



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA RURAL

**DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN ECONOMÍA SOCIAL
SOLIDARIA**

**PROPUESTA PARA REVITALIZAR EL CULTIVO DEL
MAGUEY PULQUERO MEDIANTE UNA PEDAGOGÍA
EMANCIPADORA BASADA EN LA ECONOMÍA SOCIAL
Y SOLIDARIA**

**Tesis que como requisito parcial para obtener el grado de
DOCTORA EN CIENCIAS EN ECONOMÍA SOCIAL SOLIDARIA**

Presenta:

VIRGINIA SÁNCHEZ CRUZ

Bajo la supervisión de: **DR. LUIS GERARDO ESPARZA HERNÁNDEZ
DR. JESÚS SORIANO FONSECA**



Chapingo, Estado de México, septiembre de 2025

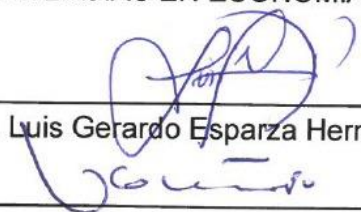


PROPUESTA PARA REVITALIZAR EL CULTIVO DEL MAGUEY PULQUERO
MEDIANTE UNA PEDAGOGÍA EMANCIPADORA BASADA EN LA ECONOMÍA
SOCIAL Y SOLIDARIA

Tesis realizada por VIRGINIA SÁNCHEZ CRUZ bajo la supervisión del Comité
Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para
obtener el grado de:

DOCTORA EN CIENCIAS EN ECONOMÍA SOCIAL SOLIDARIA

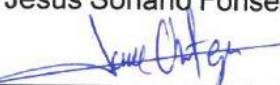
Director:



Dr. Luis Gerardo Esparza Hernández

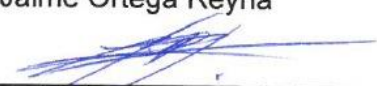
Codirector: Dr. Jesús Soriano Fonseca

Asesor:



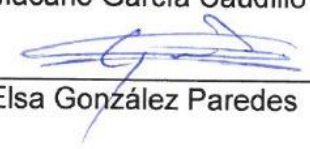
Dr. Jaime Ortega Reyna

Asesor:



Dr. Pedro Macario García Caudillo

Lectora Externa:



Dra. Elsa González Paredes

CONTENIDO

LISTA DE CUADROS	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
DEDICATORIAS	xi
AGRADECIMIENTOS	xii
DATOS BIOGRÁFICOS.....	xiii
RESUMEN GENERAL	xiv
GENERAL <i>ABSTRACT</i>	xv
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN GENERAL	16
1.1. IMPORTANCIA DEL TEMA.....	16
1.2 ANTECEDENTES	19
1. 2.1 Datos geográficos	19
1.2.2 Composición demográfica y social.....	20
1.2.3 Cultura y lengua.....	21
1.2.4 Niveles de escolaridad	23
1.2.5 Actividad económica	24
1.3 JUSTIFICACIÓN	25
1.4. HIPÓTESIS GENERAL	27
1.5. OBJETIVO GENERAL.....	27
1.5.1 Hipótesis 1 del objetivo particular 1	28
1.5.2. Objetivo particular 1	28
1.5.3 Hipótesis 2 del objetivo particular 2	29
1.5.4. Objetivo particular 2	29
1.5.5. Hipótesis 3 del objetivo particular 3	29
1.5.6 Objetivo particular 3	29
1.5.7 Hipótesis 4 del objetivo particular 4	30
1.6 PRESENTACIÓN GENERAL DE LOS CAPÍTULOS 1, 2, 3 , 4 y 5	31
1. 6.1 Presentación del Capítulo 1	31
1.6.3 Presentación del Capítulo 3.....	34
1.6.4 Presentación del Capítulo 4 y 5	35
CAPÍTULO 2. REVISIÓN DE LITERATURA.....	38

2.1 ESTADO DEL CONOCIMIENTO RESPECTO AL PROBLEMA ESTUDIADO	38
2.2 PRODUCCIÓN DEL MAGUEY PULQUERO EN LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE HIDALGO	40
2.2.1. Producción del maguey pulquero por localidades de Nopala de Villagrán, Hidalgo.....	40
2.3. BASES TEORICAS DE LA ECONOMÍA SOCIAL SOLIDARIA (ESS)....	42
2.4 EDUCACIÓN POPULAR: UNA PEDAGOGÍA PARA LA EMANCIPACIÓN DESDE LOS PUEBLOS	49
2.4.1 Educación Popular en México	53
2.5 LAS ESCUELAS DE CAMPO COMO EXPRESIÓN DE EDUCACIÓN POPULAR	55
2.6 TERRITORIO	58
2.7 ARTICULACIÓN METODOLÓGICA ENTRE LA INVESTIGACIÓN- ACCIÓN PARTICIPATIVA Y LA EDUCACIÓN POPULAR	62
CAPÍTULO 3. RESULTADOS DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN TEÓRICA	69
3.1 CONTRA EL DESPOJO DEL CAPITAL: EL MAGUEY PULQUERO COMO RAÍZ VIVA DE LA ECONOMÍA SOCIAL SOLIDARIA.....	69
3.2 RESULTADOS	83
3.2.1 CUESTIONARIO DIAGNÓSTICO.	83
3.3 TALLER COMUNITARIO: EL MAGUEY PULQUERO: PLANTANDO VIDA, PROTEGIENDO TERRITORIO	105
3.3.1 Práctica de campo comunitario.....	108
CAPÍTULO 4.COMPARTIENDO SABERES DESDE LA RAÍZ: LA PEDAGOGÍA EMANCIPADORA Y LA IDENTIDAD CULTURAL COMO CIMIENTO DE UNA ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA EN EL PUEBLO HÑÄHÑU.....	111
CAPÍTULO 5. DONDE EL MAGUEY ACOMPAÑA LA VIDA: TERRITORIO, SEQUÍA Y MEMORIA COMUNITARIA EN EL VALLE DEL MEZQUITAL. ⁴	150
CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES GENERALES.....	171
CAPÍTULO 7 LITERATURA CITADA.....	175
CAPÍTULO 8 LISTA DE APÉNDICES	184
Teorización	191

Compartir las fases de plantación o siembra del maguey pulquero para ir integrando los saberes colectivos	191
Actividad 4: Platica de un Ingeniero Agrónomo de la importancia del maguey pulquero para las tierras de cultivo.	191
Apoyo del Ingeniero Adrián Ramírez Maldonado.....	191

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Escuelas de campo en Nopala de Villarán, Hidalgo.....	57
Cuadro 2. Correspondencias entre términos otomíes y náhuatl con su significado cultural	122

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Paisaje rural transformado por el monocultivo del maguey pulquero en Nopala de Villagrán, donde la siembra extensiva ha sustituido al sistema agrícola diversificado, reduciendo la biodiversidad del ecosistema”	17
Figura 2. Presencia del picudo en plantas de maguey pulquero.....	18
Figura 3. Esta zona colinda con los estados de Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz, Puebla, Tlaxcala y el Estado de México.	19
Figura 4 Municipio de Nopala de Villagrán, Hidalgo	20
Figura 5. Pirámide poblacional de Nopala de Villagrán, Hidalgo.	21
Figura 6. Porcentaje de hablantes de lengua indígena en Nopala de Villagrán	22
Figura 7. Niveles de escolaridad de la población de 15 años y más en Nopala de Villagrán, Hidalgo.....	23
Figura 8. Semilla del maguey pulquero. Representa el proceso manual de siembra del maguey pulquero, práctica ya no tan común en los sistemas tradicionales de cultivo en Hidalgo.....	41
Figura 9. Maguey pulquero destinado a la replantación	41
Figura 10. Distribución de hectáreas de terreno para cultivo entre ejidatarias, ejidatarios e integrantes de las escuelas de campo de Nopala de Villagrán, Hidalgo.....	83
Figura 11. Superficie de tierras de cultivo destinada a la plantación/ siembra de maguey pulquero entre ejidatarias, ejidatarios e integrantes de las escuelas de campo de Nopala de Villagrán, Hidalgo	84
Figura 12. Especies de maguey pulquero sembradas por ejidatarias, ejidatarios e integrantes de las escuelas de campo de Nopala de Villagrán, Hidalgo.....	86
Figura 13. Forma de siembra del maguey pulquero utilizado por ejidatarias, ejidatarios e integrantes de las escuelas de campo de Nopala de Villagrán, Hidalgo.....	87

Figura 14. Meses mencionados para la siembra del maguey pulquero en Nopala de Villagrán, Hidalgo.....	88
Figura 15. Elementos considerados por ejidatarias y ejidatarios de Nopala de Villagrán para la siembra/plantación del maguey pulquero.....	89
Figura 16. Usos del maguey pulquero identificados por ejidatarias, ejidatarios e integrantes de las escuelas de campo de Nopala de Villagrán, Hidalgo.....	91
Figura 17. Señales identificadas para raspar el maguey pulquero en Nopala de Villagrán, Hidalgo.....	92
Figura 18. Señales utilizadas por ejidatarias y ejidatarios de Nopala de Villagrán para identificar la presencia de chinicuiles en el maguey pulquero.	93
Figura 19. Personas que acompañan la siembra entre ejidatarias ejidatarios e integrantes de las escuela de campo de Nopala de Villagrán, Hidalgo.	95
Figura 20. Personas que han recibido ayuda para sembrar/plantar maguey pulquero en Nopala de Villagrán, Hidalgo.....	96
Figura 21. Participación de ejidatarias, ejidatarios e integrantes de las escuelas de campo de Nopala de Villagrán en la siembra de maguey pulquero en terrenos ajenos	97
Figura 22. Formas de cooperación entre vecinos para el trabajo agrícola en Nopala de Villagrán, Hidalgo.....	99
Figura 23. Con quiénes comparten sus alimentos las ejidatarias, ejidatarios e integrantes de las escuelas de campo en Nopala de Villagrán, Hidalgo.....	100
Figura 24. Personas que llevan los alimentos a las y los trabajadores del campo en Nopala de Villagrán, Hidalgo.....	101
Figuras 25. Reconociendo su territorio	106
Figura 26. Sopa de letras colectiva.....	106
Figura 27. Mural colectivo	107
Figura 28. Trabajo colectivo en la plantación del maguey pulquero	108
Figura No 29 Intercambio de saberes intergeneracional acompañada de nopalera.	109

Figura 30. Mayahuel, diosa del maguey, en dos representaciones prehispánicas.....	123
Figura: 31. Las mujeres y hombre trabajador de la cooperativa “Alegría del Maguey”	133
Figura 32. Convivencia con la comunidad para generar confianza previa a las entrevistas.....	133
Figura 33. Espacio ceremonial en honor a la diosa Mayahuel.....	135
Figura 34. Espacio de intercambio en el encuentro de destiladores de pulque en Palo Verde localidad Nopala de Villagrán, Hidalgo.....	136
Figura 35.Participación en el Museo del Pulque: saberes sobre la importancia del maguey	136
Figura 36.Aplicación de cuestionario a las y los ejidatarios del municipio de Nopala de Villagrán, Hidalgo.....	139
Figura 37. Hablante de lengua materna.....	139
Figura 38. Relatos familiares sobre divinidades del maguey pulquero	140
Figura 39. Relatos del tlacuache en la memoria oral	141
Figura 40. Autodiagnóstico. Reflexión colectiva sobre el territorio por las y los participantes del taller.	143
Figura 41. Participación comunitaria: un ejidatario habla sobre la diosa Mayahuel.	144
Figura 42.Tejiendo saberes en el taller: la leyenda del tlacuache y el fuego..	145
Figura 43. Efectos visibles de la sequía en tierras de cultivo en Nopala de Villagrán, Hidalgo.....	156
Figura 44. La humedad que almacena la penca del maguey pulquero.....	158
Figura 45: El maguey pulquero como apoyo a las tierras de cultivo	164
Figura 46 La importancia de compartir el aguamiel con el tlacuache, las abejas y la zorra	165
Figura 47. Ejercicio de autodiagnóstico realizado durante el taller comunitario.	167

Figura 48. Participación del biólogo invitado durante el taller comunitario.....	167
Figura 49.Trabajo colectivo final del taller.....	168
Figura 50.Cierre y lectura de la conclusión colectiva	168

DEDICATORIAS

A mi familia:

A mis padres (Juventino y Ernestina), por sembrar en mí la semilla del trabajo honesto, ejemplo silencioso que ha guiado cada uno de mis pasos.

A mis hermanas (Judith, Noemí y Xochitl) y hermanos (Cecilio y Emilio), por su cuidado constante, por ser abrigo en los días inciertos. A Ángel, Lya y Kamy.

Al profesor Arturo Jaramillo M, por sus palabras que me alentaron a no abandonar el camino.

A mis amigas y amigos (Vicky M. Gumersindo, Víctor Hugo, Gisela, Nancy, Tanibeth, Rodrigo, Hilda, Sofia, Claudia, Israel, Brenda y Leobardo) que me apoyaron con palabras de entusiasmo.

Al Dr. Luis Gerardo Esparza Hernández por confiar en mí desde siempre

Al Dr. Pedro Macario Astudillo Caudillo por sus palabras siempre positivas

Al Dr. Jaime Ortega Reyna por su paciencia

Al Dr. Jesús Soriano por su orientación académica y para comprender mejor las reglamentos de la UACH

Y en especial, al entrañable y siempre recordado Dr. Juan de la Fuente Hernández, cuya presencia en los tramos más oscuros de este trayecto me ofreció consuelo y dirección. Acompañarme en lo desconocido fue su acto más generoso, y su ausencia es tan irreparable como imborrable su huella.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma Chapingo

A los ejidatarios y las ejidatarias de Nopala de Villagrán, Hidalgo por su disposición en el proceso de la construcción del diagnóstico y la participación en los talleres. A las mujeres y hombres que me permitieron acompañarlos a las escuelas de campo. Luis Raí Ruiz Sánchez, coordinador de las escuelas de campo en Nopala de Villagrán.

Al comité asesor, cuyo compromiso, paciencia y generosa sabiduría iluminaron este recorrido académico:

Dr. Luis Gerardo Esparza Hernández

Dr. Jesús Soriano Fonseca

Dr. Jaime Ortega Reyna

Dr. Pedro Macario García Caudillo

Dra. Elsa González Paredes

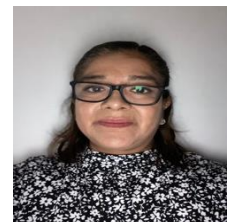
+ Dr. Juan de la Fuente Hernández

Al biólogo Israel Zuñiga Ramirez

Al ingeniero agronomo Adrián

Agradezco al Sr. Enrique García M., autoridad máxima de los bienes comunales, por haberme otorgado acceso a las reuniones con los ejidatarios, así como el permiso para llevar a cabo los talleres en el salón comunal de Nopala de Villagrán, Hidalgo.

DATOS BIOGRÁFICOS



Datos personales

Nombre Virginia Sánchez Cruz
Fecha de nacimiento 15 de junio 1973
Lugar de nacimiento. Santa María Huitepec, Municipio de Totontepec Villa de Morelos, Oaxaca.

Grupo étnico: Mixe

CURP: SACV730615MOCNRR04

Profesión: Economista

Cédula Profesional de la licenciatura: 3072746

Cédula Profesional de la maestría: 12744260

Profesión Docente en la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

Desarrollo académico

Bachillerato: Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios no.6

Licenciatura: Escuela Superior de Economía (ESE-IPN)

Maestría en administración de negocios: Escuela Superior de Comercio (ESCA-IPN)

RESUMEN GENERAL

Propuesta para revitalizar el cultivo del maguey pulquero mediante una pedagogía emancipadora basada en la Economía Social y Solidaria.

La presente investigación parte del planteamiento de que el abandono del maguey pulquero (*Agave Salmiana*) en Nopala de Villagrán, Hidalgo, responde a dinámicas del modelo capitalista que han fragmentado el territorio, debilitado la cultura hñähñu y desarticulado los sistemas productivos comunitarios. Se propuso como objetivo general promover su reincorporación a las tierras de cultivo mediante procesos de Educación Popular (EP) basados en los principios de la Economía Social Solidaria (ESS), para fortalecer el arraigo territorial, la autogestión comunitaria y el conocimiento ancestral. La metodología fue de tipo cualitativo, bajo el enfoque de la Investigación-Acción Participativa (IAP). Se aplicó un cuestionario diagnóstico a integrantes del ejido; además, se organizaron talleres con enfoque dialógico, se realizaron entrevistas abiertas, observación directa y diversas actividades con la participación de las y los campesinos, muchos de los cuales forman parte de las escuelas de campo.

Entre los resultados destaca que la mayoría de los participantes no reconocía el valor simbólico ni ecológico del maguey pulquero, aunque sí mantenía prácticas de cooperación, cultivo en pequeña escala y transmisión oral de conocimientos. Los talleres permitieron reactivar memorias y resignificar el maguey como símbolo cultural, ecológico y organizativo. La jornada de siembra comunitaria integró saberes técnicos y ancestrales, fortaleciendo la identidad y el compromiso colectivo con el territorio. Se concluye que el maguey pulquero puede convertirse en un eje articulador de procesos comunitarios de resistencia y regeneración territorial. La EP y la ESS, aplicadas desde una perspectiva territorial, permiten activar procesos formativos y organizativos enraizados en la vida rural, abriendo caminos para enfrentar la crisis ecológica y cultural desde lo local.

Palabras clave: maguey pulquero, Economía Social Solidaria, educación popular, territorio

¹ **Tesis de doctorado** Interinstitucional en Economía Social Solidaria. Universidad Autónoma Chapingo.

Autora: Virginia Sánchez Cruz.

Directores: Dr. Luis Gerardo Esparza Hernández Dr. Jesús Soriano Fonseca

GENERAL ABSTRACT

Proposal to revitalize the cultivation of pulque maguey through an emancipatory pedagogy based on the Social and Solidarity Economy.

This research addresses the abandonment of maguey pulquero (Agave Salmiana) in Nopala de Villagrán, Hidalgo, because of capitalist dynamics that have fragmented the territory, weakened hñähñu culture, and disrupted community-based production systems. The general objective was to promote the reintegration of maguey into cultivated lands through Popular Education (EP) processes grounded in the principles of the Social and Solidarity Economy (ESS), to strengthen territorial rootedness, community self-management, and ancestral knowledge. The methodology was qualitative, based on the Participatory Action Research (PAR) approach. A diagnostic questionnaire was applied to ejido members; in addition, dialogical workshops were organized, along with open interviews, direct observation, and various activities with the active participation of local farmers, many of whom are part of the field schools.

