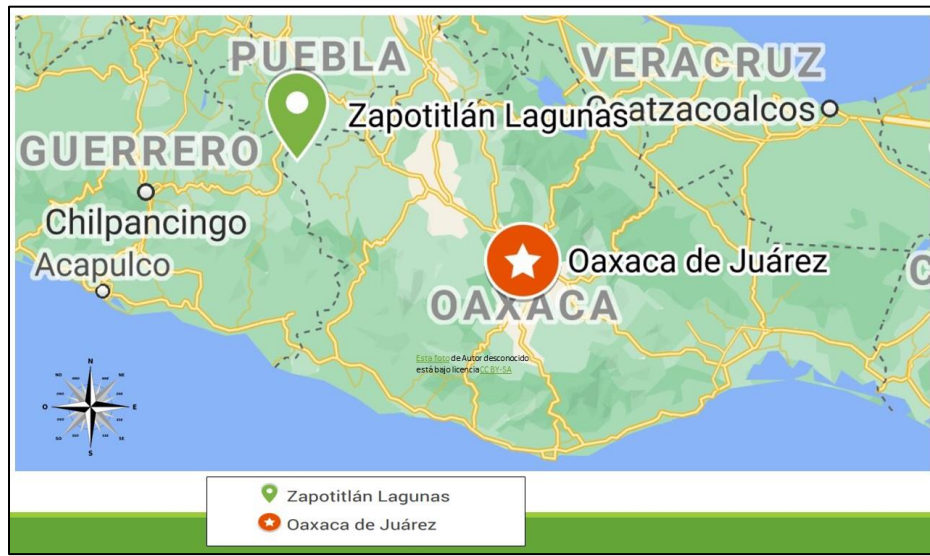
II. RECONSTRUCCIÓN DE LAS DIMENSIONES CULTURALES DEL MEZCAL NUU DAVI.

a. Aspectos generales de la comunidad, historia de la fábrica y productores.

El nombre de la marca de mezcal del Maestro Mezcalero Erubiel Mota y familia se llama “Nuú Davi” y la comunidad donde se produce, es el municipio de Zapotitlán Lagunas en el estado de Oaxaca, dentro de la Región Mixteca. Este municipio se localiza en la parte noroeste del estado, limita al norte con el pueblo de Xicingo del estado de Puebla, al oeste con Huamuxtitln y Tlatepeji del estado de Guerrero, al sur con San Mateo Nejápam y San Andrés Tepetlapa del estado de Oaxaca (INAFED, 2020). Erubiel comenta “Mi comunidad se llama Zapotitlán, pertenece a la Región de la Mixteca aquí en Oaxaca y estamos en la zona limítrofe de los tres estados, Oaxaca, Guerrero y Puebla”.

En la Figura 1 se presenta un mapa para una mejor ubicación de la comunidad, como se puede observar la comunidad está muy alejada del centro de Oaxaca, por lo que como veremos más adelante la producción del mezcal y sus antecedentes históricos se relacionan más con el estado de Guerrero que con la capital de Oaxaca. Para llegar a Zapotitlán Lagunas, primero se tiene que llegar a Huajuapán de León, ya sea desde la Ciudad de México o de Oaxaca de Juárez, y de ahí tomar camino para la comunidad mezcalera, siendo un trayecto de alrededor dos horas.

Figura 60. Localización de Zapotitlán Lagunas.



Fuente: Elaboración propia con GoogleMyMaps.

Ahora bien, el origen del mezcal en la región se remonta al asentamiento de pobladores de las zonas mezcaleras existentes en Guerrero, debido a una mayor cercanía con Chilpancingo de los Bravo, capital de Guerrero, que, con la capital del estado de Oaxaca, Oaxaca de Juárez.

La familia productora a la que pertenece Erubiel, formada actualmente por su padre y hermano maestros mezcaleros, por su madre y dos hermanas llega a los 100 años de tradición mezcalera. Tal actividad familiar tiene su origen con la incursión de su abuela en el mundo del mezcal llegando a ser reconocida como maestra mezcalera en la comunidad y honrado su labor por medio del nombre dado a la empresa familiar legalmente constituida en 2014 como “Mezcal Don Esther” una sociedad de producción rural con responsabilidad limitada.