The findings reveal that most participants initially lacked awareness of the symbolic and ecological value of maguey pulquero. Nevertheless, practices of cooperation, small-scale cultivation, and oral knowledge transmission persisted. The workshops reactivated local memory and helped signify the maguey as a cultural, ecological, and organizational symbol. A collective planting day integrated both technical and ancestral knowledge, strengthening territorial identity and community commitment. In conclusion, maguey pulquero can become a central axis for community processes of resistance and territorial regeneration. EP and ESS, when applied from a territorial perspective, facilitate educational and organizational processes rooted in rural life, offering paths to confront the ecological and cultural crisis from the local context.

Keywords: maguey pulquero, Social and Solidarity Economy, Popular Education, Territory

² Interinstitutional Doctoral Thesis in Social and Solidarity Economy
Autonomous University Chapingo.

Author: Virginia Sánchez Cruz.

Advisors: Dr. Luis Gerardo Esparza Hernández, Dr. Jesús Soriano Fonseca

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN GENERAL

1.1. IMPORTANCIA DEL TEMA

A nivel mundial, diversas crisis —económicas, sanitarias, ambientales y culturales— reflejan las profundas contradicciones del modelo capitalista global. Las disputas por territorios, mercados y recursos entre potencias económicas han acentuado la desigualdad y la concentración del poder, imponiendo una idea limitada de bienestar colectivo. Esta visión ha ignorado el equilibrio con todas las formas de vida y ha favorecido intereses económicos que descuidan su capacidad de vivir en armonía con el territorio, debilitando formas de vida comunitaria que históricamente se han sostenido en la identidad cultural, la conexión con la naturaleza y un sentido profundo de reciprocidad con el entorno. Esta solidaridad, entendida no solo en términos humanos sino como convivencia armónica con el espacio, refleja el respeto por todas las formas de vida, según cosmovisiones de nuestros grupos originarios que percibieron la interdependencia entre seres humanos, naturaleza y ciclos vitales.

Este estudio evidenció que el desplazamiento del maguey pulquero estuvo vinculado a transformaciones estructurales impulsadas por el capital agroindustrial. Durante los siglos XIX y XX, la producción de pulque fue una actividad rentable para las haciendas magueyeras, organizadas bajo una lógica de acumulación de capital. Sin embargo, al dejar de ser lucrativa, el capital redirigió sus intereses hacia otras bebidas industrializadas, lo que profundizó la marginación del maguey y de sus sistemas tradicionales de cultivo.

Desde entonces, se consolidó un modelo de plantación centrado únicamente en el maguey pulquero, sin considerar el ecosistema que legendariamente lo acompañaba —como los huizaches, nopaleras y otras especies endémicas de la región—.

Desde la dimensión económica, el diagnóstico evidenció que los ingresos limitados generados por el cultivo del maguey pulquero y sus derivados no fueron suficientes para motivar a las y los productores, lo que condujo al abandono progresivo del cultivo y de las tierras por parte de las comunidades locales. Sin embargo, el problema no radica únicamente en ese abandono, sino en el enfoque con el que se plantea su eventual reincorporación. El análisis reveló que el maguey no debe regresar como un cultivo orientado exclusivamente al mercado, sino como un elemento integrador desde una perspectiva cultural, ecológica y comunitaria. Reincorporarlo exige una visión integral que reconozca su valor simbólico, su vínculo con la identidad cultural y la memoria ancestral, así como su potencial para fortalecer la soberanía alimentaria y contribuir a la regeneración ecológica del territorio.

Figura 1. Paisaje rural transformado por el monocultivo del maguey pulquero en Nopala de Villagrán, donde la siembra extensiva ha sustituido al sistema agrícola diversificado, reduciendo la biodiversidad del ecosistema”



Fuente: fotografía tomada por la autora

En este contexto, el trabajo cobró relevancia al centrarse en una problemática local —la desaparición progresiva del maguey pulquero como eje cultural, ecológico y económico en Nopala de Villagrán— que refleja estas tensiones y exigencias globales. El maguey, como planta milenaria, fue reconocido como un elemento simbólico y de utilidad cotidiana para resistir el despojo territorial y cultural, y reconstruir, desde lo local, alternativas de vida digna, enraizadas en el conocimiento ancestral y la identidad comunitaria.

El estudio también resultó valioso por documentar la pérdida de conocimientos tradicionales sobre el cultivo y aprovechamiento del maguey, así como los impactos ambientales derivados de una forma de siembra intensiva: desgaste del suelo, aparición de plagas como el picudo y reducción de la diversidad genética, todo como resultado de un modelo que priorizó el rendimiento comercial sobre el equilibrio ecológico.

Figura 2. Presencia del picudo en plantas de maguey pulquero.



Fuente: fotografía tomada por la autora

Esta situación pone en evidencia los efectos de una economía orientada a la rentabilidad inmediata, que tiende a olvidar que la presencia del maguey pulquero y el ecosistema que lo rodea constituyen, en sí mismos, una expresión de la solidaridad de la madre tierra.

1.2 ANTECEDENTES

Para comprender el contexto de la problemática abordada, se presenta a continuación una caracterización del municipio de Nopala de Villagrán que incluye aspectos geográficos, sociales, culturales, educativos y económicos. Estos elementos permiten entender la complejidad del territorio y su relación con el cultivo del maguey pulquero.

1. 2.1 Datos geográficos

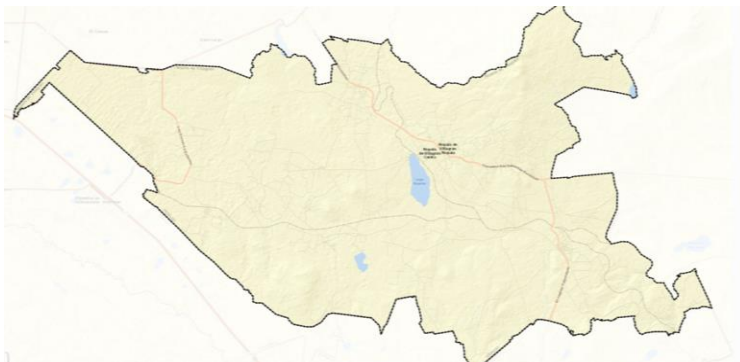
El Valle del Mezquital, ubicado en el estado de Hidalgo, México, es una región con una profunda riqueza cultural e histórica. Desde tiempos prehispánicos, ha sido el hogar del pueblo hñähñu (otomí), quienes han desarrollado una estrecha relación con su entorno geográfico y natural.

Figura 3. Esta zona colinda con los estados de Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz, Puebla, Tlaxcala y el Estado de México.



Fuente: tomado de *Enciclopedia de los Municipios: Nopala de Villagrán*, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Figura 4 Municipio de Nopala de Villagrán, Hidalgo



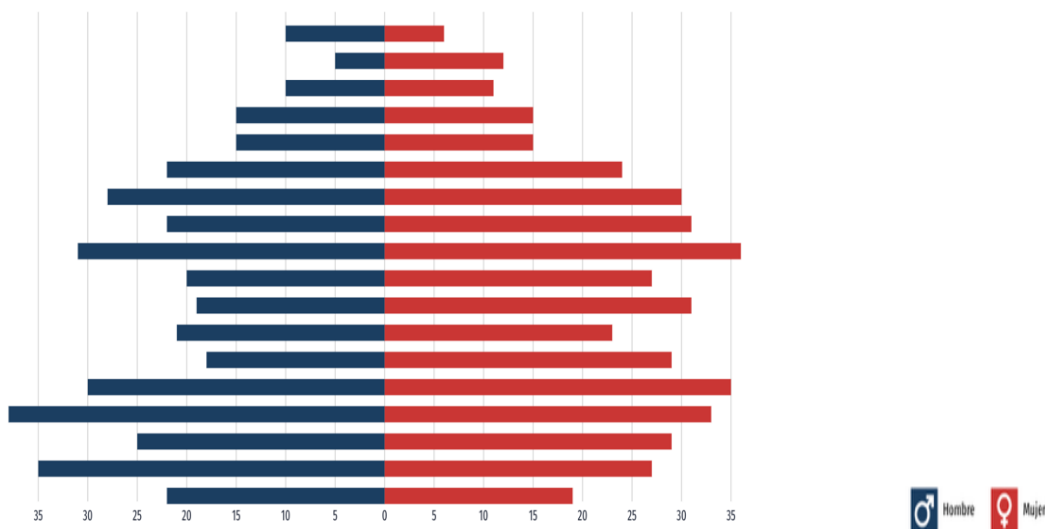
Nota. Tomado de Paintmaps: Recorte de mapa, s.f.

Nopala de Villagrán cuyas coordenadas geográficas son 20° 15' 10" de latitud norte y 99° 38' y 36" de longitud oeste del meridiano de Greenwich, se encuentra ubicado a 125 kilómetros de la capital del Estado. El municipio colinda al norte con el municipio de Huichapan, al sur con el Estado de México, al este con el municipio de Chapantongo y al oeste con el Estado de México.

1.2.2 Composición demográfica y social

Con una población predominantemente rural, Nopala de Villagrán ha enfrentado —y continúa enfrentando— desafíos característicos de las comunidades agrícolas, tales como la migración de jóvenes hacia zonas urbanas y la pérdida gradual de conocimientos tradicionales. A pesar del apoyo ofrecido por diversos programas institucionales, muchas familias no han logrado superar la pobreza estructural, lo que limita significativamente las posibilidades de desarrollo local. Esta condición refleja las consecuencias persistentes del modelo capitalista neoliberal, cuyas expresiones se mantienen vigentes a pesar de ciertos ajustes en el modelo económico nacional.

Figura 5. Pirámide poblacional de Nopala de Villagrán, Hidalgo.



Fuente: tomado de Data México: Nopala de Villagrán, Secretaría de Economía, s.f.

La distribución poblacional por género constituye un indicador fundamental para el análisis de las dinámicas demográficas y sociales de un territorio. En el caso de Nopala de Villagrán, la población presenta un equilibrio relativo entre mujeres (8,711 personas) y hombres (8,237 personas). Esta información permite identificar elementos clave de la composición social del municipio, tales como el acceso a recursos, las oportunidades laborales y educativas, así como las necesidades diferenciadas entre grupos, lo cual resulta esencial para el diseño de políticas públicas más inclusivas y eficaces.

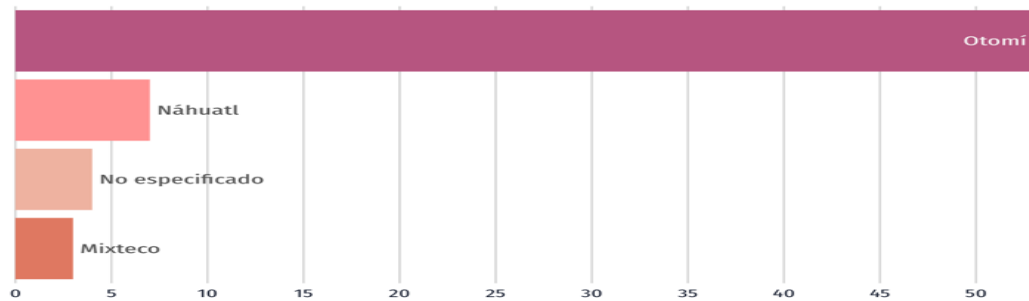
1.2.3 Cultura y lengua

Nopala de Villagrán posee una herencia histórica rica y diversa. Según la Enciclopedia de los Municipios de Hidalgo (2023), la fundación del municipio data de 1513, con la llegada de grupos otomíes y toltecas. Más tarde, en 1612, frailes franciscanos llegaron a la región con el propósito de evangelizar a las

comunidades indígenas. No obstante, el impacto de estas tradiciones culturales ha disminuido con el tiempo.

La diversidad lingüística en México enfrenta serios desafíos, especialmente en regiones donde las lenguas originarias han sido tradicionalmente un pilar cultural. En el caso de Nopala de Villagrán, la situación del otomí refleja un fenómeno alarmante de pérdida generacional de idiomas originarios. Este escenario evidencia la necesidad de analizar los factores sociales y culturales que contribuyen a este problema, así como de implementar estrategias para la preservación de las lenguas indígenas como parte esencial del patrimonio cultural.

Figura 6. Porcentaje de hablantes de lengua indígena en Nopala de Villagrán



Nota. Tomado de Data México: Nopala de Villagrán, Secretaría de Economía, s.f.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, la población de tres años y más que habla al menos una lengua indígena en Nopala fue de 67 personas, lo que representa un 0.4% del total. Las lenguas indígenas más habladas fueron hñähñu (otomí), náhuatl y algunas no especificadas.

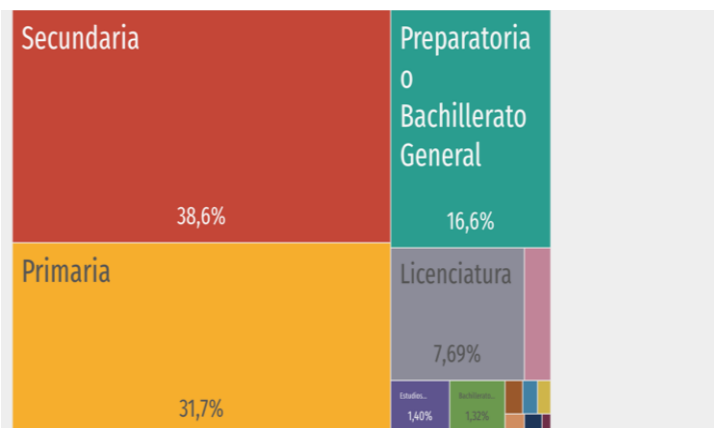
Como se puede observar, la población hablante de hñähñu ha disminuido considerablemente, como resultado de la pérdida progresiva de los saberes ancestrales. Actualmente, menos del 1% de la población conserva esta lengua originaria.

1.2.4 Niveles de escolaridad

La educación en Nopala de Villagrán refleja las características de una comunidad rural donde las instituciones educativas desempeñan un papel esencial en la formación de las nuevas generaciones. El municipio cuenta con una oferta educativa que abarca desde preescolar hasta bachillerato. Sin embargo, para acceder a estudios superiores, muchos habitantes deben trasladarse a otros municipios. Las áreas más comunes de estudio incluyen derecho, contaduría, agronomía, horticultura, pesca y desarrollo sustentable.

En apoyo al sector agrícola, que es uno de los pilares económicos y culturales de la región, se fundó en 1968 la Secundaria Técnica Agropecuaria No. 4, la primera institución educativa enfocada en actividades agropecuarias. Esta escuela ha desempeñado un papel clave en el fortalecimiento de competencias técnicas para el ámbito rural, promoviendo una conexión más estrecha entre la educación formal y las prácticas agrícolas tradicionales.

Figura 7. Niveles de escolaridad de la población de 15 años y más en Nopala de Villagrán, Hidalgo



Fuente: tomado de *Data México: Nopala de Villagrán*, Secretaría de Economía, s.f.

La distribución porcentual de la población de 15 años y más en Nopala de Villagrán según el grado académico aprobado. En 2020, los principales grados

académicos de la población fueron secundaria (38.6%), primaria (31.7%) y preparatoria o bachillerato general (16.6%).

1.2.5 Actividad económica

En el municipio de Nopala de Villagrán, la agricultura y la ganadería destacan como las actividades económicas más relevantes, seguidas por los sectores secundario, comercial y de servicios. Según el Gobierno del Estado de Hidalgo (s.f., p. 3), con base en estadísticas de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER, 2023), el 28.22 % de la población ocupada se desempeña en el sector primario, el 29.96 % en el sector secundario, el 26.97 % en actividades relacionadas también con el mismo sector, y el 13.95 % en el comercio.

A partir de la convivencia con la comunidad se ha observado un proceso de diversificación económica en Nopala de Villagrán. Entre las nuevas actividades destacan la producción de derivados lácteos mediante la ganadería, así como la elaboración de dulces artesanales a base de amaranto, nopal, semilla de calabaza, xoconostle y jarabe de maguey. Estas iniciativas no solo han ampliado las fuentes de ingreso para las familias locales, sino que también han revitalizado el aprovechamiento sostenible de productos regionales. Esto ha sido posible gracias al trabajo en las Escuelas de Campo (ECA'S).

Los antecedentes analizados evidencian que Nopala de Villagrán presenta una estructura territorial compleja, en la que se entrelazan factores geográficos, sociales, culturales y económicos con la historia viva del maguey pulquero. La riqueza biocultural de la comunidad, junto con desafíos estructurales como la migración, la pobreza y la pérdida de saberes tradicionales, conforman un escenario propicio para que la ESS ofrezca alternativas de transformación local.

Esta caracterización permite comprender por qué el maguey pulquero sigue siendo un eje clave en la búsqueda de modelos sostenibles contruidos desde y para la comunidad.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La ESS se presenta como una alternativa ética y organizativa que, más allá del intercambio económico, busca reconstruir los lazos comunitarios, fomentar la autogestión y dignificar los saberes tradicionales. Esta propuesta se entrelaza con los principios de la EP, conformando una dualidad transformadora que incide en la liberación de las comunidades. Ambas prácticas, desde sus raíces latinoamericanas, promueven el fortalecimiento de la comunidad y la transformación del territorio a través de la autogestión, la producción colectiva y el conocimiento compartido. Como señalan Valadez y Armenta (2019), "la acción educativa debe tener como objetivo formar sujetos capaces de transformar sus realidades de manera siempre más liberadora para el buen-vivir de todxs", lo cual será posible mediante acciones económicas solidarias y culturales que construyan identidad, comunidad y confianza (p. 45).

La presente investigación se fundamentó en la necesidad de fortalecer procesos comunitarios que, desde la identidad cultural y el arraigo territorial, promuevan formas de vida más armónicas con la naturaleza. En el municipio de Nopala de Villagrán, Hidalgo, el maguey pulquero representa más que una planta con valor productivo: constituye un símbolo ancestral profundamente ligado a la cosmovisión hñähñu. Personajes míticos como Mayahuel y el tlacuache, guardianes del pulque y del conocimiento compartido, evidencian la riqueza espiritual y cultural que rodea al maguey y su vínculo con el territorio.