La abuela de Erubiel murió en el 2017, con alrededor de 97 años, él nos comenta lo siguiente al recordarla:

Si de hecho si, mi abuelita era una maestra mezcalera y ella hasta donde pudo siempre estuvo ahí en el palenque sentada viendo como hacíamos... y aún a su edad todavía nos decía, no no esto no es así, o ponle menos, ya con la experiencia que ella tenía, estuvo todavía ahí, todavía recuerdo en las últimas fotos que tengo de ella en el palenque son de hace como cuatro años, ella falleció en el 2017, entonces todavía tengo fotos con ella si no me equivoco en 2016 y 2015, ahí en el palenque.

Es de resaltar que Doña Esther incursiono en el mundo del mezcal siendo una mujer viuda, aunque nunca estuvo sola, siempre estuvo rodeada de “compañeros” que la apoyaban en la producción del mezcal. Este hecho, he de confesar, que durante la entrevista me emocionó y aumentó mi interés

en conocer más acerca de las mujeres del mezcal en la región, siendo fortalecido por las palabras de Erubiel que comenta “si hay casos de mujeres mezcaleras involucradas en la Mixteca Alta, esposas e hijas, pero no se han dado a conocer...”.

Actualmente la familia de Erubiel es la única familia productora de mezcal en la comunidad, en tiempos anteriores existían de ocho a diez productores de mezcal, pero dada la situación tan difícil que se vive en la comunidad con presencia de marginación, lejanía con la capital del estado, medios de comunicación insuficientes, vías de comunicación en mal estado y limitaciones de crecimiento económico, la gran mayoría de la gente originaria ha tenido que emigrar a los Estados Unidos. Perdiendo la tradición mezcalera de la comunidad y poniendo en riesgo el conocimiento regional de la producción de mezcal.

b. Agaves: características biológicas, significados de nombres comunes y aspectos de cultivo.

Dada la influencia y vínculo con el estado de Guerrero el maguey utilizado en la producción del mezcal Nuu Davi tiene características singulares que hacen pensar que se trata de la misma especie que utilizan en dicho estado, el Agave Cupreata. Explico, para la familia de Erubiel el Agave que utilizan es un Potatorum Zucc (conocido también como Tobalá en otras regiones) o “papalometl” en nombre común, pero en investigaciones recientes el Dr. Abisaí presenta ciertas dudas sobre ello y considera que por la cercanía que tienen con el estado de Guerrero, la verdadera especie del maguey utilizado en la comunidad podría ser una mezcla entre Agave Cupreata y el Agave Potatorum Zucc.

Esta controversia también se basa en el hecho que el peso de las piñas de Zapotitlán Lagunas, en promedio, van desde los ochenta a cien kilos, cuando las piñas de Tobalá en Valles Centrales y Sola de Vega pesan alrededor de veinte a treinta kilos⁶⁰. En la Figura 2 se presentan algunas fotos de los magueyes papalometl de Zapotitlán Lagunas.

⁶⁰ Palabras expresadas por Erubiel con base en visitas a las regiones mencionadas.

Figura 61. Maguey papalometl de Zapotitlán Lagunas.



Fuente: Elaboración propia con Canva y fotografías proporcionadas por Erubiel Mota.

Como bien se menciona el mezcal se elabora con el maguey papalometl, maguey silvestre hasta hace diez años en la comunidad. A partir, de ese momento tuvieron la inquietud de reproducir la planta para disminuir los costos de producción que involucran el gran desplazamiento a los lugares donde se encuentran los magueyes y que en muchos casos no son tan accesibles. Para ello iniciaron con el reconocimiento que el maguey papalometl de Zapotitlán Lagunas no ahija como el espadín, sino que su reproducción es por semillas. Al principio de la iniciativa se complicó en demasía la reproducción, al igual que costoso, pero poco a poco y aprendiendo empíricamente “a prueba y error” lograron que germinará casi el 100% de su semilla. Así iniciaron su reproducción en un vivero rústico, después de cierta edad lo trasplantaron a campo, en tierra de uso común de la comunidad.