El cultivo del maguey pulquero, sin embargo, ha sido desplazado por modelos productivos ajenos a las realidades locales. Esta pérdida ha tenido repercusiones no solo agrícolas, sino también culturales y simbólicas. Este modelo sustituyó formas previas de desarrollo industrial por criterios centrados en la rentabilidad, afectando directamente la viabilidad de cultivos como el maguey.

Como explica Valenzuela (2021), "las relaciones sociales que integran el modo de producción que denominamos sistema económico no son las únicas relaciones que moldean la vida humana; existen también las que integran el sistema político y las que componen el sistema ideológico-cultural, todos los cuales componen el sistema social. El último componente de la vida social viene dado por el conjunto de formas de conciencia social" (pp. 23-24).

Frente a este escenario, se ha vuelto prioritario fomentar el reconocimiento del maguey pulquero como eje articulador de sostenibilidad social, ecológica y económica, en el marco de un proceso educativo transformador. La EP, en diálogo con los saberes locales, permitió recuperar la memoria del patrimonio biocultural de las comunidades y motivó a la plantación del maguey pulquero-

Este estudio tuvo como propósito contribuir a la revalorización del maguey pulquero como planta sagrada y símbolo de identidad cultural. Apostó por consolidar modelos de vida en los que la economía esté al servicio de la comunidad, y por fortalecer procesos colectivos de resistencia, memoria y vinculación con el territorio, a través de prácticas organizativas propias del pueblo hñähñu.

1.4. HIPÓTESIS GENERAL

Es posible estimular la reincorporación del maguey pulquero a las tierras de labor mediante procesos de educación popular basados en los principios de la Economía Social Solidaria, promoviendo la autogestión comunitaria y el arraigo cultural hñähñu.

1.5. OBJETIVO GENERAL

Promover la reincorporación en las tierras de cultivo del maguey pulquero en Nopala de Villagrán, Hidalgo, a través de la Educación Popular fundamentada en los principios de la Economía Social Solidaria, para fortalecer el arraigo cultural hñähñu, fomentar la autogestión comunitaria y vivir en armonía con el territorio.

Variable: Reincorporación productiva del maguey pulquero

- Productores agropecuarios
- Tierras de labor
- Diversidad de variedades
- Patrón de cultivo
- Aprovechamiento

Variable: Proceso de Educación popular

Indicadores:

- Diagnóstico
- Autodiagnóstico
- Saberes comunitarios
- Teorización
- Acción colectiva
-
-

Variable: Principios de la ESS

Indicadores:

- Trabajo digno
- Solidaridad
- Identidad
- Compromiso con el entorno

1.5.1 Hipótesis 1 del objetivo particular 1

El maguey pulquero constituye una alternativa sociocultural y ecológica clave para fomentar la sostenibilidad agrícola en Nopala de Villagrán, mitigando los impactos de las relaciones capitalistas de producción y los procesos de aculturación en la comunidad.

1.5.2. Objetivo particular 1

Elaborar un diagnóstico integral de la última década sobre las dinámicas socioculturales y ecológicas en Nopala de Villagrán, Hidalgo, para analizar el rol del maguey pulquero en la sostenibilidad agrícola y su interacción con las dinámicas capitalistas y los procesos de aculturación.

Variables

- Importancia sociocultural
- importancia ecológica

Indicadores de la variable sociocultural

Importancia del maguey pulquero en ceremonias religiosas

Porcentaje de la comunidad que habla la lengua materna hñähñu

Indicadores de la variable importancia ecológica

- Servicio ecológico del maguey pulquero

1.5.3 Hipótesis 2 del objetivo particular 2

La implementación de prácticas sostenibles fortalecerá la organización comunitaria y permitirá la adopción de la educación popular.

1.5.4. Objetivo particular 2

Diagnosticar las experiencias de educación popular de los integrantes de las escuelas de campo en Nopala de Villagrán durante los últimos 10 años, analizando los temas abordados, los enfoques metodológicos aplicados y los resultados obtenidos, para evaluar su impacto en la producción, la organización comunitaria y la sostenibilidad.

Variable

- Experiencias del modelo de educación popular en Nopala de Villagrán en los últimos 10 años

Indicador:

- Escuelas de campo

1.5.5. Hipótesis 3 del objetivo particular 3

Las escuelas de campo en Nopala de Villagrán experimentan carencias en la aplicación y promoción de los principios de la ESS, lo que afecta su impacto en la organización comunitaria y la sostenibilidad.

1.5.6 Objetivo particular 3

Identificar cómo los integrantes de las escuelas de campo practican y difunden los principios de la Economía Social Solidaria (ESS), como la cooperación, la autogestión y la sostenibilidad, para analizar su impacto en la organización comunitaria y la sostenibilidad.

Variables

- Práctica de los principios de la economía social solidaria
- Difusión de los principios de la economía social solidaria

Indicadores de la variable práctica de los principios de la economía social solidaria

- Acciones realizadas con el enfoque de los principios de la economía social solidaria

Indicadores de la variable difusión de los principios de la economía social solidaria

- Información

1.5.7 Hipótesis 4 del objetivo particular 4

La realización de talleres con personas interesadas, basados en los principios de la educación popular y alineados con los valores de la Economía Social y Solidaria (ESS), favorecerá de manera significativa la reintegración del maguey pulquero en las tierras de cultivo del municipio de Nopala de Villagrán.

1.5.8 Objetivo particular 4

Desarrollar talleres con las y los participantes, fundamentados en la EP y los principios de la ESS, con el propósito de analizar, como estudio de caso, la experiencia de reintegración del maguey pulquero en las tierras de cultivo de Nopala de Villagrán.

Variables

- Educación popular
- Escuelas de campo

Indicador

- Talleres

1.6 PRESENTACIÓN GENERAL DE LOS CAPÍTULOS 1, 2, 3 , 4 y 5

1. 6.1 Presentación del Capítulo 1

El primer capítulo de esta investigación ofrece una contextualización del territorio donde se desarrolló el estudio, centrado en el municipio de Nopala de Villagrán, en el estado de Hidalgo. A lo largo del capítulo se integraron diversos componentes esenciales para la construcción del problema de investigación, comenzando por la importancia del tema, donde se subrayó el valor estratégico, simbólico y ecológico del maguey pulquero en contextos rurales y su papel como planta milenaria vinculada con la cosmovisión hñähñu.

Posteriormente, en los antecedentes, se caracterizó el entorno territorial, social, cultural y económico del municipio, destacando las condiciones estructurales que han provocado la pérdida de prácticas agrícolas tradicionales, el desplazamiento de saberes comunitarios y la marginación del maguey como cultivo significativo.

La justificación del estudio partió de la necesidad de fortalecer procesos de organización local que promuevan una relación armónica con el territorio, desde una lógica de sostenibilidad, identidad cultural y autogestión. Para ello, se propuso un marco conceptual centrado en la Economía Social y Solidaria (ESS) y la Educación Popular, entendidas como herramientas transformadoras que inciden en la reconstrucción del tejido comunitario y la recuperación del patrimonio biocultural.

A continuación, se plantearon los objetivos general y particulares de la investigación, orientados a visibilizar el potencial del maguey pulquero como eje articulador de sostenibilidad ecológica, económica y cultural, así como a documentar experiencias de formación comunitaria desde la praxis educativa.

Finalmente, se presentaron la hipótesis general y específicas, en las que se sostuvo que, mediante procesos de educación popular alineados con los principios de la ESS, es posible promover la reincorporación del maguey pulquero como cultivo relevante para el desarrollo local sostenible, reafirmando la identidad territorial y el protagonismo de las comunidades en su propio proceso de transformación.

1.6.2. Presentación del capítulo 2

El presente capítulo tiene como propósito sistematizar y analizar el conocimiento acumulado en torno a los ejes temáticos fundamentales que sustentan esta investigación: el maguey pulquero y su vínculo histórico-cultural con los pueblos mesoamericanos; las transformaciones productivas que han afectado su cultivo; los fundamentos teóricos y prácticos de la ESS; el enfoque pedagógico de la Educación Popular; las experiencias formativas en escuelas de campo; y la importancia del territorio como espacio vivido, productivo y simbólico.

En primer lugar, se revisa la relación milenaria entre el maguey y los pueblos originarios, destacando su papel multifuncional y simbólico dentro de los ecosistemas semiáridos de Mesoamérica. Esta revisión evidencia cómo, a través de los siglos, el maguey ha sido una planta central para la subsistencia, la ritualidad y la organización social, tal como lo documentan estudios antropológicos y etnobiológicos.

Posteriormente, se abordan las transformaciones históricas del modelo productivo, desde las haciendas magueyeras hasta el auge de la industria cervecera, que desplazó al maguey pulquero como producto de consumo.

Esta etapa marcó una fractura en la relación entre las comunidades y la planta, propiciando el abandono de sus cultivos y la pérdida de saberes asociados.

A continuación, se presentan los fundamentos de la Economía Social Solidaria, entendida como una propuesta alternativa al modelo económico dominante. A través de autores como Coraggio y Razeto, se argumenta que la ESS constituye un marco teórico y práctico para la organización comunitaria, la gestión de los bienes comunes y la sostenibilidad de los territorios.

De manera complementaria, se examina la EP como enfoque metodológico y pedagógico que orienta este proceso. Se destacan sus principios de participación, diálogo de saberes, problematización de la realidad y construcción colectiva del conocimiento, a partir de experiencias desarrolladas en América Latina.

En este marco, se integran las escuelas de campo como estrategia formativa centrada en la experiencia campesina, el aprendizaje situado y el fortalecimiento del saber local. Estas escuelas permiten recuperar prácticas agroecológicas, promover el intercambio horizontal de conocimientos y consolidar procesos de autogestión territorial, tal como ha ocurrido en experiencias recientes en comunidades del altiplano hidalguense.

Finalmente, se profundiza en la dimensión del territorio, no solo como espacio físico, sino como construcción social, histórica, cultural y ecológica. En este sentido, se recupera el concepto de territorialidad como expresión de la relación viva entre las comunidades y su entorno, donde el cultivo del maguey pulquero puede leerse como un acto de resistencia, cuidado y arraigo.

En conjunto, este capítulo proporciona el andamiaje conceptual y empírico necesario para comprender el sentido de esta investigación, articulando los saberes tradicionales con las propuestas contemporáneas de transformación

social. Así, se fundamenta el objetivo de promover la reincorporación del maguey pulquero desde una lógica comunitaria, solidaria y territorial.

1.6.3 Presentación del Capítulo 3

Este capítulo ofrece una reflexión crítica sobre la transformación histórica de la tierra, el trabajo y el dinero en mercancías, a partir de los planteamientos de Karl Marx, Karl Polanyi y Federico Engels. Se parte de una visión evolutiva del trabajo humano como fuerza organizadora de la vida en comunidad (Engels), y de la cooperación como principio natural (Kropotkin). A partir de ahí, se analiza cómo el capitalismo ha separado elementos fundamentales de la vida —la tierra, el trabajo y el dinero— de sus dimensiones sociales y naturales, convirtiéndolos en objetos de intercambio bajo la lógica del mercado.

Se retoman los conceptos marxistas sobre el valor de uso y el valor de cambio, así como la lógica del capital en su forma $D-M-D$, donde el dinero busca incrementarse a sí mismo, invisibilizando el papel creador del trabajo y promoviendo el despojo de la naturaleza.

A nivel nacional, se aborda cómo estas lógicas se expresaron en México mediante la reforma al artículo 27 constitucional (1992), que abrió la vía a la privatización de la tierra ejidal y favoreció el abandono del campo, la fragmentación comunitaria y el debilitamiento del tejido rural.

Frente a esta crisis civilizatoria, se presentan alternativas desde la ESS y la EP. Se destaca el pensamiento de Coraggio y Solón, quienes proponen descolonizar el territorio y el ser, reconstruyendo la vida comunitaria con base en el cuidado, la reciprocidad y la autogestión.

Este marco teórico se articula con la experiencia práctica desarrollada en Nopala de Villagrán: la aplicación de un cuestionario a ejidatarios/as y una jornada colectiva de siembra de maguey, donde se recuperan saberes locales, se fomenta la cooperación intergeneracional y se fortalece el arraigo territorial. El capítulo concluye que el maguey pulquero no es solo un cultivo, sino un símbolo de resistencia y vida comunitaria, que encarna una pedagogía de la tierra, capaz de enfrentar las lógicas del capital y sembrar alternativas desde abajo.

1.6.4 Presentación del Capítulo 4 y 5

En el marco de esta investigación, se experimentaron acciones relevantes que permitieron comprender, desde distintos enfoques, la resignificación del maguey pulquero como eje articulador de procesos pedagógicos, culturales, ecológicos y comunitarios. Esas experiencias se desarrollaron en Nopala de Villagrán, del estado de Hidalgo, en estrecha relación con los principios de la ESS y EP

Experiencia educativa “Compartiendo saberes con la cultura hñähñu”

Esta experiencia se llevó a cabo con una comunidad del pueblo hñähñu y tuvo como propósito revalorar elementos culturales a través del reconocimiento del territorio, la recuperación de saberes ancestrales y la reflexión colectiva sobre prácticas comunitarias vinculadas al maguey pulquero, el tlacuache y la figura de Mayahuel. El proceso formativo fue diseñado desde la pedagogía emancipadora y estructurado con base en la investigación acción participativa (IAP), articulando los principios de la Educación Popular.

Siguiendo la metodología de Carlos Núñez (1986), el taller se desarrolló en tres momentos: punto de partida, teorización y regreso a la práctica. Esta estructura pedagógica favoreció la participación de las y los asistentes, quienes

compartieron conocimientos, resignificaron símbolos culturales y expresaron compromisos concretos, como la lectura familiar de mitologías tradicionales.

El taller se inscribió también en la lógica de la Economía Social Solidaria, al fortalecer el trabajo colectivo, el sentido de reciprocidad y el arraigo territorial como pilares para la construcción de alternativas comunitarias.

La experiencia evidenció que una práctica educativa situada, basada en el diálogo de saberes, puede ser motor de transformación cultural y de fortalecimiento del tejido social.

Donde el maguey acompaña la vida: territorio, sequía y memoria comunitaria en el Valle del Mezquital

Este trabajo forma parte de una investigación-acción participativa realizada entre 2022 y 2025 en Nopala de Villagrán, Hidalgo, orientada a promover la reincorporación del maguey pulquero (*Agave salmiana*) en tierras agrícolas, desde una perspectiva territorial, ecológica y comunitaria. La propuesta se apoyó en principios de la Educación Popular y de la Economía Social Solidaria, con un enfoque orientado a resignificar el papel del maguey como alternativa frente a la crisis climática.

Las actividades incluyeron talleres participativos, entrevistas abiertas, observación directa y diagnósticos colectivos con la participación de ejidatarios, escuelas de campo y habitantes de la comunidad. Se recuperaron saberes locales sobre los servicios ecosistémicos del maguey —como la conservación del suelo, la retención de humedad y su relación con especies como el tlacuache, el murciélago y las abejas—, evidenciando su valor ecológico integral.

Entre los hallazgos más relevantes se destaca la asociación entre la desaparición del maguey y el avance de la desertificación, así como la pérdida

del equilibrio agroecológico tradicional. El proceso propició un cambio en la percepción del territorio y reafirmó el compromiso comunitario con la defensa del maguey y su ecosistema. Esta experiencia mostró que el maguey pulquero no solo es un recurso biológico, sino también un eje para la reconstrucción del vínculo comunitario con el entorno, desde una lógica de sostenibilidad y cuidado mutuo.

CAPÍTULO 2. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ESTADO DEL CONOCIMIENTO RESPECTO AL PROBLEMA ESTUDIADO

La relación entre el maguey y los pueblos mesoamericanos ha sido documentada como un vínculo milenario de profunda carga simbólica y funcional. Según Álvarez et al. (2018), en un artículo publicado en la revista *Polibotánica*, esta interacción se remonta a hace aproximadamente 10 mil años, mientras que el uso de la planta para la elaboración del pulque se sitúa alrededor de los tres mil años. Este dato no solo ofrece un referente temporal, sino que también establece una base sólida para entender el papel histórico del maguey como recurso fundamental en la organización de la vida comunitaria.

Desde un enfoque más cultural, Guerrero (2024) expone que el pulque (*metl* u *octli* en náhuatl) tenía un carácter sagrado para numerosos pueblos originarios del antiguo Anáhuac, incluyendo teotihuacanos, mixtecos, zapotecos, toltecas, purépechas, mayas, totonacas, otomíes, nahuatlato y chichimecas. Estos grupos no solo dependían del maguey como fuente de sustento, sino que construyeron en torno a él un sistema complejo de creencias, representaciones visuales y rituales, plasmado en códices, esculturas y murales (p. 6). Esta perspectiva permite comprender el maguey como un elemento identitario y territorial, cuya presencia va más allá de lo materia.

El contraste con el contexto actual es evidente. Según Linas (2018, p. 1), en el Estado de México el sistema productivo y comercial del pulque no genera condiciones favorables para su aprovechamiento económico. Esta afirmación evidencia una ruptura entre el valor cultural del maguey y su funcionalidad dentro del sistema económico moderno, sugiriendo la necesidad de revisar los modelos actuales de producción.

No obstante, otros autores plantean alternativas. Narváez et al. (2016, p. 43) consideran que el cultivo del maguey pulquero puede constituirse en una estrategia de desarrollo viable para las comunidades del altiplano mexicano, siempre que se integre una gestión adecuada. En particular, resaltan que en el ejido San José de Los Molinos en el estado de Veracruz, la planta se encuentra subutilizada, a pesar de existir condiciones propicias para su cultivo. El problema, por tanto, no radica en la planta como tal, sino en la falta de articulación entre el conocimiento ancestral, la técnica productiva y las redes de comercialización.

Desde un enfoque más holístico, Vázquez et al. (2016), abordan al maguey como una planta multifuncional. En comunidades como Nanacamilpa y Cardonal, la planta es utilizada en ámbitos diversos: alimentación, salud, vestimenta, construcción, actividades agrícolas y forraje. Los autores subrayan que el maguey puede ser aprovechado entero, capado o saltado, lo cual incrementa sus posibilidades de uso y fortalece su valor dentro de un modelo integral de sostenibilidad rural.

2.2 PRODUCCIÓN DEL MAGUEY PULQUERO EN LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE HIDALGO

Según datos del SIAP (2023), Zempoala fue el principal productor de maguey pulquero en el estado de Hidalgo durante el ciclo agrícola 2023, bajo la modalidad riego + temporal. Los municipios con mayor valor de producción destacan significativamente por su escala de operación: Zempoala ocupa el primer lugar con un valor de producción de 119,388.21 pesos, gracias a la cosecha de 291 hectáreas; Cardonal le sigue con 110,489.51 pesos, generados a partir de 210 hectáreas; y en tercer lugar se encuentra San Agustín Tlaxiaca, con 81,780.23 pesos y 196 hectáreas cosechadas. Estos municipios representan los principales polos de producción, contribuyendo de manera destacada al total estatal de 559,129.14 pesos.