Hasta ahora tienen sembrado maguey de forma escalonada entre dos, tres, cuatro y cinco años considerando entonces que en dos o tres años ya obtengan sus primeros agaves maduros producidos de esta manera. Actualmente también han iniciado el sembrado en invernadero, lo que ha tenido como resultado positivo en el crecimiento de la plantita, pero tienen que esperar un tiempo más para conocer su evolución y reacción al pasarla a campo.

c. Reconstrucción extensa y detallada de los procesos de elaboración de los mezcales Nuu Davi.

La técnica de elaboración del mezcal Nuu Davi, es reconocida por sus maestros mezcaleros como artesanal. Y haciendo referencia con el Modelo Culturalmente Responsable (CURE), visto en el Diplomado de Agaves y Mezcales de México, personalmente lo clasificaría como un Mezcal Tradicional Campesino dadas las siguientes características: la elaboración artesanal es de tercera generación, la graduación alcohólica es de 50 grados, se utiliza el maguey papalometl y los utensilios son tradicionales en las fases de producción, como el horno cónico de tierra y piedra, tinas de pinocote y alambique de cobre para dos y tres destilaciones. Entonces, el proceso de elaboración se divide en siete partes, capado, corte, cocción, machacado, fermentación, destilación y ajuste alcohólico, estas serán descritas a continuación.

Capado

Ahora bien, iniciando con el proceso de elaboración del mezcal, en primer lugar, encontramos el “capado”, mismo que es natural debido a que lo realizan animales de ganado que pastorean en los cerros, es decir, en épocas de seca los animales buscan el “cogoyo” que les aportan nutrientes, solo hacen uso de ese maguey maduro, mismo que ya no se utilizaría con otro objetivo en la comunidad.

Entonces después del “capado” natural, los siguientes pasos son:

Lo primero que hacemos es ir a identificar los parajes donde se encuentran los magueyes, seleccionamos, debemos de tener previamente el permiso de las autoridades para poder desplazarlo, y una vez que... colectamos el maguey... para acarrear piedra, acarrear leña, el horno como tal y este, como te digo necesitamos un mínimo de seis personas y en ocasiones hemos utilizado hasta diez.

Corte

El corte del maguey se hace al ras y en ocasiones cuando los lugares donde se encuentras son de muy difícil acceso se corta el maguey, se “despenca” y se rueda el maguey hasta el lugar más cercano posible del vehículo de transportación, que es una camioneta. Una característica del maguey papalometl de Zapotitlán Laguna es su dureza, por lo que al rodarlo no se maltrata. Otra forma de trasladar el maguey en distancias cortas es a través de costales de ixtle reciclados, estos de ocupan en primer momento para la carga de granos y alimentos. Este traslado se llega a hacer de entre dos y cuatro personas depende del tamaño y peso del maguey.

El paso des pues del corte y traslado al palenque es “cargar el horno” ello implica lo siguiente: ... cargar el horno implica tener la leña y tener la piedra a primera vista para poder cocer el mezcal, una vez, que tenemos el horno cargado así le llamamos nosotros, ya con su leña y con su piedra bien acomodada nos vamos al corte, una vez que tenemos el maguey cortado y

las cantidad necesaria, nos vamos al proceso del horneado, el horno como te comento lleva una capa completa de leña y más arriba piedra para poder este, cocer el maguey, prendemos el horno, dejamos que haya brasas, una vez que esta, este, que ya no hay llamas, que es la pura brasa empezamos colocando los magueyes más grandes hasta la parte de abajo para que se logre cocer, y los más pequeños en la parte de arriba, tapamos con petates y palmas y encima le agregamos tierra, para poder, este, mantener el calor, para que no se escape, después de tener el maguey ya bien listo, bien tapado, más o menos tarda de tres a cuatro días de cocimiento para estar listo.