Por otro lado, los municipios con menor producción reflejan una escala marginal, ya sea por la limitada superficie cosechada o por rendimientos bajos: Mineral de la Reforma registró apenas 338.5 pesos, con solo 0.5 hectáreas; Progreso de Obregón generó 300.32 pesos con la misma superficie; y Tula de Allende obtuvo 1,563.69 pesos a partir de 3.8 hectáreas. Nopala de Villagrán se posiciona en el lugar 17 de los 43 municipios analizados, con un valor de producción de 13,364.54 pesos y una superficie cosechada de 39 hectáreas.

2.2.1. Producción del maguey pulquero por localidades de Nopala de Villagrán, Hidalgo

El Programa Operativo Anual (POA) 2021 aborda diversas estrategias para la implementación de proyectos en comunidades rurales (POA, 2021).

Realiza un informe que manifiesta que se han sembrado 28,000 plantas de maguey pulquero (penca larga), que se encuentran distribuidos entre algunos de sus ejidos.

En el ejido de Batha y sus barrios se sembraron 5 mil plantas de maguey y se requirió de 164 agricultores 209 agricultores. Para los ejidos Dañu se sembraron 7,000 que corresponde a 1,000 hectáreas se ocupó 155 personas, en Palma se sembraron 4,000 con 54 personas para el año 2021 y para el 2022 se empezó a sembrar en el municipio de Nopala 3,000 plantas con 162 personas, en San Lorenzo el Chico 3,000 con 70 personas y por último en San Sebastián Tenochtitlan 3,000 con 384 personas en el período 2022 al 2023.

Fases siembra o plantación del maguey pulquero:

Figura 8. Semilla del maguey pulquero. Representa el proceso manual de siembra del maguey pulquero, práctica ya no tan común en los sistemas tradicionales de cultivo en Hidalgo



Fuente: fotografía tomada por la autora.

Figura 9. Maguey pulquero destinado a la replantación



Fuente: fotografía tomada por la autora.

Crecimiento. El maguey debe madurar de 8 a 12 años, momento en el que se realiza la castración o capazón en la cual se destruye el tallo, antes de formar el quiote.

Capamiento: Se rasura las espinas de la penca para dejarlo sin espinas y se raspa hasta llegar al corazón del maguey pulquero.

En años recientes han surgido también iniciativas comunitarias relevantes en el Valle del Mezquital, como las cooperativas productoras de maguey en Cardonal y grupos organizados de mujeres hñähñu que han retomado el cultivo y procesamiento del maguey desde un enfoque autogestionario. Estas experiencias se analizarán más adelante como ejemplos actuales de ESS y de apropiación del territorio desde las comunidades.

En conjunto, los estudios revisados muestran un panorama rico y contrastado, por un lado, el maguey representa un legado ancestral profundamente arraigado en la identidad de los pueblos mesoamericanos; por otro, enfrenta retos contemporáneos para convertirse en una fuente sostenible de desarrollo comunitario.

Esta contradicción abre un espacio clave para tu la investigación, que busca abordar el maguey no solo como cultivo, sino como eje integrador de dinámicas sociales, educativas, económicas y territoriales, desde una perspectiva de ESS.

2.3. BASES TEORICAS DE LA ECONOMÍA SOCIAL SOLIDARIA (ESS)

A lo largo de la historia, han prevalecido modelos económicos como el esclavismo, el feudalismo y el capitalismo, que se impusieron como formas hegemónicas, marginando otras posibles maneras de organización económica.

No obstante, en distintos contextos —aunque de forma limitada— han surgido prácticas alternativas, como la ESS, que promueven modelos más justos y centrados en las personas.

Según Polanyi (2001), estas iniciativas pueden comprenderse como parte de un “movimiento protector”: una respuesta social frente a los efectos desestabilizadores del mercado autorregulado que busca restaurar el equilibrio entre lo económico y lo social.

Como señala el autor: “Durante un siglo, la dinámica de la sociedad moderna estuvo regida por un doble movimiento: la continuada expansión del mercado, junto con un movimiento contrario que refrenaba la expansión en direcciones definidas. Ese movimiento inverso resulta vital para la protección de la sociedad, pero en última instancia, era incompatible tanto con la autorregulación del mercado como con el propio sistema de mercado” (Polanyi, 2001, p. 191).

De forma complementaria, De Sousa (2015, p. 12) sostiene que “el capitalismo y el colonialismo continúan profundamente entrelazados, aunque sus formas de articulación hayan variado a lo largo del tiempo”. Esta relación ha generado un sistema global que deshumaniza y perpetúa las desigualdades estructurales.

En la misma línea, Cesaire (1979, p. 11) señala que “la colonización deshumaniza incluso al hombre más civilizado”, transformando al colonizador en “una figura desprovista de humanidad”. Estas perspectivas permiten comprender que las alternativas económicas solidarias no solo surgen por necesidad, sino también como formas de resistencia cultural e histórica frente a un sistema que margina otras formas de organización social.

El colonialismo ideológico se configura como una de las herramientas de control utilizadas por el sistema capitalista para perpetuar su hegemonía.

De Sousa (2015, p. 133) sostiene que este colonialismo “busca eliminar los diálogos y conflictos posibles entre diferentes formas y modos de producción, relegando las alternativas al margen”. Sin embargo, dentro de este margen persisten modelos de economía solidaria y propuestas que incluyen cooperativas, mutualidades y empresas autogestionadas, así como mecanismos de redistribución social basados en la ciudadanía en lugar de la productividad.

Estas iniciativas, enmarcadas en una sociología de las ausencias, no solo representan formas de resistencia, sino también espacios de construcción de un mundo más equitativo y sustentable.

Desde esta perspectiva, la ESS se presenta como un modelo alternativo de organización económica que pone en el centro a las personas, sus necesidades y el cuidado del entorno, por encima de la acumulación de capital. Este enfoque integra principios como la cooperación, la equidad, la solidaridad y la sostenibilidad. Según Coraggio (2016, p. 16), “la economía social solidaria es un proyecto de acción colectiva dirigido a contrarrestar las tendencias socialmente negativas del sistema existente, con la perspectiva de construir un sistema económico alternativo basado en la reproducción y desarrollo de la vida”.

La ESS se define como una economía que busca justicia, reciprocidad y ayuda mutua en las actividades económicas. Como lo explican Gadotti (2016) y Oulhaj y Hernández (2019), este modelo promueve el desarrollo colectivo basado en valores como la solidaridad, la equidad y la sostenibilidad. Gadotti (2016, p. 74) afirma que “la economía solidaria no se reduce a un producto o un objeto, sino que constituye un sistema basado en el respeto al medio ambiente, la equidad de género, el comercio justo y la cooperación”.

Por su parte, Hernández (2019, p. 52),” hablamos de un proceso participativo, de desarrollo abierto que busca sinergia en procesos similares, como: economía solidaria, economía social, movimiento de bienes comunes, economía del poscrecimiento o democracia económica”.

Las sociedades que adoptan la ESS pueden organizarse mediante cooperativas, ejidos o comunidades, permitiendo la colectivización de los medios de producción y la autoorganización de la comunidad.

Estas prácticas refuerzan la solidaridad y el aprendizaje colectivo, promoviendo una economía que prioriza a las personas por encima del capital. Guridi y Pérez de Mendiguren (2014, p. 55) afirman que “la ESS contribuye a fomentar el control sobre el propio entorno porque, más allá de una mera participación simbólica, permite y estimula la participación integral de las personas en la propiedad y la gestión a todos los niveles”.

La ESS promueve una economía basada en principios éticos como la solidaridad, la equidad y la sostenibilidad. Según la Cumbre de los Pueblos (2018), estos principios incluyen: “garantizar la libertad económica, propiciar la participación plena y consciente del colectivo, afirmar la cooperación para la superación colectiva y fomentar actividades sin ánimo de lucro”.

Además, en el contexto de la producción del maguey pulquero en México, la ESS se vincula con prácticas agrícolas sostenibles, promoviendo el respeto por el medio ambiente y fortaleciendo el tejido social y cultural de las comunidades involucradas.

Cada espacio disponible para la promoción y práctica de los principios de la ESS, incluidas iniciativas como las escuelas de campo, debe ser aprovechado para contribuir al fomento de una forma de vida más justa, sostenible y solidaria.

Estos espacios representan oportunidades clave para la transmisión de conocimientos, el fortalecimiento de las comunidades y la construcción de alternativas económicas basadas en la cooperación y la autogestión.

2.3.1 Políticas públicas de la ESS en México

En México, diversas instituciones han impulsado la Economía Social y Solidaria (ESS) a través de políticas públicas y marcos normativos.

El Instituto Nacional de la Economía Social (INAES) define la ESS como un modelo que “busca generar relaciones de solidaridad y confianza, espíritu comunitario y participación en la sociedad, fortaleciendo procesos de integración productiva, de consumo, distribución y ahorro y préstamo para satisfacer las necesidades de sus integrantes y comunidades donde se desarrollan” (Instituto Nacional de la Economía Social [INAES], s.f., párr. 4). Entre las acciones destacadas se encuentra el *Programa de fomento a la economía social 2018–2024*, cuyo objetivo ha sido fortalecer las capacidades productivas del sector (Instituto Nacional de la Economía Social, 2018).

En el plano normativo, la *Ley de la Economía Social y Solidaria y la organización del sector social de la economía*, publicada en el Diario Oficial de la Federación, establece las bases jurídicas para el fomento y desarrollo de estas iniciativas (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2025).

2.3.2 La ESS en contextos locales: experiencias con el maguey pulquero en Hidalgo

Aplicada al contexto específico del maguey pulquero en Hidalgo, la ESS se revela como una herramienta transformadora que promueve la participación democrática, el trabajo digno y el arraigo cultural hñähñu.

Las siguientes experiencias comunitarias ilustran cómo los principios de la ESS se materializan en la práctica rural y cooperativa, reforzando la vinculación entre territorio, cultura y economía

Caso I: Unión de cooperativas productores de maguey del valle del Cardonal

La Unión de Cooperativas Productores de Maguey del Valle del Cardonal, S.C. de R.L. de C.V. fue constituida el 30 de marzo de 2003 como una iniciativa de organización colectiva para impulsar la producción del maguey en la región. Según Flores y Bravo (2016, p. 5), el análisis interno de esta cooperativa reveló una serie de oportunidades para fortalecer su desempeño bajo el enfoque de la economía solidaria. Las recomendaciones incluyeron:

- Fortalecer la administración democrática, participativa, autogestionaria y emprendedora.
- Impulsar la educación, formación y capacitación permanente.
- Fomentar una cultura solidaria y el respeto por el medio ambiente.
- Capacitar a los cooperativistas tanto en niveles administrativos como operativos.
- Crear mecanismos de distribución justa de los beneficios.
- Incrementar las fuentes de empleo a través del aprovechamiento integral del maguey.

Este caso demuestra que, con apoyo técnico y organizativo, la producción del maguey puede alinearse con los principios de la ESS, generando procesos de desarrollo sostenible basados en la autogestión y la justicia económica.

Caso II: La Alegría del Maguey – liderazgo comunitario de mujeres hñähñu

En la localidad de San Andrés Daboxtha, municipio de Cardonal, se encuentra la cooperativa “La Alegría del Maguey”, conformada por diez personas —nueve mujeres y un hombre— todos hablantes del hñähñu. Este colectivo comunitario surgió hace más de treinta años como una propuesta organizada ante la exclusión de las mujeres en las decisiones productivas locales.

Aunque la invitación original estuvo dirigida a los hombres, fueron las mujeres quienes decidieron asumir el proyecto y dar forma a una organización con estructura horizontal. La cooperativa está organizada con una presidenta, una secretaria y una tesorera, destacando su modelo democrático y participativo. Su funcionamiento se basa en la confianza mutua, la solidaridad y el enfoque colectivo, priorizando el trabajo digno y la cooperación sobre la competencia. Entre sus actividades productivas se encuentra la elaboración de productos derivados del maguey —como miel, ixtle y leña— así como la participación en ferias, encuentros y espacios de formación. Su experiencia ilustra cómo la ESS puede estar profundamente ligada a la identidad cultural, el liderazgo de las mujeres y la sostenibilidad territorial

Ambas experiencias evidencian que la ESS no es una abstracción teórica, sino una estrategia real de transformación local cuando se articula con la cultura, el territorio y la autogestión comunitaria. Refuerzan, además, la hipótesis de esta investigación: que es posible reintegrar el maguey pulquero a las tierras de cultivo mediante procesos formativos que fortalezcan el arraigo hñähñu y la organización solidaria, como proponen los enfoques de la Educación Popular y la Economía Social Solidaria.

2.4 EDUCACIÓN POPULAR: UNA PEDAGOGÍA PARA LA EMANCIPACIÓN DESDE LOS PUEBLOS

La educación popular y las pedagogías críticas han emergido como pilares fundamentales en la búsqueda de la emancipación y transformación social, especialmente entre comunidades históricamente marginadas.

Basadas en la reflexión crítica y el aprendizaje participativo, estas corrientes pedagógicas ofrecen herramientas para comprender y transformar la realidad desde las experiencias y necesidades locales. Inspiradas por autores como Paulo Freire, estas metodologías se alejan de los modelos educativos tradicionales, jerárquicos y unidireccionales, para proponer un aprendizaje colectivo y dialógico que fomente la conciencia crítica y el cambio social.

Desde los principios fundamentales que guían la educación emancipadora, como la identidad, vivir en armonía con el territorio, la ayuda mutua y la solidaridad, la EP promueve una pedagogía que no solo forma intelectualmente, sino que también transforma cultural y éticamente. La identidad comunitaria se reafirma al valorarse los saberes ancestrales, reconociendo a los sujetos no como receptores pasivos de conocimiento, sino como protagonistas históricos y culturales de su propio aprendizaje. Vivir en armonía con el territorio implica una relación de respeto y reciprocidad con la naturaleza, asumiendo que el desarrollo debe ser sostenible y justo. La ayuda mutua y la solidaridad se manifiestan en prácticas cotidianas de cooperación, construyendo tejido social y fortaleciendo procesos colectivos de resistencia.

En este sentido, es viable plantear que la emancipación de Nopala de Villagrán, Hidalgo, puede impulsarse a través del maguey pulquero, una planta milenaria con profundo arraigo en la historia y cosmovisión mesoamericana.

El maguey pulquero no solo tiene usos prácticos, sino que encarna una identidad cultural viva, ligada a la mitología indígena —como la figura de Mayahuel en el náhuatl o Madre Vieja en lengua hñähñu—.

Esta planta simboliza resistencia, comunidad, espiritualidad y tradición; valores que se alinean plenamente con los principios de la EP. Arroparse de esta figura vegetal implica retomar el conocimiento ancestral como una vía de concientización y transformación social, fortaleciendo la autoestima colectiva y la memoria histórica del pueblo.

En el contexto latinoamericano y mexicano, la educación popular ha jugado un papel crucial al rescatar saberes ancestrales, fortalecer la autonomía colectiva y promover la justicia social. Este enfoque, que combina teoría y praxis, no se limita a la enseñanza técnica o académica, sino que busca construir procesos educativos transformadores adaptados a las realidades de las comunidades. De este modo, se convierte en una estrategia clave para abordar las desigualdades estructurales y fomentar un desarrollo sostenible.

La importancia de la educación popular no solo radica en su capacidad para fortalecer comunidades, sino también en su articulación con otras corrientes críticas, como las pedagogías dialógicas de Freire y la economía solidaria, que ofrecen caminos prácticos y teóricos para generar cambios estructurales en la sociedad.

En este sentido, la educación popular y las pedagogías críticas son corrientes preocupadas por potenciar el protagonismo histórico de las clases y grupos dominados, son tradiciones que apoyan y acompañan la construcción de organizaciones y movimientos sociales, que contribuyen en el desarrollo de procesos de toma de conciencia y/o en la posibilidad de realizar lecturas críticas de la realidad social, empleando metodologías activas, dialógicas y participativas. (Guelman, Cabaluz, & Salazar, 2018, p. 88).

En el núcleo de este enfoque se encuentra la educación popular, un modelo pedagógico que promueve un aprendizaje crítico y transformador, partiendo de las experiencias y necesidades de las comunidades.

A diferencia de los modelos educativos tradicionales, jerárquicos y unidireccionales, la educación popular se construye de manera colectiva, fomentando la participación y el cambio social. Inspirada en las ideas de Paulo Freire, resalta la importancia de la *concientización*, entendida como un proceso mediante el cual las personas identifican estructuras de opresión y se organizan para transformarlas. Esta perspectiva implica también superar el saber de sentido común, como señala el propio Freire:

Esta es una de las tareas fundamentales de la educación popular de corte progresista: insertar a los grupos populares en el movimiento de superación del saber de sentido común por un conocimiento más crítico, más allá del “pienso que es” acerca del mundo y de sí mismo en el mundo y con él. (Freire, 1992, p. 33).

En la obra de Paulo Freire, especialmente en *Pedagogía del oprimido*, los conceptos de acción dialógica y acción antidialógica representan dos formas radicalmente opuestas de entender la educación, el poder y la transformación social. La acción antidialógica responde a una lógica de dominación que silencia, fragmenta y despolitiza. En el contexto del sistema capitalista, esta forma de acción es impulsada por una ideología que promueve el individualismo y la competencia, debilitando los vínculos comunitarios y obstaculizando la organización colectiva. Así, se genera separación entre personas y pueblos, impidiendo procesos de concientización que puedan llevar a la transformación de su realidad. Frente a ello, Freire propone la acción dialógica, basada en el respeto mutuo, la humildad, la escucha activa y la construcción colectiva del conocimiento.

Esta propuesta no solo es pedagógica, sino profundamente ética y política, pues reconoce a los oprimidos como sujetos históricos capaces de transformar su situación.

En este sentido, Freire advierte que incluso los movimientos que se dicen revolucionarios pueden reproducir patrones de dominación si no están fundamentados en un verdadero diálogo con las masas: “Del mismo modo, un liderazgo revolucionario que no sea dialógico con las masas mantiene la ‘sombra’ del dominador dentro de sí y por tanto no es revolucionario” (Freire, 1970, p. 113). Más adelante, en el tercer párrafo de esa misma página, Freire refuerza esta idea al señalar que la liberación solo puede tener lugar cuando las masas oprimidas participan activamente del proceso y reconocen en él una vía real hacia su emancipación:

“La dialogicidad entre el liderazgo revolucionario y las masas oprimidas, para que, durante el proceso de búsqueda de su liberación, reconozcan en la revolución el camino de la superación verdadera de la contradicción en que se encuentran, como uno de los polos de la situación concreta de opresión” (Freire, 1970, p. 113).

Esta visión es retomada y ampliada por Ernani María Fiori en el prólogo del mismo libro, titulado *Aprender a decir su palabra*, donde subraya que el método freireano no se limita a una alfabetización técnica, sino que abarca a la persona en su totalidad: “El método que le propicia ese aprendizaje abarca al hombre todo, y sus principios fundan toda la pedagogía, desde la alfabetización hasta los más altos niveles de quehacer universitarios” (Fiori, 1976, p. 10). En este sentido, el enfoque freireano conduce a la praxis, a la liberación ideológica y a la recuperación del poder de nombrar el mundo como acto de transformación.

2.4.1 Educación Popular en México

En México, Carlos Núñez ha sido un destacado impulsor de la educación popular, adaptando las ideas de Freire a las particularidades del contexto mexicano. Núñez conceptualiza este enfoque como un proceso continuo de reflexión y acción que emerge desde la práctica grupal, fomentando la conciencia crítica y liberadora (Núñez, 1996, pp. 55-70).

Este enfoque es especialmente significativo en comunidades rurales como Nopala de Villagrán, donde los campesinos pueden rescatar y revalorizar saberes ancestrales, promoviendo la autonomía colectiva.

Dentro de su metodología pedagógica, Núñez identifica tres etapas fundamentales:

1. Diagnóstico y autodiagnóstico inicial: Análisis sistemático de la realidad objetiva y contextual de la comunidad.
2. Teorización: Reconocimiento de patrones históricos y culturales para construir modelos de interpretación.
3. Regreso a la práctica: Aplicación del conocimiento teórico en acciones transformadoras (Núñez, 1996, pp. 61-70).

La educación popular no solo redefine los modelos educativos tradicionales, sino que también actúa como un motor fundamental para las luchas sociales y políticas contemporáneas. Como afirman Torres y Palumbo, “la educación popular no solo redefine los modelos educativos tradicionales, sino que también sirve como motor para las luchas sociales y políticas. Este enfoque pedagógico fomenta el aprendizaje colectivo de valores, el rescate de la identidad cultural y la transición hacia una economía solidaria” (2020, p. 72).

Esta articulación entre educación y transformación económica es particularmente visible en las experiencias de economía solidaria en América Latina, donde se reconoce la influencia directa de la pedagogía popular libertadora.

En palabras de Gadotti:

La educación popular y economía solidaria se benefician mutuamente en su desarrollo. En las propuestas de economía solidaria basadas en el paradigma de la educación popular libertadora está explícito que se trata de una “economía del trabajo” (Coraggio, 2005) de los trabajadores, en contraposición a la economía del capital de los capitalistas. La característica principal de la educación popular liberadora es su opción política. (Gadotti, 2016, p. 82)

La pedagogía popular, al mismo tiempo que mira hacia el futuro, se fundamenta en un horizonte de larga duración histórica. Las prácticas pedagógicas decoloniales nacen del reconocimiento de la historia profunda de los pueblos indígenas y afrodescendientes. Estas pedagogías no son abstracciones teóricas, sino respuestas vivas, tejidas desde la memoria, el cuerpo, el territorio y la dignidad. Son acciones políticas que se construyen en lo cotidiano y que enfrentan los legados de la colonialidad mediante procesos de (re)existencia.

Como bien señala Catherine Walsh:

“Es a partir de este horizonte histórico de larga duración, que lo pedagógico y lo decolonial adquieren su razón y sentido político, social, cultural y existencial, como apuestas accionales fuertemente arraigadas a la vida misma y, por ende, a las memorias colectivas que los pueblos indígenas y afrodescendientes han venido manteniendo como parte de su existencia y ser” (Walsh, 2013, p. 3).

2.5 LAS ESCUELAS DE CAMPO COMO EXPRESIÓN DE EDUCACIÓN POPULAR

Las escuelas de campo son una estrategia educativa eficaz que vincula el aprendizaje teórico con experiencias prácticas en entornos rurales. Este modelo tiene como objetivo formar a las comunidades en técnicas agrícolas, manejo sostenible de recursos naturales y fortalecimiento de capacidades organizativas, fomentando la autogestión y mejorando la calidad de vida en las localidades donde se implementa.

Las escuelas de campo, conocidas como “escuelas sin muros”, tienen sus orígenes en países como Filipinas, China, Kenia, Honduras, Costa Rica, Perú, Colombia e Indonesia, y en México se han implementado en estados como Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Veracruz e Hidalgo (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural [SADER], 2023).

“Las Escuelas de Campo de Agricultores (ECAS) como enfoque de aprendizaje participativo (aprender haciendo) surgen en Asia a finales de 1980, diseñadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y se extienden alrededor del mundo gracias a sus resultados exitosos” (León, 2021, resumen).

En México, así como en otros países, estas escuelas han evolucionado para responder a necesidades específicas, consolidándose como pilares del desarrollo comunitario. Además, estas iniciativas no solo enseñan habilidades técnicas, sino que también rescatan saberes tradicionales, promoviendo una educación transformadora que impulsa la cohesión social y el desarrollo sostenible.

“Red de Escuelas Campesinas de Chiapas: La Red de Escuelas Campesinas de Chiapas se constituye por organizaciones sociales y campesinas que llevan a cabo procesos de educación formal e informal. Se constituyó en 2016 con el objetivo de articular experiencias pedagógicas y organizativas para consolidar procesos de desarrollo comunitario y campesino con la visión de transformación social agroecológica en Chiapas. La metodología de trabajo forma parte de la educación popular, con base en la construcción social del conocimiento a través del diálogo y la práctica” (Red de Escuelas Campesinas de Chiapas, s.f.).

Una de las afirmaciones más relevantes en torno a estas experiencias proviene del análisis realizado por (da Costa, Gómez-Martínez & Alcázar-Sánchez, 2023) sobre las escuelas campesinas en Chiapas, donde se plantea que:

"Consideramos las escuelas campesinas como organizaciones sustantivas en las que la racionalidad ambiental se manifiesta a través del diálogo de saberes científicos y tradicionales y de la sumisión de las motivaciones económicas a los imperativos socioambientales, como la agroecología, la justicia social y la educación popular".

Este enfoque permite el fortalecimiento de las capacidades locales a través del aprendizaje práctico, colaborativo y contextualizado. Como señala Becerra-Luna, “estas escuelas constituyen un modelo de enseñanza no formal, integrándose con cadenas de valor, fortaleciendo organizaciones de productores y mejorando los medios de vida de las comunidades rurales” (2021, p. 5). En este sentido, las ECA no solo aportan conocimientos técnicos, sino que también se vinculan directamente con procesos organizativos y productivos comunitarios. Un ejemplo concreto de esta articulación se encuentra en el “Modelo para la Transferencia de Tecnología INIFAP-Hidalgo”.

Nopala. Módulo Demostrativo de SAF/Cultivos Alternativos” (Becerra-Luna, 2021, p. 31), el cual ejemplifica la manera en que estos espacios de formación se conectan con prácticas agroecológicas y con alternativas sostenibles adaptadas al contexto local. Así, las ECA se consolidan como herramientas clave para la apropiación tecnológica, la diversificación productiva y el desarrollo rural participativo.

2.5.1 Escuela de campo en Nopala de Villagrán, Hidalgo

En Nopala de Villagrán existen seis escuelas de campo que han proporcionado capacitación sobre diversos aspectos de la agricultura. Estas escuelas enseñan sobre la siembra y el cuidado de la milpa, hortalizas y árboles frutales. Además, instruyen en la utilización de abonos orgánicos, la prevención de plagas y el uso de trampas orgánicas para insectos dañinos para las cosechas. La elaboración de abonos e insecticidas orgánicos es promovida como una práctica cercana al cuidado del medio ambiente.

Cuadro 1. Escuelas de campo en Nopala de Villagrán, Hidalgo.

Localidad	Ámbito	Escuela de campo con número de personas
San Sebastián Tenochtitlán	Rural	1 escuela de campo con 10 integrantes
Nopala de Villagrán	Urbana	1 escuela de campo con 6 integrantes
El Jaguey parte alta	Rural	1 escuela de campo con 8 integrantes
La palma	Rural	1 escuela de campo con 10 integrantes
Las maravillas	Urbana	1 escuela de campo con 15 integrantes
No plantan/siembran maguey pulquero		
La fuente, no planta/siembra maguey pulquero	Rural	1 escuela de campo con 8 integrantes

Fuente: datos proporcionados por el técnico agroecológico Luis Raí Ruiz Sánchez, responsable del Programa de Acompañamiento Técnico en Nopala de Villagrán, Hidalgo (comunicación personal, octubre de 2023)

Estas experiencias demuestran que la educación popular no es una teoría abstracta, sino una práctica viva que se materializa en los territorios, generando procesos de autonomía, justicia social y reconstrucción del tejido comunitario.

La educación popular, encarnada en las escuelas de campo y sus diversas experiencias comunitarias, representa una apuesta concreta por la transformación social desde las bases. A través de la praxis agroecológica, la recuperación de saberes ancestrales y el fortalecimiento de los vínculos comunitarios, estas experiencias educativas cuestionan la lógica extractivista y consumista dominante, proponiendo en su lugar una racionalidad que articula el territorio, la identidad y la organización como ejes fundamentales del proceso educativo.

Así, tanto en contextos internacionales como en territorios concretos como Nopala de Villagrán, las escuelas de campo campesinas muestran que es posible una educación comprometida con la vida, el medio ambiente y la dignidad de los pueblos. El diálogo de saberes entre lo técnico y lo popular, entre lo ancestral y lo científico, fortalece una pedagogía crítica que no solo enseña, sino que emancipa, construyendo colectivamente horizontes para vivir en armonía con el territorio.

2.6 TERRITORIO

El territorio, entendido no solo como un espacio físico, sino como un tejido de relaciones sociales, culturales y ecológicas, cumple un papel fundamental en el fortalecimiento de la EP y la ESS. Esta visión fomenta una conexión profunda entre las comunidades y su entorno, alentando prácticas que valoren los recursos naturales, la cultura local y las dinámicas de solidaridad. De este modo, se generan espacios de participación, cooperación y autonomía colectiva, reforzando el sentido de pertenencia y la responsabilidad compartida.

La territorialidad para el desarrollo rural, tiene aspectos interesantes como el planteamiento de considerar al territorio no como un espacio físico sino como una construcción social, es adecuado, ya que eso crea una identidad e identificación hacia los procesos; otra característica importante es la de la formulación de las propuestas de desarrollo rural pero centradas en las personas, que coincide en parte con otros planteamientos que sugieren una participación de la comunidad desde el inicio de los procesos de desarrollo rural. (Lozano Toledano, Ordoñez Sosa & Mata García, 2011, p. 7)

La educación popular reconoce al territorio como base para un desarrollo sostenible que respete los límites ecológicos del planeta. En este contexto, la cohesión social se construye mediante prácticas que integran el entorno natural y fortalecen las comunidades locales.

Vivir en armonía con el territorio no solo implica reducir el impacto ambiental, sino también promover una economía inclusiva centrada en la equidad.

A partir de una mirada crítica, el territorio se concibe como una construcción social con dimensiones políticas, culturales y económicas. Desde la mirada de Haesbaert (1997, citado en Otero & González, 2021):

“El territorio envuelve siempre y al mismo tiempo, una dimensión simbólica, cultural, por medio de una identidad territorial atribuida por los grupos sociales, como forma de control simbólico del espacio donde viven (siendo también, por tanto, una forma de apropiación), y una dimensión más concreta, de carácter político-disciplinar: una apropiación y ordenamiento del espacio como forma de dominio y disciplinamiento de los individuos y grupos sociales.”(Otero & González, 2021, p. 1)

Esta concepción del territorio refuerza la idea de que los espacios no solo se habitan, sino que también se construyen social y políticamente, lo cual es clave para los procesos de educación popular en contextos rurales.

El territorio no es solo una delimitación política o geográfica, sino también un paisaje que expresa las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza. Como señalan Ramírez y López (2015, p. 56) definen el espacio como “el conjunto de formas que, en un momento dado, expresa las herencias que representan las sucesivas relaciones localizadas entre hombre y naturaleza. El espacio es la reunión de esas formas más la vida que las anima.”

En el marco de las Escuelas de Campo, el territorio cobra especial relevancia como espacio educativo y de transformación social. Estas escuelas aprovechan las características del lugar para fomentar el aprendizaje colectivo, fortalecer capacidades locales y desarrollar estrategias sostenibles. En este sentido, el territorio se convierte en un entorno dinámico que influye y es influido por las prácticas de quienes lo habitan.

Desde los pueblos originarios, el territorio es parte de la vida misma. Es cuerpo, memoria, historia y raíz. No se limita a hectáreas o fronteras, sino que representa el lugar donde se nace, se pertenece y se convive con flores, ríos, piedras y seres vivos.

Defender el territorio es también resistir frente a ideologías que lo niegan; alejarse de él es como despojarse de la piel que la madre naturaleza nos dio al nacer.

Como lo expresan Bartra et al. (2009, p. 20):

“No sólo los pueblos indígenas y otros pobladores seculares, todos los vivientes ocupamos un lugar sobre la tierra; todos nos inscribimos en relaciones georeferenciadas por las que al habitar, trabajar y significar el entorno mantenemos física y metafísicamente la vida; todos, sin excepción, participamos de nexos sociales situados por los que refundamos a diario el cosmos y les restituimos el sentido a las cosas. Si se rompe este vínculo mágico, si somos expulsados de nuestro lugar o se destruyen las condiciones que nos permitían permanecer, se rompe real y simbólicamente el equilibrio del mundo.”

El maguey pulquero, como cultivo ancestral profundamente enraizado en el paisaje hidalguense, representa mucho más que una planta: es un aliado natural del territorio. Su presencia articula prácticas productivas sostenibles, saberes tradicionales e identidad cultural. A través de su cultivo, se fomenta una forma de vida armónica con la naturaleza, donde el cuidado de la tierra se convierte en una expresión de resistencia y pertenencia.

En este entramado, la educación popular, entendida como enfoque pedagógico liberador, ha sido implementada con ejidatarios, ejidatarias y miembros de las escuelas de campo, permitiendo procesos formativos dialógicos y críticos. Estas escuelas, concebidas como espacios de aprendizaje colectivo desde el hacer, fortalecen el arraigo territorial mediante prácticas agroecológicas y comunitarias.

La economía social y solidaria (ESS), por su parte, complementa este proceso al priorizar el bienestar colectivo sobre la acumulación, rescatando los valores comunitarios y promoviendo una economía vinculada a la vida y al entorno. En

conjunto, estas dimensiones conforman una estrategia integral de defensa del territorio: una propuesta que no solo resiste al despojo, sino que construye alternativas de vida digna, solidaria y profundamente arraigada en la tierra.

2.7 ARTICULACIÓN METODOLÓGICA ENTRE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA Y LA EDUCACIÓN POPULAR

Las metodologías de investigación suelen reflejar enfoques influenciados por perspectivas colonizadoras, donde la estricta definición de reglas para estructurar objetivos, marcos teóricos y marcos referenciales limita la flexibilidad requerida, especialmente en campos de estudio como la sociología.

Este campo, por su naturaleza dinámica, demanda métodos adaptables que respondan a las transformaciones del entorno. En este contexto, Tuhiwai (2016), en *A descolonizar las metodologías. Investigación y pueblos indígenas* (trad. de Kathryn Lehman), publicada por LOM, sostiene que

“los conocimientos, las filosofías y las definiciones de la naturaleza humana occidentales constituyen lo que Foucault ha denominado un archivo cultural [...] ese almacén contiene los fragmentos de regiones y niveles de las tradiciones del conocimiento y los sistemas que permiten que formas de conocimiento diferentes y diferenciadas se puedan recuperar, enunciar y representar en nuevos contextos” (p. 73).

Por otro lado, la Investigación-Acción Participativa (IAP) se distancia del enfoque occidental tradicional al cuestionar su carácter extractivista y su desconexión con las realidades comunitarias.

A diferencia de los métodos convencionales, que privilegian la objetividad del investigador y reproducen relaciones verticales de poder, la IAP reconoce a las comunidades como sujetos colectivos del conocimiento.

Su propósito no es solo interpretar la realidad, sino transformarla, generando saberes situados que responden a las necesidades, luchas y aspiraciones de los propios actores sociales. Por ejemplo, Fals Borda (2016), en *una sociología sentipensante* para América Latina, afirma: "El esfuerzo de investigación-acción se dirigió a comprender la situación histórica y social de grupos obreros, campesinos e indígenas colombianos, sujetos al impacto de la expansión capitalista, es decir, al sector más explotado y atrasado de nuestra sociedad" (p. 255).

La similitud entre la Educación Popular (EP) y la Investigación-Acción Participativa (IAP) radica en su naturaleza dialéctica: la reflexión sobre la realidad nunca se agota, al igual que el impulso por transformarla no cesa. Este planteamiento se enriquece con las bases filosóficas que sostienen la IAP. Según Fals Borda (2016), "todo conocimiento es inacabado y variable y queda sujeto, por lo mismo, al razonamiento dialéctico; nace de la ignorancia, en un esfuerzo por reducirla y llegar a ser más completo y exacto" (p. 256).

La Investigación-Acción Participativa (IAP) se distingue por su flexibilidad metodológica, lo que le permite adaptarse a contextos diversos sin perder rigurosidad. Esta apertura facilita su implementación en comunidades con realidades sociales y culturales distintas, convirtiéndola en una herramienta poderosa para comprender y transformar el entorno.

Como señala Latorre (2005), "se considera como un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa, proporciona autonomía y da poder a quienes la realizan" (p. 23).

La Investigación-Acción Participativa (IAP) promueve el cambio social a partir de la autogestión de las comunidades, reconociéndolas como sujetos activos en la generación de conocimiento y en la transformación de su propia realidad.