Es de resaltar que el maguey no se corta a la mitad ni en cuatro partes, porque dificultaría el traslado, se realizaría más trabajo, por lo que las piñas se cosen enteras. En la Figura 3 se presentan varias fotografías del corte.

Figura 62. Corte del maguey.



Fuente: Elaboración propia en Canva con fotos de la página de Facebook de Mezcal Don Esther <https://www.facebook.com/MezcaldonaEsther> y Erubiel Mota https://www.facebook.com/Eru.Mota/photos_all.

Cocción

Los insumos en la cocción son la leña y piedras, ambos son originarias de la misma comunidad. La leña que se utiliza es seca y verde, la seca se recolecta y la verde se solicita autorización para el usufructo⁶¹, en especial se utiliza la madera de encino porque está demostrado que tiene el mayor poder calorífico por lo que se necesita en menor cantidad para realizar la producción. Por cada horneada utilizan más o menos una camioneta llena de tres toneladas. Por otra parte, la piedra que utilizan es piedra del río, esta con el calor en muchas ocasiones truena, por lo que en cada lote ocupan piedra nueva. Cuando la piedra es desechada, en ocasiones la utilizan para rellenar el paso de los caminos hacia donde cosechan el maguey debido a que los caminos no se encuentran en óptimas condiciones. La cocción se realiza de tres a cuatro días, en la Figura 4 se presentan algunas fotografías del proceso.

Figura 63. Cocción del maguey.



Fuente: Elaboración propia en Canva con fotos de la página de Facebook de Mezcal Don Esther <https://www.facebook.com/MezcalDonaEsther> y Erubiel Mota https://www.facebook.com/Eru.Mota/photos_all.

Estiba y machacado

Después de los tres o cuatro días, en los que se realiza la cocción, se destapa el horno y se deja enfriar el maguey uno o dos días. Una vez ya frío el maguey se parte con hacha y se troza “poquito” y de ahí se pasa al “machacado o a molerlo”, anteriormente ese este paso se hacía a mano con un mazo de

⁶¹ Es de mencionar que hasta este punto en varias ocasiones se menciona que se pide autorización, más sin embargo no es obligatorio, la familia productora lo hace porque creen que es lo correcto, más en la comunidad al ser de bienes comunales, las personas pueden hacer usufructo de los recursos en las tierras comunes

madera y una canoa, pero actualmente se hace con una hebradora o también llamada desgarradora de maguey que utiliza como combustible gasolina, ello les ayuda a la reducción de costos. La molienda se lleva de tres a cuatro días, se muele todo el maguey y se van cargando las tinas con uno o dos días de diferencia para evitar que se “eche a perder alguna tina por el fermento que se empieza a descomponer”, por lo que se cargan dos o tres tinas por día para asegurar que salgan en tiempos diferentes y se destilen adecuadamente.

Fermentación

Una vez realizada la molienda se llega a la fermentación, en tinas de madera de pinocote con una capacidad de 1000 a 1200 litros, la madera de las tinas es de la región y el agua que se utiliza es de pozo, en la Figura 5 se presenta una tina de fermentación. La fermentación se hace de manera natural y dependiendo de la temperatura ambiente se toma entre seis a ocho días cuando hace mucho calor, cuando es temporada de temperatura baja puede durar de hasta catorce o quince días. En el proceso de fermentación se coloca primero el bagazo y después se le agrega agua, es muy importante calcular bien la cantidad de ambos insumos, porque si se hace mal, el rendimiento se ve afectado. Una vez colocados el bagazo y el agua se tapa con palma. Ahora bien, para saber cuándo ya está lista la fermentación, los maestros mezcaleros de Nuú Davi se basan en el sabor y el burbujeo, la señal que indica que ya está lista la tina, es un sabor neutro y cuando ya deja de burbujear, de “hervir” en otras palabras.

Figura 64. Tina de fermentación.