Desde la óptica de la IAP, la población es el agente principal de cualquier transformación social y de su activa colaboración dependerá el cambio efectivo de la situación que vive. Esta postura rechaza pues el asistencialismo que impera en la mayor parte de los programas gestionados “desde arriba” por un Estado benefactor, una institución social o un equipo técnico de profesionales. (Bru & Basagoiti, s.f., p. 3)

Los saberes colectivos constituyen la riqueza que nutre tanto a la educación popular como a la economía social y solidaria, al tiempo que permiten proponer alternativas concretas como la reincorporación del maguey pulquero en las tierras de cultivo. En este sentido, Rocha (2016), señala que “la IAP es una buena manera de navegar por ese océano de incertidumbre, no porque esta metodología implique certezas, sino porque con ella los archipiélagos de saberes se pueden encontrar en el diálogo y la reflexión” (p. 35).

La IAP y la educación popular se presentan como opciones viables para reintegrar al maguey pulquero a la vida económica, social, cultural y ambiental de comunidades rurales como Nopala de Villagrán, Hidalgo. Este cultivo, cargado de significados históricos, culturales y productivos, se convierte en un punto de anclaje para aplicar metodologías participativas orientadas al fortalecimiento comunitario.

Así, se vinculan los saberes tradicionales con estrategias pedagógicas colectivas, promoviendo la autosuficiencia, la sostenibilidad territorial y la justicia social desde una perspectiva transformadora.

Este enfoque está directamente alineado con la hipótesis y el objetivo general de esta investigación, al considerar que el maguey pulquero puede reincorporarse a las tierras de cultivo mediante procesos educativos basados en los principios de la economía social solidaria y el fortalecimiento del arraigo cultural hñähñu.

A pesar de las diferencias en sus objetivos y metodologías, la educación popular y la IAP comparten principios esenciales como la participación, el fortalecimiento de las capacidades comunitarias y la reflexión crítica. Estas características las convierten en enfoques complementarios, especialmente útiles en proyectos de desarrollo comunitario, ya que permiten que las comunidades no solo resuelvan problemas específicos, sino también desarrollen herramientas para transformar su contexto social y económico dentro del territorio al que pertenecen.

La Investigación-Acción Participativa (IAP) y la educación popular se presentan como opciones viables para reintegrar al maguey pulquero a la vida económica, social, cultural y ambiental de comunidades rurales como Nopala de Villagrán, Hidalgo. Este cultivo, cargado de significados históricos, simbólicos y productivos, se convierte en un punto de anclaje para aplicar metodologías participativas orientadas al fortalecimiento comunitario. Así, se vinculan los saberes tradicionales con estrategias pedagógicas colectivas, promoviendo la autosuficiencia, la sostenibilidad territorial y la justicia social desde una perspectiva transformadora.

A pesar de las diferencias en sus objetivos y métodos, tanto la IAP como la educación popular comparten principios fundamentales como la participación, la reflexión crítica y el fortalecimiento de las capacidades comunitarias. Estas coincidencias las convierten en enfoques complementarios, especialmente útiles en proyectos de desarrollo comunitario, al permitir que las comunidades no solo enfrenten desafíos concretos, sino que también construyan herramientas para transformar su contexto territorial, social y económico de manera sostenible.

La IAP no solo busca comprender la realidad, sino también transformarla a través de la participación, el diálogo de saberes y la autodeterminación de quienes forman parte del proceso. Por ello, se configura como una herramienta poderosa para reapropiarse de la realidad, especialmente en contextos donde históricamente las comunidades han sido marginadas de los procesos de decisión.

Durante el trabajo de campo, la articulación entre la IAP y la educación popular guio las acciones formativas implementadas en las escuelas de campo, donde se promovió el diálogo horizontal, la reflexión colectiva y la participación de los actores comunitarios, sin perder de vista los principios de arraigo territorial, identidad cultural y sostenibilidad.

A partir de este marco general, se presentan a continuación los aspectos metodológicos específicos que orientaron la aplicación concreta del estudio en Nopala de Villagrán. Esta sección responde a las decisiones tomadas en relación con la selección del territorio, la delimitación de la muestra, el tipo de muestreo y el alcance de los resultados, en coherencia con los principios de la IAP y la Educación Popular.

2.7.1 Aspectos metodológicos específicos del caso de estudio

Elección del área de estudio

La elección de Nopala de Villagrán como área de estudio se fundamenta en tres aspectos clave: en primer lugar, la existencia de zonas donde el cultivo del maguey pulquero ha sido abandonado, lo cual permite analizar las causas de este proceso y sus implicaciones socioculturales y territoriales. En segundo lugar, se observa un aumento de la siembra de maguey en otras tierras, pero bajo esquemas de monocultivo, lo que plantea riesgos ecológicos y la pérdida de prácticas agrícolas tradicionales. Por último, se ha identificado el uso creciente del maguey para la elaboración de bebidas como el destilado de pulque, lo cual transforma el sentido simbólico y comunitario del maguey, adaptándolo a lógicas de mercado que suelen excluir a los pequeños productores. Estos tres elementos hacen de Nopala un escenario estratégico para reflexionar, desde la Educación Popular y la Economía Social Solidaria, sobre las posibilidades de una reincorporación del maguey pulquero que respete la diversidad biocultural del territorio.

Delimitación territorial: hectáreas trabajadas y tipo de levantamiento
Durante el trabajo de campo, se identificaron aproximadamente 30 hectáreas activas de cultivo de maguey pulquero en Nopala de Villagrán. Esta información se obtuvo mediante entrevistas con ejidatarios y se complementó con los resultados de 53 cuestionarios aplicados. No se realizó un censo formal, sino una muestra focalizada.

Población del municipio y tipo de muestra aplicada

Según el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, Nopala de Villagrán cuenta con 16,948 habitantes: 8,711 mujeres y 8,237 hombres. No se aplicó un

censo poblacional, sino una muestra intencional dirigida a actores clave del territorio.

Criterios de selección muestral

Se seleccionaron personas por su vinculación directa con el cultivo del maguey, su diversidad generacional y de género, y su disposición a participar activamente en un proceso de reflexión colectiva. Esta estrategia responde al enfoque de la IAP, que privilegia la profundidad y el diálogo situado.

Tipo de muestreo utilizado

Se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, adecuado para estudios cualitativos bajo metodologías participativas.

Generalización de los resultados

Las conclusiones no son generalizables en términos estadísticos a todos los municipios que cultivan maguey pulquero. Sin embargo, tienen valor transferible y pueden ser útiles como referencia en contextos similares. Desde la IAP, lo importante es la aplicabilidad contextual y transformadora del conocimiento

CAPÍTULO 3. RESULTADOS DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN TEÓRICA

3.1 CONTRA EL DESPOJO DEL CAPITAL: EL MAGUEY PULQUERO COMO RAÍZ VIVA DE LA ECONOMÍA SOCIAL SOLIDARIA

El origen de la vida en la Tierra ha sido un proceso gradual y complejo, estrechamente vinculado a las transformaciones físicas y químicas del planeta. Durante millones de años, la superficie terrestre pasó de ser una masa incandescente para convertirse en un entorno con condiciones propicias para la vida. Uno de los hitos más significativos en esta evolución fue la transición de los organismos acuáticos hacia formas de vida adaptadas al medio terrestre. De acuerdo con estudios realizados por las universidades de Bristol y Essex, las primeras plantas terrestres habrían aparecido hace aproximadamente 470 millones de años, cuando ya existía un suelo mínimo capaz de sostener formas de vida vegetal (ChileBio, 2020).

Este paso permitió el surgimiento de la vida en tierra firme; sin embargo, la convivencia y la organización social no ocurrieron de inmediato, sino que se desarrollaron progresivamente a lo largo del tiempo, cuando los seres comenzaron a sentir la necesidad de convivir entre sí.

Con el paso de las generaciones, se organizaron y aprendieron a vivir en comunidad. Un ejemplo de esta tendencia a la cooperación lo ofrece Piotr Kropotkin en su obra *La ayuda mutua*, donde en el primer capítulo —titulado “La ayuda mutua entre los animales”— analiza cómo especies como las abejas o los loros se organizan y actúan de forma solidaria, mostrando comportamientos de cooperación y apoyo entre los miembros de su grupo.

La obra de Kropotkin no puede dejarse de lado, ya que incluso en la actualidad se reconoce que muchos animales, al igual que los seres humanos, son seres sociales que viven en comunidad. En palabras de Miguel Guaglianone, prologuista de la edición de *La ayuda mutua* de Piotr Kropotkin, “su descubrimiento esencial —que la ayuda mutua es un factor clave en la evolución biológica y social— mantiene su vigencia” (Kropotkin, 2009, p. XVII).

Los seres vivos han tendido a organizarse en grupos. Si bien esta forma de vida comunitaria no fue inmediata, con el tiempo se comprendió que vivir en grupo ofrecía ventajas clave para la supervivencia de la especie. En el caso del ser humano, existen indicios de que, desde etapas muy tempranas de su evolución, también se aglutinaba en grupos. Aunque estos primeros núcleos sociales no pueden ser considerados aún como “familias” en el sentido moderno, Kropotkin señala que, desde la zoología y la paleoetnología, los seres humanos primitivos eran clasificados como “bandadas”. Sin embargo, también hay evidencias que permiten sostener que, incluso en épocas remotas, el ser humano ya vivía en formas organizadas de sociedad.

En palabras de Kropotkin:

“Los primeros indicios del hombre, que datan del período glacial o comienzos del postglacial, proporcionan pruebas inconfundibles de que incluso entonces el hombre vivía en sociedades. Los hallazgos aislados de herramientas de piedra, incluso de la antigüedad de piedra, son muy raros; por el contrario, cada vez que se descubre una herramienta de perdenal es seguro que se encontrarán otros, en la mayoría de los casos en muy grandes cantidades.

Para la época en la que el hombre vivía en la caverna o bajo ocasionales salientes rocosos, en compañía de otros mamíferos hoy extintos y a duras penas lograban hacer hachas de perdenal muy toscas, ya conocían la ventaja de la vida en sociedad” (Kropotkin, 2009, p. 103).

Esta perspectiva encuentra un eco en el pensamiento de Federico Engels, quien también reflexiona sobre los orígenes del ser humano desde una mirada evolutiva, destacando el papel del trabajo manual en la transformación social y biológica. ¿Cuál fue la primera herramienta de trabajo? Las manos. Fueron ellas las que comenzaron a transformar los objetos naturales en instrumentos más útiles para la supervivencia. En palabras de Federico Engels:

“Como ya hemos dicho, nuestros antepasados simiescos eran animales que vivían en manadas; evidentemente no es posible buscar el origen del hombre, el más social de los animales, en unos antepasados inmediatos que no vivieron congregados. Con cada nuevo progreso, el dominio sobre la naturaleza, que comenzara por el desarrollo de las manos con el trabajo, iba ampliando los horizontes del hombre, haciéndole descubrir constantemente en los objetos nuevas propiedades hasta entonces desconocidas” (Engels, 1975, p. 213).

El trabajo es la clave para la transformación de cualquier forma de vida, tanto en sociedades animales como humanas. Representa la fuerza fundamental que se refleja en los procesos de cambio dentro de las comunidades. Desde tiempos remotos, el trabajo marcó una distinción entre el ser humano y las demás especies vivas, consolidándolo como una especie pensante. Además, fortaleció la convivencia entre los individuos humanos, contribuyendo a su organización social.

Federico Engels también reflexiona sobre el origen del lenguaje como resultado del trabajo y de la necesidad de comunicación entre los primeros seres humanos. Según su planteamiento, el lenguaje no surgió de manera repentina, sino como un proceso biológico y social en evolución. En sus palabras: "En resumen, los hombres en formación llegaron a un punto en que tuvieron necesidad de decirse algo los unos a los otros.

La necesidad creó el órgano: la laringe poco desarrollada del mono se fue transformando lenta, pero firmemente, mediante modulaciones que producen a su vez modulaciones más perfectas, mientras los órganos de la boca aprendían poco a poco, pronunciando un sonido articulado tras otro. La comparación con los animales nos muestra que esta explicación del origen del lenguaje, y a partir del trabajo y con el trabajo, es la única acertada" (Engels, 1975, p. 214).

A medida que esta capacidad de organización se fortalecía, también se transformaban las relaciones sociales. El trabajo permitió no solo el perfeccionamiento de herramientas y técnicas, sino también el surgimiento de nuevas actividades económicas y formas de vida más complejas.

El trabajo también provocó el desarrollo no solamente intelectual, sino de capacidades sociales que permitieron una mayor cohesión y cooperación entre los individuos. A medida que se fortalecía esta organización colectiva, los grupos humanos fueron descubriendo poco a poco la riqueza que les ofrecía la naturaleza. En palabras de Federico Engels: “El trabajo mismo se diversificaba y perfeccionaba de generación en generación, extendiéndose cada vez a nuevas actividades. A la casa y a la ganadería, vino a sumarse la agricultura, y más tarde el hilado y el tejido, el trabajo de los metales, la alfarería y la navegación” (Engels, 1975, p. 218).

El trabajo sigue siendo el motor que ha impulsado las transformaciones sociales, económicas y culturales de la humanidad. Sin embargo, con el paso del tiempo, tanto la tierra fértil como el trabajo dejaron de ser considerados parte de una relación comunitaria con la naturaleza, para convertirse objetos de cambio, reguladas por la lógica del mercado.

Para comprender cómo el trabajo y la tierra llegan a convertirse en mercancías, es necesario volver a la crítica de Carlos Marx, quien en *El capital: Crítica de la economía política* analiza este proceso desde su raíz. En la sección primera, dedicada a la mercancía y el dinero, Marx define con claridad qué es una mercancía:

“La mercancía es, en primer término, un objeto externo, una cosa apta para satisfacer necesidades humanas, de cualquier clase que ella sea. El carácter de estas necesidades, el que broten por ejemplo del estómago o de la fantasía, no interesa en lo más mínimo para estos efectos. Ni interesa tampoco, desde este punto de vista, cómo ese objeto satisface las necesidades humanas, si directamente, como medio de vida, es decir como objeto de disfrute, o indirectamente, como medio de producción” (Marx, 1952, p. 3).

Marx agrega: “La utilidad de un objeto lo convierte en valor de uso” (Marx, 1952, p. 3). Es decir, lo que da sentido práctico a una cosa no es su precio, sino su capacidad para satisfacer una necesidad concreta. Los valores de uso —como objetos útiles para satisfacer necesidades— han existido desde los orígenes de la humanidad. Herramientas, prendas para cubrirse o alimentos, por ejemplo, eran considerados bienes necesarios, pero no eran concebidos como mercancías. Lo que les daba sentido era su utilidad directa, no su posibilidad de ser intercambiados.

Sin embargo, cuando el valor de uso se transforma en valor de cambio, es decir, cuando un objeto comienza a intercambiarse no por su utilidad inmediata, sino por su equivalencia cuantitativa con otro objeto, entonces nace la mercancía. Este paso implica, además, la existencia de excedentes: ya no se produce solo para satisfacer una necesidad, sino también para acumular, intercambiar y valorar en términos monetarios o de proporción. Es allí donde el objeto deja de estar ligado exclusivamente a la vida y entra en la lógica del mercado.

En palabras de Marx: “A primera vista, el valor de cambio aparece como la relación cuantitativa, la proporción en que se cambian valores de uso de una clase por valores de uso de otra” (Marx, 1952, p. 4). Y en la nota al pie número 6, el propio autor precisa, el propio autor precisa: “El valor consiste en la proporción en que se cambia un objeto por otro, una determinada cantidad de producto por una determinada cantidad de otro” (Marx, 1952, p. 4).

La tierra y el trabajo se convierten en insumos más dentro de los procesos de producción capitalista. Esta visión fragmenta y cosifica elementos que son fundamentales para la vida misma: la tierra, como parte de la naturaleza; y el trabajo, como expresión viva del ser humano.

Se pierde así su dimensión esencial: la tierra deja de entenderse como territorio, como vínculo con la vida, y el trabajo se separa de su dueño, el trabajador, reduciéndolo a una simple fuerza productiva.

Karl Polanyi advierte con claridad que, en las sociedades tradicionales, la tierra y el trabajo no estaban separados de la vida social y natural:

“Tradicionalmente, la mano de obra y la tierra no estaban separadas; la mano de obra formaba parte de la vida; la tierra continuaba siendo una parte de la naturaleza; vida y naturaleza formaban un todo articulado. La tierra estaba así ligada a las organizaciones fundadas en la familia, el vecindario, el oficio y la creencia —con la tribu y el templo, la villa, la guilda y la iglesia—. El Gran Mercado único es, por otra parte, un dispositivo de la vida económica que engloba a los mercados como factores de producción” (Polanyi, 2007, p. 291)

Antes de la aparición del dinero, existían otras formas de equivalencia utilizadas en diversas civilizaciones. En Mesoamérica, por ejemplo, se empleaban el cacao o las plumas como medios de intercambio.

Posteriormente, el dinero surge como una necesidad para facilitar las equivalencias entre mercancías. Sin embargo, el problema no radica únicamente en su aparición, sino en su transformación: cuando el dinero deja de ser una simple unidad de medida y se convierte en capital, es decir, en un elemento central para la acumulación dentro del sistema capitalista. Esta transformación no puede explicarse únicamente desde la esfera de la producción; también interviene la esfera de la circulación.

El capital, Marx lo señala con claridad:

“La circulación de mercancías es el punto de arranque del capital. La producción de mercancías y su circulación desarrollada, o sea, el comercio, forman las premisas históricas en que surge el capital. La biografía moderna del capital comienza en el siglo 16 con el comercio y el mercado y el mercado mundial” (Marx, 1952, p. 103).

Inicialmente, el dinero cumple su función dentro del circuito M-D-M (Mercancía–Dinero–Mercancía), en el cual una mercancía se transforma en dinero para adquirir otra mercancía, manteniéndose como un medio de equivalencia. Sin embargo, con el capitalismo aparece una lógica distinta: el ciclo D-M-D (Dinero–Mercancía–Dinero), donde el objetivo ya no es satisfacer una necesidad, sino aumentar el valor del dinero invertido. En palabras de Marx:

“La forma directa de la circulación de mercancías es M-D-M, o sea, transformación de la mercancía en dinero y de esta nuevamente en mercancía: vender para comprar. Pero, al lado de esa forma, nos encontramos con otra, específicamente distinta a ella, con la forma D-M-D, o sea, transformación del dinero en mercancía y de esta nuevamente en dinero: comprar para vender. El dinero que gira con arreglo a esta forma de circulación es el que se transforma en capital” (Marx, 1952, p. 104).