Fuente: Página de Facebook de Mezcal Don Esther <https://www.facebook.com/MezcalDonEsther>

Destilación

El siguiente paso es la destilación esta se realiza en alambiques de cobre, y en un futuro se realizará el intento de hacerla en un alambique híbrido, proporcionado mediante un apoyo de la Secretaría de Economía del estado de Oaxaca. El proceso de destilación se realiza de la siguiente forma en palabras del Maestro Mezcalero:

El destilador se encuentra anclado por decirlo, así como en un horno de pan... tiene un recubrimiento. El alambique queda recubierto completamente sobre tabique rojo y con una mezcla de barro, entonces hasta en la parte de arriba únicamente dejamos el acceso del alambique donde le podemos colocar la refrescadera. En la parte de abajo, se colocó sobre dos tubos de cobre... para que soporte el peso del destilador. En la parte de arriba va su montera y del otro lado va el serpentín que también es de cobre, que va sumergido en agua para poder enfriar el vapor, y su salida también de cobre donde empieza a gotear o escurrir el producto ya destilado.

El tiempo de destilación no es específico, Erubiel comenta “si se empieza a destilar en la mañana estamos acabando en la tarde noche”. Los mezcales que se manejan dentro de la marca Nuu Davi que en traducción literal (Ñu Davi) significa “pueblo de la lluvia”, y que para la familia productora significa “un mezcal de la gente mixteca” o un “mezcal del pueblo mixteco”, son el mezcal joven, el mezcal de lima y el mezcal de pechuga. El mezcal joven se realiza por medio de dos destilaciones y el mezcal de lima y de pechuga con tres destilaciones. En la Figura 6 se presentan algunas fotografías del proceso de destilación.

Figura 65. Proceso de destilación.



Fuente: Elaboración propia en Canva con fotos de la página de Facebook de Mezcal Don Esther <https://www.facebook.com/MezcalDonEsther> y Erubiel Mota https://www.facebook.com/Eru.Mota/photos_all.

Ajuste alcohólico

El ajuste alcohólico se realiza por medio de puntas y colas y el grado alcohólico se establece en 50° volumen de alcohol. Si por alguna petición muy específica de algún cliente se puede reducir el grado alcohólico, pero tradicionalmente y desde siempre se ajusta a 50°. En la Figura 7 se presenta una imagen del proceso de ajuste alcohólico de Mezcal Don Esther, marca Nuu Davi.

Figura 66. Ajuste alcohólico.



Fuente: Elaboración propia en Canva con fotos de la página de Facebook de Mezcal Don Esther <https://www.facebook.com/MezcalDonaEsther> y Erubiel Mota https://www.facebook.com/Eru.Mota/photos_all.

Es importante resaltar que el mezcal de pechuga de Zapotitlán Lagunas se consideraba especial por los costos de los insumos y hasta ahora se produce más frecuentemente. Dentro de sus ingredientes se encuentran las pasitas, almendras, plátano macho y algunos otros más, más la pechuga de una gallina criolla. Este tipo de mezcal lo realizan desde hace unos 70 años, por su relación con Guerrero y su tradición mezcalera.

Por su parte el mezcal de lima es más reciente, y se originó a partir de la necesidad de competir en el mercado con más de un tipo de mezcal de una sola especie de agave. Es decir, funcionando como una alternativa mediante el cambio del sabor y olor del mezcal con maguey papalometl. Es así como se decide hacer el mezcal de lima destilado con la fruta silvestre de lima

también de la región, la antigüedad de este mezcal es de 20 o 25 años. También se hizo una prueba con cacao, pero el sabor no fue convincente, resulto muy dulce y el color si cambiaba.

Ahora bien, el equipo de trabajo del mezcal Nuu Davi es de seis a ocho personas, máximo diez, depende de la temporada y el trabajo por realizar y la producción se realiza de tres a cuatro veces al año dependiendo de la demanda, aproximadamente producen 6000 mil litros al año.

d. Importancia social y cultural de la producción de los dos mezcales en su región de origen.

La importancia cultural del mezcal en la comunidad realmente no es tan fuerte como en otras regiones mezcaleras, esto debido a la pérdida de la tradición mezcalera a raíz, de la migración de gente de la comunidad a los Estados Unidos. Sin embargo, recientemente también esa situación de migración ha ayudado a que las ventas de la familia productora incrementen mediante la llegada de sus paisanos a la comunidad y mediante su retorno a los lugares donde ya se han asentado, se hace posible que el mezcal Nuu Davi llegue hasta ciudades como Nueva York, Ciudad de México, Cuernavaca y Cuautla.

La importancia social radica en el uso del quiote de maguey para construcción y cercados. En algunos momentos este uso del quiote para la construcción por parte de la comunidad ha originado inquietudes sobre el uso del maguey para el mezcal.

Explicando, si bien recordamos para que se pueda producir el mezcal, es necesario capar al maguey, para que la piña concentre todos los azúcares que en otro caso se destinarían al quiote y a la floración. Por lo que las personas de la comunidad al ver que se produce mezcal pues llegan a pensar que eso uso les afectará porque ya no podrían conseguir quiotes. Sin embargo, la familia productora de Erubiel ante estas inquietudes ha incentivado campañas para informar a la gente sobre como seleccionan sus magueyes y hacerles ver que el capado es natural, por lo que no les afecta en su uso del quiote. Esta desinformación muchas veces es alimentada por personas que viven fuera de la comunidad ya desde hace quince o veinte años, que a través de las redes sociales pone información que crea incertidumbre y confusión.

Un uso en el que se debe atenderse en forma de concientizar a las personas de la comunidad para garantizar la reproducción del maguey es el uso como alimento de la flor del maguey cocinado con huevo, como ya se ha mencionado la única forma de reproducir el maguey papalometl de Zapotitlán Lagunas es la semilla, por lo que, si mantiene equilibrado en sentido sustentable, en un futuro podrían correr el riesgo de pérdida de la especie.

Por otra parte, la principal festividad donde se hace presente el mezcal en forma de regalo o donación por parte de la familia de Erubiel es la fiesta patronal de la comunidad, el día de San Pedro, que se realiza en el mes de junio. Respecto a ello Erubiel menciona que donan o regalan varios garrafones de mezcal para la fiesta. A parte de esta festividad, aunque el mezcal está presente no se

comparte o dona como se hace en la festividad más importante de la comunidad, simplemente es acompañante de otras bebidas como la cerveza, el whisky y el refresco. Estas últimas bebidas han tomado gran auge dentro de la comunidad debido a la migración, los paisanos que regresan a la comunidad por un tiempo prefieren más ese tipo de productos a uno originario de México y menos aún a uno originario de la comunidad.

Por último, en esta sección cabe señalar que también debido a la migración ocurrida en la comunidad y la pérdida de la tradición mezcalera no se tienen leyendas sobre el origen del mezcal o sus fases del proceso de producción. En cuanto a los rituales que se realizan en las etapas de producción cabe señalar que solo se coloca una cruz en la parte de arriba del horno, en la cocción y se tiene una Virgen de Guadalupe en el palenque.

III. FUNDAMENTACIÓN DIMENSIÓN SENSORIAL Y PASOS PARA LA DEGUSTACIÓN

Los orígenes de las propiedades sensoriales del mezcal, es decir los aromas y sabores se originan a partir de tres elementos, estos son:

- **Magüey y sus compuestos/componentes.** Los minerales, metales, saponinas, terpenos, ácidos grasos, pectinas, ácidos fenólicos, nitrógeno, carbohidratos que tiene el magüey más el fuego que es producido en la fase de la cocción se transforma en otros compuestos que dan notas aromáticas.
Por ejemplo: Fructuosa/Carbohidratos + fuego/cocción = Acetaldehído = compuesto que puede tener nota herbal. Primero aromas y sabores del mezcal.
- **Proceso de elaboración.** Sobre todo, en la fermentación donde se crean la mayor parte de aromas y sabores de mezcal. En la fermentación influyen las levaduras de la región más las levaduras que sobreviven del magüey y la cocción. Otra parte del proceso es la estiba (enfriar), donde al dejar enfriar el magüey cocido e incluso hasta dejar enmohecerlos en algunas comunidades se originan microorganismos. En algunas comunidades la estiba dura solo un día y en otras hasta de 20 a 25 días.
- **Ajuste alcohólico.** En la destilación solo se separan los compuestos. En una segunda destilación por lo regular se separa en tres; cabezas/punta, cuerpo y cola. Cuando se enfrían se hace el ajuste alcohólico, se pone el cuerpo se le añade colas, se revuelve y tratan que el perlado se mantenga. Mezcal de cuerpo y cola, para que las colas ayuden para que el perlado se mantenga. Combinación de otros compuestos químicos que darán sabores y aromas de mezcal.

Pasos para la degustación de un mezcal

El mezcal tiene aproximadamente 85 compuestos químicos, en mayoría etanol, metano y agua. Este conjunto de compuestos da como resultado tres tipos de sensaciones:

- **Gustativas:** dulce, salado, amargo agrio. Mezcal =dulces, amargas, acidas y algunos casos saladas.
- **Trigeminales** (nervio trigeminal): picante, astringente, acere, ardiente, refrescante y untuosos. Por los altos grados de alcohol siempre el mezcal será picante y ardiente (etanol). Astringente (fenoles)-secar boca. Se recomienda tener un vaso de agua para evitar la sequedad.
- **Olfativas (olor) compuestos volátiles.** Para distinguir el aroma se utiliza el retrogusto. Tomar mezcal, pasa por la boca, y registrar en la parte de atrás (garganta y fosas nasales). Van a distinguir los olores y aromas de acuerdo con su memoria olfativa.

Los 4 pasos ayudarán para hacer las sensaciones trigeminales más leves y puedan sentir las gustativas y olfativas.

Paso 1. Enmezcalear la boca, para costumbra el paladar, más que anda por lo picante y ardiente que comentaba que es el mezcal. Tomar un poco y revolverlo por toda la boca (5 segundos), dejan descansar y toman un poco de agua.

Paso 2. Segunda mezcaleada. Detectar sensaciones trigeminales. Se toma un poquito, se pasa por toda la boca (5 segundos) y ahí vamos a ver qué sensación trigeminal se quedó, es decir que sensación se quedó, puede ser picante, astringente, acre (vinagre), ardiente, refrescante y untuosos (graso o pegajoso). Toman agua

Paso 3. Tomar y sacar aire por la boca. Distinguir sensaciones gustativas, lo dulce, el amargor, lo acido o lo salado. Recomendación: primero se huele em mezcal, se retiene el aire, se toma, se traga y se saca el aire por la boca. Si no aspiras el aire, después de tomar por lo regular se jala aire, entonces te puede ahogar. ¿Qué sensación gustativa puedes distinguir? Oler, tomar, retener (degustar), tragar y sacar por la boca. Toman agua.

Paso 4. Tomar y sacar aire por la nariz. Distinguir sensaciones olfativas. Oler, retener (degustar), tomar y sacan el aire por la nariz. Toman agua. ¿Qué olores distinguen? ¿Qué aromas distinguen? Entre cada uno de los pasos se toma agua.

El mezcal es muy complejo, son cada sorbo se pueden sentir diferentes sensaciones y olores. De los 85 compuestos químicos, aproximadamente entre 15 y 20 dan notas aromáticas. Otros

compuestos dan sensaciones gustativas y trigeminales. Para darnos una idea de los compuestos volátiles presentes en diferentes tipos de mezcal Vizzuett (2017) nos da la siguiente tabla que se presenta en la Figura 8.

Figura 67. Compuestos volátiles identificados en distintos tipos de mezcal.

Compuesto	Mezcal	Notas	Referencias	Compuesto	Mezcal	Notas	Referencias
Ácidos				Alcoholes			
Ácido acético	TA	Vinagre	1,2,3,4,5,7,8	Metanol	TA	-	2,3,4,5,7
Ácido propanoico	TA	Floral Frutal	1,5,7,8	Propanol	TA	-	1,2,3,4,5,7,8
Ácido butanoico	TA	Grasa Rancio	1,5,7,8	1-Butanol	TA	Dulce	3,4,5,7
Ácido hexanoico	TA	Queso Rancio	2,3,4,5,7	Alcohol isoamílico	TA	Dulce	1,2,5,6,7
Ácido decanoico	Aa, Ad, As	Cítrico Madera	1,2,3,5,7	2-butanol	Aa, Ad, As	-	3,5
Aldehídos				Esteres			
Acetaldehído	TA	Dulce	2,3,4,7	Acetato de etilo	TA	Frutal Solvente	1,2,3,4,5,6,7,8
Benzaldehído	TA	Almendra	3,5	Butanoato de etilo	NE	Plátano Piña	1,3,4,6
Furfural	TA	Almendra Ahumado	1,3,4,6,7	Acetato de feniletilo	NE	Rosas	3
Terpenos				Hexanoato de etilo	NE	Manzana	3,7
Limoneno	Aa, As	Lima	2,4,5,6	Octanoato de etilo	NE	Pera Picante	2,3,7
Linalool	NE	Cítrico	2,3,6	Otros			
Geraniol	NE	Rosas	3	Naftaleno	TA	-	4,5,8
Cariofileno	NE	Clavo	6	Guayacol	TA	Ahumado	1,2,3,6
α -terpineol	Aa	Floral Pino	1,2,6	Eucaliptol	Ap	-	5
Citronelol	NE	Floral	2,3	Vainillina	NE	Vainilla	3
Carvaciol	NE	Orégano	1,2	Eugenol	NE	Clavo	3,7

Nomenclatura de la Tabla 1.6, columnas "Mezcal": Aa: Mezcal de *Agave angustifolia*; Ad: Mezcal de *Agave duranguensis*; Ap: Mezcal de *Agave potatorum*; As: Mezcal de *Agave salmiana*; TA: todos los mezcals; NE: no se especifica en la referencia. Nomenclatura de la Tabla 1.6, columnas "Referencias": 1: Álvarez-Ainza, et al., 2015; 2: Arellano, et al., 2012; 3: Christoph y Bauer-Christoph, 2007; 4: De León-Rodríguez, et al., 2006; 5: De León-Rodríguez, et al., 2008; 6: Enriquez, 2016; 7: Molina-Guerrero, et al., 2007; 8: Vera-Guzmán, et al., 2010).

Fuente: Vizzuett (2017).

IV. DIMENSIÓN AMBIENTAL DE LOS MEZCALES

Las principales iniciativas de sustentabilidad aplicadas por la familia productora es la creación de una composta orgánica con el bagazo resultado del proceso de elaboración del mezcal y el reciclaje del agua en la destilación por medio de piletas, ya que no cuentan con una fuente directa del recurso hídrico. En un futuro también piensan crear un bosque artificial para no poner en riesgo su recurso maderable que es utilizado durante el proceso de elaboración del mezcal en forma de leña, para ello también actualmente no realizan corte como tal de los árboles sino la técnica del "derrame".

Añadiendo para garantizar la reproducción del maguey en la selección de corte dejan los ejemplares más bonitos en cuanto a tamaño y cálculo de peso, Erubiel comenta que se han encontrado con piñas de hasta 120 y 150 kilos, considerados, así como un ejemplar digno de no cortarse.

En un futuro se piensa construir algunas cabañas enfocadas a un turismo comunitario y no masiva, con lo que se explora la idea de utilizar adobes de bagazo para ello o el uso de pet para su construcción.

BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal- INAFED (2020). Zapotitlán Lagunas. Consultado en: <http://inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM20oaxaca/municipios/20567a.html>.
- Mezcal Don Esther (2020). Página de Facebook Mezcal Don Esther <https://www.facebook.com/MezcalDonEsther>.
- Vizzuett (2017). Tesis: El mezcal: una revisión química, tecnológica, e histórica. México: UNAM.