Cuando la esfera de la circulación comienza a opacar a la esfera de la producción, se pierde de vista el origen real del valor. En lugar de analizar cómo se genera el valor a partir del trabajo humano y de la transformación de la naturaleza, lo único que importa es la diferencia entre el dinero invertido y el dinero recuperado: cuánto se incrementó el capital al final del proceso.

Esta lógica desplaza al trabajo, oculta su papel como generador del valor, y convierte tanto a la tierra como al trabajo en simples insumos. El trabajo se expresa únicamente como salario, y la tierra como recurso explotable.

Hasta nuestros días, el dinero ha quedado reducido a su rol en la circulación, desconectado de su raíz productiva. Se ha olvidado que el dinero es también resultado del trabajo; que el trabajo es fuente de valor; y que la tierra es parte viva de la naturaleza. El capitalismo ha cosificado estos tres elementos fundamentales: la tierra, el trabajo y el dinero, transformándolos en mercancías. En palabras de Karl Polanyi: “El punto fundamental es el siguiente: trabajo, tierra y dinero son componentes esenciales de la industria; dichos componentes deben de estar también organizados en mercados; estos mercados forman en realidad una parte absolutamente fundamental del sistema económico” (Polanyi, 2007, p. 129).

El capitalismo ha adoptado distintas formas a lo largo del tiempo; cambia de rostro, de discurso o de política, como una serpiente que muda de piel, pero mantiene intactas sus reglas fundamentales: la acumulación de capital y la dominación. En México, el modelo neoliberal intensificó estas lógicas, profundizando la explotación del trabajo, la desigualdad social y, sobre todo, el despojo de la naturaleza. Esta forma de desarrollo ignora las leyes naturales de la Tierra, sometiéndola a procesos de saqueo y degradación sistemática.

José Luis Coraggio lo expresa con contundencia al analizar la relación entre capitalismo y naturaleza:

“Sobre la primera naturaleza, en cambio, la ley histórica (avalada por Marx) es que la sociedad humana, la burguesía en particular, cumple el fin de dominarla y adaptarla a sus fines a través del conocimiento científico y la tecnología.

Este dominio a cargo de la burguesía requiere de la mercantilización de la economía y un desarrollo de las fuerzas productivas en base a los procesos de acumulación y mediante el intercambio desigual (explotador de energía) con la naturaleza” (Coraggio, 2011, p. 238).

El capitalismo no solo ha transformado las relaciones sociales y económicas, sino que ha dejado una profunda huella destructiva sobre la naturaleza. Su lógica de acumulación ilimitada ha provocado una crisis ambiental de escala global, que afecta al conjunto del planeta.

En América Latina, los efectos se reflejan en la precarización de la vida, expresada en salarios cada vez más insuficientes para cubrir las necesidades básicas. Esta situación ha llevado a millones de personas en México a abandonar sus territorios en busca de condiciones mínimas para una vida digna. La crisis no es solo económica, sino también ecológica y humana.

René Vega describe este momento histórico como una forma brutal de reproducción del capital:

“Lo que hoy se está viviendo es similar, desde la lógica dominante del capital, a lo experimentado en otras crisis cíclicas, lo que con cierta dosis de cinismo Josep Shumpeter llamó ‘destrucción creadora’, para denominar a la aniquilación sistémica de fuerzas productivas, de mercancías, al despido de seres humanos del proceso productivo, al deterioro aún mayor y acelerado del nivel de vida de los sectores populares y al arrasamiento del medio ambiente, porque los capitalistas del mundo entero buscan crear las condiciones para la recuperación económica que los favorezca sólo a ellos sin importar el costo humano para las clases explotadas y

oprimidas (trabajadores y campesinos) ni el impacto ecológico de la catástrofe productiva” (Vega, 2019, p. 167).

El neoliberalismo mexicano promovió reformas jurídicas que permitieran la venta de la tierra, bajo la promesa de modernizar su uso, aumentar la productividad y, en teoría, mejorar las condiciones de vida del campesinado. Sin embargo, lejos de dignificar la vida del ejidatario, estas reformas intensificaron un proceso que ya estaba en marcha: el abandono de tierras por parte de los campesinos, la sobreexplotación del territorio, el debilitamiento del tejido comunitario y la mercantilización de un bien que históricamente había sido colectivo.

Este modelo se manifestó con fuerza en la privatización de recursos estratégicos, incluyendo la tierra, que hasta entonces había estado protegida bajo la figura de propiedad social. Uno de los momentos más significativos de este proceso fue la reforma al artículo 27 constitucional en 1992, que dismanteló la propiedad colectiva y permitió su compraventa.

Esta reforma abrió el camino para convertir a los ejidos y comunidades agrarias en propiedad individual, lo que favoreció su enajenación. En palabras del autor:

“En lo tocante al campo, todo empezó con la reforma de 1992 al artículo 27 de la Constitución, que al debilitar la condición inalienable de los ejidos y comunidades permite pasar de la propiedad social colectiva al pleno dominio individual y de ahí a la venta. Reforma privatizadora favorecida por acciones jurídicas como el programa de certificación llamada Procede, que entrega títulos de propiedad, y por políticas agrícolas proempresariales que desalientan a la pequeña y mediana producción, expulsando del campo a los campesinos” (Bartra, 2008, p. 18)

El ser humano, como ser analítico, ha buscado alternativas frente al impacto de las acciones destructivas del capitalismo. Cabe señalar que esta fractura con la naturaleza y la comunidad no comenzó únicamente con el capitalismo: otras formas históricas de organización productiva también presentaban características similares, orientadas por la ganancia, la dominación y el poder. La ESS surge como un puente que puede reconstruir lo que la ambición desmedida ha fracturado, al proponer otras formas de organizar los procesos económicos.

Plantea nuevas relaciones entre producción, consumo y territorio, guiadas por principios de solidaridad, sostenibilidad y reproducción de la vida.

“En este sentido, asumimos explícitamente el principio de reproducción y desarrollo de la vida de todas las personas y de la naturaleza (Producción ampliada de la vida), como principio ordenador de teorías, institucionalizaciones y prácticas económicas públicas, colectivas o individuales. El sistema económico social y solidario es el sistema histórico de instituciones, valores y prácticas (recurrentes, por costumbres, por eficacia comprobada, jurídicas...) mediante el cual cada comunidad, conjunto de comunidades o sociedad organiza y coordina el proceso económico” (Coraggio, 2020, p. 18).

Dentro de ese proceso económico, Coraggio distingue seis momentos, entre ellos el cuarto: el consumo.

“Los modos de consumo responsable con la naturaleza y la convivencia social, todo ello de modo de generalizar para todas las personas la libertad de tener proyectos individuales y colectivos de vida digna en convivencia comunitaria/social y con la naturaleza (todo lo cual puede caber dentro de la metáfora del Buen Vivir)” (Coraggio, 2020, p. 19).

Esta alternativa no es solo un planteamiento teórico. En nuestra experiencia de investigación de campo en Nopala de Villagrán, Hidalgo, encontramos que las prácticas solidarias y comunitarias siguen vivas: los ejidatarios organizan faenas colectivas para sembrar magueyes y árboles de sombra, en las escuelas de campo se elaboran compostas, se comparten saberes y alimentos al finalizar las jornadas.

Las personas se reconocen mutuamente, y cooperan para cultivar no solo sus tierras, sino también sus vínculos.

En palabras de Celina Valadez,

“La principal fuerza económica que debemos liberar es nuestro trabajo. Pero nuestro trabajo solo puede liberarse de la lógica de explotación en la que se vende en el mercado, cuando lxs trabajadores tienen los medios para la producción, intercambio y crédito necesarios y las condiciones necesarias para, con el uso de estos medios, satisfacer sus propias necesidades de Buen Vivir de manera sostenible” (Valadez, 2019, p. 20).

Hablar de alternativas al modelo capitalista implica también recuperar el sentido del territorio. No se trata solo de la tierra como espacio productivo, sino como un lugar lleno de significados, historias y relaciones. En Nopala de Villagrán, el territorio no es una abstracción: es el espacio donde se cultiva el maguey, donde se comparten los alimentos, donde se transmiten saberes y se realizan las faenas comunitarias.

El territorio es vivido, cuidado y defendido. La Economía Social y Solidaria, en este sentido, no puede desligarse del entorno en el que se desarrolla. Al contrario, reconoce que la reproducción de la vida solo es posible en armonía con la naturaleza y con el entorno comunitario.

Este enfoque exige mirar más allá de los sistemas productivos e incluso más allá de las relaciones sociales.

Como plantea Pablo Solón desde una visión crítica y descolonial, transformar el modelo de desarrollo implica también transformarnos a nosotros mismos:

“Para construir el Vivir Bien debemos descolonizar nuestros territorios y nuestro ser. La descolonización del territorio implica la autogestión y la autodeterminación a todos los niveles. La descolonización del ser es aún más compleja y comprende superar muchas creencias y valores que impiden nuestro reencuentro con la Pacha” (Solón, 2016, p. 30).

Esta reflexión de Pablo Solón expresa con claridad el horizonte ético y político de esta investigación: transformar el modelo de vida dominante no solo exige cambiar las formas de producción, sino también recuperar el sentido profundo del territorio y de quienes lo habitan. En ese contexto, el maguey pulquero se revela no solo como cultivo, sino como símbolo y práctica de descolonización.

Para comprender cómo el maguey sigue vivo en la comunidad y qué vínculos sostiene, se aplicó en octubre de 2023 un cuestionario diagnóstico a ejidatarias y ejidatarios de Nopala de Villagrán. Los resultados mostraron que la mayoría cuenta con superficies de cultivo pequeñas (entre media y cuatro hectáreas), que destinan parte de ellas al maguey. Se identificaron variedades como el manso, el chalqueño y la penca larga, sembradas mayoritariamente con hijuelos, siguiendo calendarios agrícolas tradicionales guiados por las fases de la luna, la disponibilidad de agua y el clima.

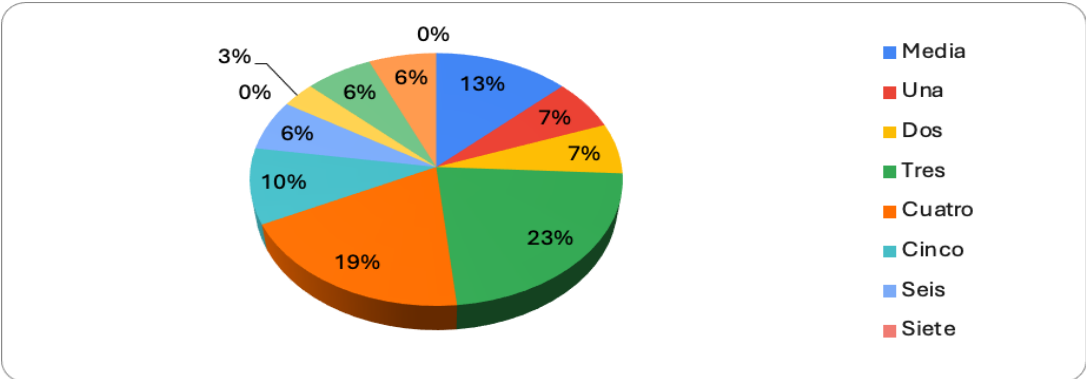
Los usos del maguey incluyen la producción de pulque, forraje, aguamiel, jarabe, ixtle y delimitación de terrenos, lo que reafirma su multifuncionalidad en la vida rural.

Además, el cuestionario reveló un profundo conocimiento local sobre el manejo de la planta: señales para raspar, detectar chinicuiles y acompañar el crecimiento. Se destaca la dimensión familiar y comunitaria del trabajo agrícola: hijos, esposas y vecinos colaboran en la siembra, se comparte comida en el campo y existe un fuerte entramado de solidaridad y reciprocidad. Todo ello muestra que los principios de la Economía Social Solidaria no solo son deseables, sino ya existentes en muchas prácticas cotidianas.

3.2 RESULTADOS

3.2.1 CUESTIONARIO DIAGNÓSTICO.

Figura 10. Distribución de hectáreas de terreno para cultivo entre ejidatarias, ejidatarios e integrantes de las escuelas de campo de Nopala de Villagrán, Hidalgo.



Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario de diagnóstico aplicado en octubre de 2023

Resultados e interpretación

Como se observa en la figura 10, los resultados muestran que la mayoría de las personas encuestadas cuenta con superficies reducidas de cultivo. En particular, el 23 % de las y los ejidatarios señalaron tener tres hectáreas, seguido de un 19 % con cuatro hectáreas y un 13 % que cuenta con media

hectárea. Las respuestas se distribuyen entre valores que van de media a nueve hectáreas, aunque se identifica un predominio de pequeñas parcelas, lo que refleja un patrón típico de agricultura de subsistencia o de pequeña escala.

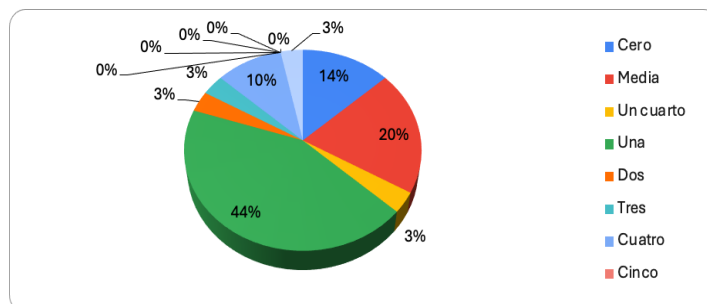
Esta información, recolectada durante la fase diagnóstica, permite caracterizar la estructura agraria local como punto de partida para analizar la viabilidad de la reincorporación productiva del maguey pulquero, vinculada a las condiciones materiales concretas del territorio.

La escala reducida de producción puede representar una limitación, pero también una oportunidad para fomentar sistemas más diversos, sostenibles y colectivos, tal como lo propone la Economía Social Solidaria (ESS).

En este contexto, estrategias de cooperación, rotación de cultivos y aprovechamiento integral del maguey se vuelven particularmente viables.

Aunque esta pregunta cumple una función diagnóstica, sus resultados se relacionan directamente con la hipótesis general, al ofrecer evidencia empírica sobre la disponibilidad de tierras de labor, indispensable para valorar la posibilidad real de reincorporar el maguey pulquero como cultivo estratégico.

Figura 11. Superficie de tierras de cultivo destinada a la plantación/ siembra de maguey pulquero entre ejidatarias, ejidatarios e integrantes de las escuelas de campo de Nopala de Villagrán, Hidalgo



Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario de diagnóstico aplicado en octubre de 2023

Resultados e interpretación

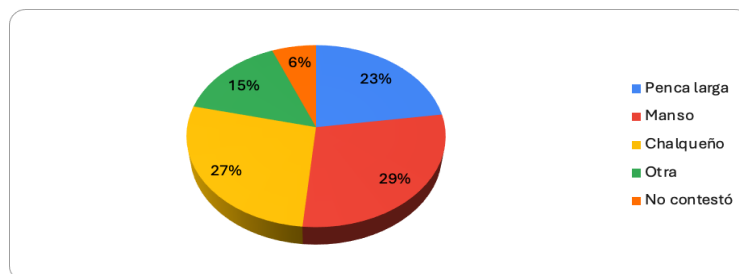
La figura 11. Muestra que un 30 % de las personas encuestadas destinan tres hectáreas de sus tierras específicamente al cultivo de maguey pulquero. Le siguen con un 22 % (20+44+3) las categorías de media hectárea, una hectárea y cuatro hectáreas respectivamente.

El resto de las opciones representa porcentajes menores o nulos. Esta concentración en pequeñas extensiones cultivadas refuerza el perfil de producción a baja escala que caracteriza a la región.

Los datos obtenidos en esta fase diagnóstica permiten vincular la realidad actual de uso del suelo con la variable "Reincorporación productiva del maguey pulquero", particularmente a través del indicador "tierras de labor destinadas al maguey". Este dato no solo refleja un uso activo del agave en ciertas parcelas, sino que también permite identificar el nivel de apropiación del cultivo como parte de una estrategia productiva vigente o en proceso de reactivación.

Este hallazgo se vincula con la hipótesis general y con la hipótesis 4, que plantea que la implementación de talleres comunitarios basados en la Educación Popular y la ESS puede favorecer significativamente la reincorporación del maguey en tierras de cultivo. El diagnóstico sugiere, por tanto, una base favorable para avanzar en acciones formativas que fortalezcan esta tendencia desde la autogestión.

Figura 12. Especies de maguey pulquero sembradas por ejidatarias, ejidatarios e integrantes de las escuelas de campo de Nopala de Villagrán, Hidalgo.



Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario de diagnóstico aplicado en octubre de 2023

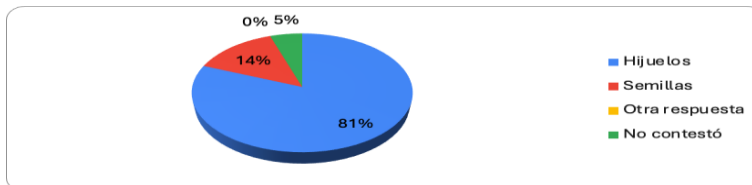
Resultados e interpretación

La figura 12. Muestra que las especies de maguey más comúnmente sembradas por las y los productores en Nopala de Villagrán son el manso (29 %) y el chalqueño (27 %), seguidas de la penca larga (23 %) y otras variedades locales (15 %). Un pequeño porcentaje (6 %) no respondió a esta pregunta. Esta diversidad refleja un conocimiento práctico sobre las características agronómicas y usos diferenciados de cada tipo de maguey, lo cual puede estar vinculado tanto a decisiones técnicas como a factores culturales o históricos.

Esta información, recogida en la etapa diagnóstica, permite establecer una relación directa con la variable “Reincorporación productiva del maguey pulquero”, particularmente con el indicador “diversidad de variedades”. Al identificar qué especies están actualmente en uso, se obtiene un panorama sobre la resiliencia genética del cultivo en el territorio, así como las posibles rutas para su fortalecimiento mediante estrategias de conservación, intercambio de saberes o selección comunitaria.

Además, los resultados aportan insumos relevantes para reflexionar sobre el arraigo cultural del maguey, en tanto que la preferencia por ciertas especies puede estar relacionada con saberes tradicionales, prácticas familiares o usos rituales.

Figura 13. Forma de siembra del maguey pulquero utilizado por ejidatarias, ejidatarios e integrantes de las escuelas de campo de Nopala de Villagrán, Hidalgo.



Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario de diagnóstico aplicado en octubre de 2023

Resultados e interpretación

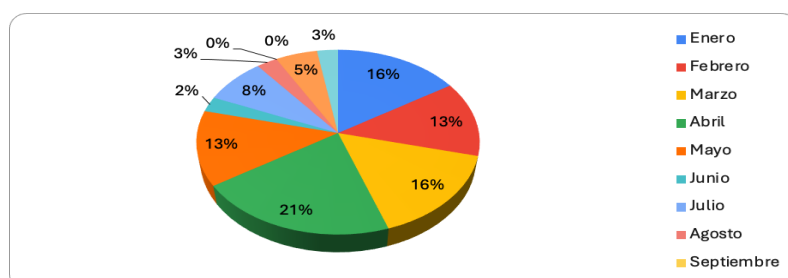
Como se observa en la figura 13, el 81 % de las personas participantes indicaron que siembran maguey pulquero mediante hijuelos, mientras que el 14 % lo hace mediante semillas, y un 5 % no proporcionó respuesta. Este resultado refleja la prevalencia del conocimiento técnico-tradicional sobre la reproducción vegetativa del maguey, práctica que ha sido históricamente transmitida entre generaciones por vía oral y experiencial.

Desde el enfoque diagnóstico de esta investigación, esta información se vincula directamente con la variable del objetivo general "Reincorporación productiva del maguey pulquero", particularmente con el indicador "patrón de cultivo". El uso predominante de hijuelos indica una reproducción dirigida y controlada por las y los campesinos, lo que sugiere una práctica de bajo costo, pero también una posible limitación en términos de diversidad genética.

Además, el método de siembra puede interpretarse como un reflejo de los saberes comunitarios, en conexión con los principios de la educación popular, que valoran el conocimiento práctico como fuente legítima de aprendizaje colectivo. Esta práctica también se alinea con el principio de autogestión y autonomía que promueve la Economía Social Solidaria, ya que permite a las comunidades conservar y reproducir su cultivo sin depender de tecnologías externas.

Este diagnóstico aporta elementos valiosos para comprender el punto de partida desde el cual podrían diseñarse talleres para compartir saberes, enfocados tanto en el fortalecimiento de prácticas tradicionales como en la integración de nuevas técnicas adaptadas a las condiciones del territorio.

Figura 14. Meses mencionados para la siembra del maguey pulquero en Nopala de Villagrán, Hidalgo.



Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario de diagnóstico aplicado en octubre de 2023

Resultados e interpretación

La figura 14, muestra una distribución relativamente amplia respecto a los meses en los que las y los productores siembran el maguey pulquero. Los meses con mayor frecuencia son abril (21 %), seguido de marzo y enero (ambos con 16 %), y febrero y mayo (13 %). El resto de los meses presentan valores menores, incluso nulos, lo que sugiere que, si bien existe cierta flexibilidad, hay una clara preferencia por el primer cuatrimestre del año.

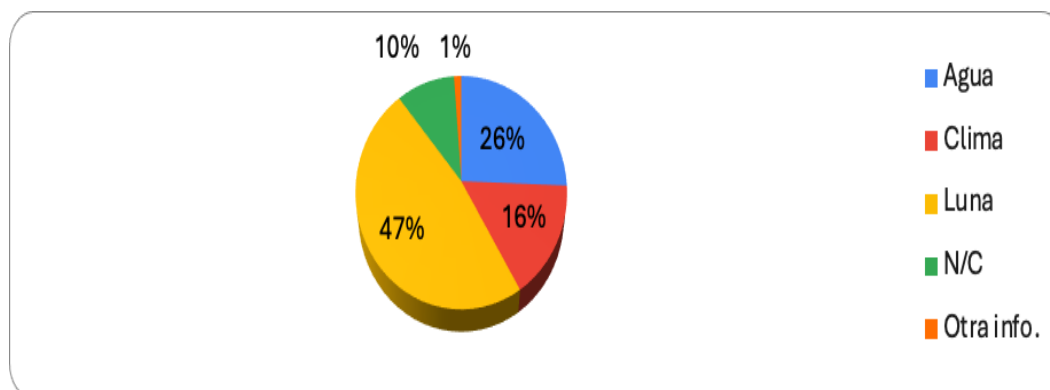
Desde el enfoque diagnóstico, esta pregunta permite abordar con el indicador la variable “saberes comunitarios”, en el marco de los procesos de EP. El calendario agrícola implícito en estas respuestas es resultado de una experiencia acumulada y transmitida de generación en generación, que se articula con observaciones sobre el clima, el comportamiento de la tierra y las condiciones del entorno.

Este dato también se relaciona indirectamente con la variable "Reincorporación productiva del maguey pulquero", pues entender cuándo se siembra es esencial para apoyar su reintroducción planificada y adecuada al ciclo ecológico local.

Desde la perspectiva de la ESS, este conocimiento también puede ser valorizado colectivamente en procesos formativos y de planeación agroecológica comunitaria.

Este tipo de diagnóstico aporta insumos concretos para el diseño de talleres que reconozcan y fortalezcan los saberes locales, evitando la imposición de modelos externos y promoviendo la autogestión del conocimiento.

Figura 15. Elementos considerados por ejidatarias y ejidatarios de Nopala de Villagrán para la siembra/plantación del maguey pulquero.



Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario de diagnóstico aplicado en octubre de 2023

Resultados e interpretación

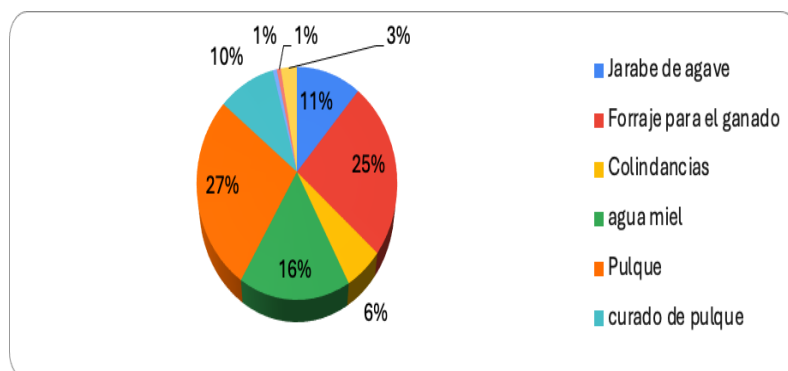
La figura 15, revela que el 47 % de las personas encuestadas considera la fase lunar como un elemento central para la siembra del maguey pulquero, seguido del 26 % que toma en cuenta la disponibilidad de agua, y un 16 % que considera el clima. Un 10 % no contestó, y apenas un 1 % refirió otros elementos.

Estos datos diagnósticos permiten observar la vigencia de los saberes agrícolas tradicionales que articulan la observación astronómica (la luna) con las prácticas productivas. Tal conocimiento —frecuentemente desvalorizado por los enfoques tecnocráticos— representa una base viva de conocimientos agroecológicos que deben ser reconocidos, fortalecidos y sistematizados desde la Educación Popular.

Esta pregunta se vincula directamente con la variable “saberes comunitarios”, y también fortalece el análisis de la hipótesis general, al evidenciar cómo el maguey pulquero se sostiene no solo como un cultivo productivo, sino como un conocimiento encarnado en las prácticas y observaciones de quienes trabajan la tierra.

Desde la perspectiva de la Economía Social Solidaria (ESS), el uso de estos criterios no responde a una lógica de productividad industrial, sino a una relación con la naturaleza basada en la armonía, la observación y el respeto por los ciclos naturales, lo cual es coherente con un enfoque de sustentabilidad territorial.

Figura 15. Usos del maguey pulquero identificados por ejidatarias, ejidatarios e integrantes de las escuelas de campo de Nopala de Villagrán, Hidalgo.



Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario de diagnóstico aplicado en octubre de 2023

Resultados e interpretación

La figura 16, muestra una notable diversidad de usos que las y los ejidatarios otorgan al maguey pulquero. El uso más común, con un 27 %, es el pulque, seguido del forraje para el ganado (25 %), y el consumo de aguamiel (16 %). Otras aplicaciones mencionadas incluyen el jarabe de agave (11 %), la elaboración de ixtle (10 %), el uso para colindancias (6 %), y en menor medida, el curado de pulque, otros usos o respuestas no especificadas.

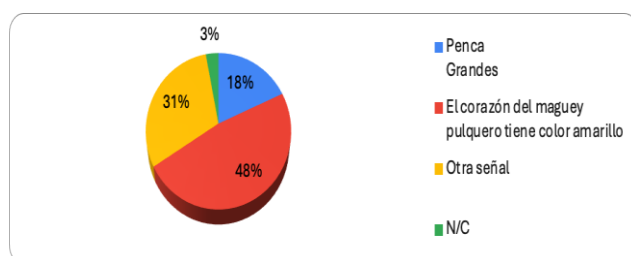
Este resultado confirma el carácter multifuncional del maguey, lo cual es central para entender su valor como recurso agroecológico, económico y cultural. Desde el enfoque diagnóstico, esta pregunta se relaciona con la variable "Reincorporación productiva del maguey pulquero", a través del indicador "aprovechamiento", y permite observar que el cultivo no solo se mantiene en ciertos terrenos, sino que forma parte de una cadena de usos vivos y diversos.

Asimismo, el dato fortalece la hipótesis general, al mostrar cómo el maguey sigue siendo una alternativa clave para la sostenibilidad agrícola y cultural, aún frente al avance de procesos capitalistas y extractivos que han marginado

cultivos tradicionales. Su capacidad de adaptación a múltiples funciones dentro de la unidad de producción familiar —desde la alimentación hasta la bebida ritual y la delimitación de tierras— refleja su arraigo histórico y su pertinencia actual.

Finalmente, desde la perspectiva de la ESS, esta polivalencia puede representar un punto de partida estratégico para el diseño de proyectos de valorización del maguey, como parte de circuitos de economía comunitaria, de transformación local y de distribución solidaria.

Figura 16. Señales identificadas para raspar el maguey pulquero en Nopala de Villagrán, Hidalgo.



Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario de diagnóstico aplicado en octubre de 2023

Interpretación y análisis

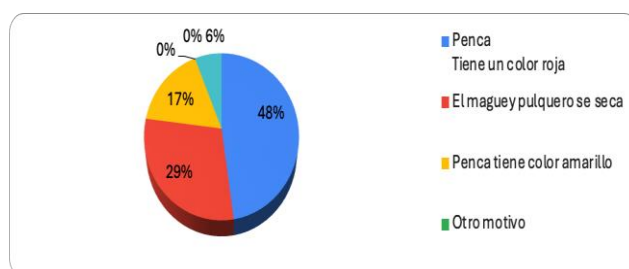
Según la figura 17, la mayoría de las personas encuestadas (48 %) indicaron que la señal para comenzar el raspado del maguey es el color amarillo en el corazón de la planta, seguido por un 31 % que menciona otras señales específicas (como el sonido hueco o la aparición de ciertas plagas), y un 18 % que identifica el tamaño de las pencas como indicador principal. Apenas un 3 % no proporcionó respuesta.

Esta información diagnóstica se relaciona estrechamente con la variable “saberes comunitarios”, ya que documenta los criterios tradicionales utilizados por las y los productores para decidir el momento adecuado del aprovechamiento. Las señales biológicas observadas en el maguey son parte de un conocimiento empírico y territorial que no suele ser sistematizado en manuales técnicos, pero que forma parte fundamental del proceso de producción del aguamiel y del pulque.

Desde la perspectiva de la educación popular, este tipo de saberes representa un punto de partida privilegiado para el diseño de talleres que partan del conocimiento local y lo fortalezcan mediante el diálogo de saberes.

Además, permite evidenciar que la relación con el maguey no es solamente instrumental, sino que está mediada por una observación cuidadosa, simbólica y sensible del entorno, lo cual es coherente con los principios de sostenibilidad promovidos por la ESS.

Figura 17. Señales utilizadas por ejidatarias y ejidatarios de Nopala de Villagrán para identificar la presencia de chinicuiles en el maguey pulquero.



Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario de diagnóstico aplicado en octubre de 2023

Resultados e interpretación

Como muestra la figura 18, el 48 % de las personas encuestadas identifica la presencia de chinicuiles porque la penca adquiere un color rojizo, mientras que el 29 % lo asocia con el secado del maguey pulquero, y el 17 % menciona el color amarillo de la penca como señal. Un 6 % proporcionó otra información, y el resto no respondió o no identificó señales claras.

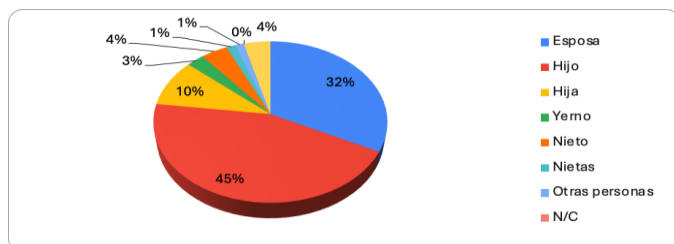
Estos resultados son valiosos dentro del diagnóstico porque revelan conocimientos específicos sobre los ciclos biológicos y los cambios visibles en la planta, vinculados con la aparición de esta plaga o recurso alimenticio. Se relaciona directamente con la variable “saberes comunitarios”, pues demuestra que la experiencia campesina reconoce patrones visuales y síntomas que indican transformaciones internas del maguey.

Desde el enfoque de educación popular, esta información puede ser punto de partida para talleres de sistematización de saberes locales, prácticas de manejo agroecológico o conservación del conocimiento ancestral, validando lo que las y los productores ya saben y observan cotidianamente.

También se enlaza con la hipótesis 1, en tanto refuerza la idea de que el maguey es más que un cultivo: es un sistema de saberes integrados en el territorio y en la vida comunitaria.

Desde la ESS, reconocer y aprovechar esta sabiduría puede fortalecer la autonomía técnica de las comunidades, evitando la dependencia de insumos o diagnósticos externos, y permitiendo el desarrollo de prácticas sustentables basadas en la observación directa y el conocimiento situado.

Figura 18. Personas que acompañan la siembra entre ejidatarias ejidatarios e integrantes de las escuela de campo de Nopala de Villagrán, Hidalgo.



Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario de diagnóstico aplicado en octubre de 2023

Resultados e interpretación

La figura 19, muestra que la siembra del maguey pulquero en Nopala de Villagrán es una actividad con fuerte componente familiar. El 45 % de los encuestados indicó que son acompañados por su hijo, seguido por un 32 % que mencionó a su esposa. También se registraron menciones a hijas (10 %), nietos (4 %), yernos (3 %), nietas (1 %) y otras personas. Solo un pequeño porcentaje no respondió o proporcionó otra información.

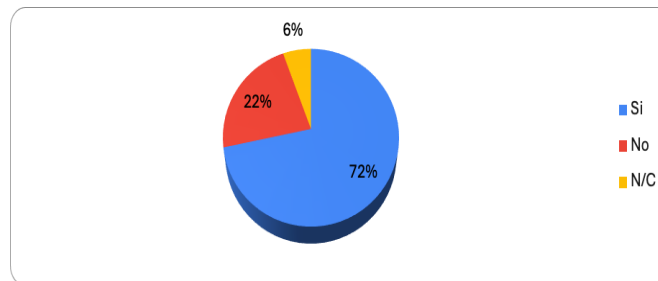
Este patrón refleja una dimensión colectiva y generacional del trabajo agrícola, que es central para la variable “acción colectiva”, dentro del componente de EP de la ESS. La participación familiar en actividades como la siembra del maguey no solo representa una división del trabajo, sino un espacio pedagógico comunitario, donde se transmiten saberes, valores y relaciones con el territorio.

Desde el enfoque diagnóstico, este dato fortalece la hipótesis del objetivo particular 2, al evidenciar que los procesos de enseñanza-aprendizaje en el campo muchas veces ocurren en el seno de la familia o comunidad, aunque no siempre sean reconocidos como “formación”.

Asimismo, se abren oportunidades para potenciar estas dinámicas mediante talleres intergeneracionales que revaloricen el papel de los vínculos familiares en la producción sustentable y en la reproducción cultural del maguey.

Este acompañamiento también puede ser entendido como una práctica de solidaridad cotidiana, que articula trabajo, cuidado y cultura, todo ello enmarcado en lógicas de reciprocidad comunitaria y arraigo territorial.

Figura 19. Personas que han recibido ayuda para sembrar/plantar maguey pulquero en Nopala de Villagrán, Hidalgo



Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario de diagnóstico aplicado en octubre de 2023

Resultados e interpretación

De acuerdo con la figura 20, un 72 % de las personas encuestadas manifestó haber recibido ayuda para sembrar maguey pulquero, mientras que un 22 % indicó que no y un 6 % no respondió. Este dato evidencia una presencia significativa de relaciones de apoyo comunitario, al menos en las prácticas vinculadas a este cultivo tradicional.

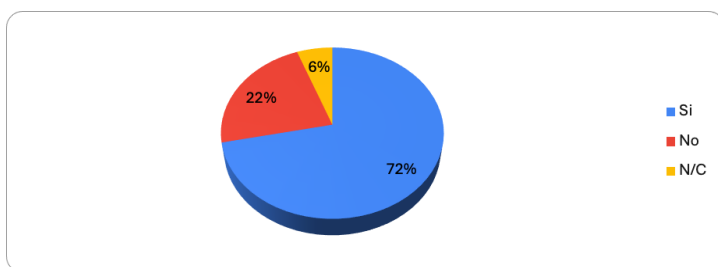
Desde el enfoque diagnóstico, esta pregunta se relaciona con la variable “solidaridad” en el marco de los principios de la ESS, y con la hipótesis del objetivo particular 3, que analiza la práctica de estos principios en las escuelas de campo y la comunidad.

La alta proporción de respuestas afirmativas sugiere la existencia de dinámicas de ayuda mutua, lo cual puede interpretarse como una forma concreta de organización comunitaria en torno al trabajo agrícola.

Este tipo de apoyo también refuerza el potencial de procesos de autogestión colectiva, que pueden ser fortalecidos mediante talleres participativos centrados no solo en técnicas de cultivo, sino también en estrategias de cooperación. Así, se abren posibilidades para impulsar espacios de intercambio de saberes, trabajo colaborativo y acción colectiva, pilares fundamentales tanto de la ESS como de la EP.

Además, reconocer esta ayuda mutua puede servir como base para diseñar estrategias que fomenten el escalamiento de estas prácticas hacia proyectos más estructurados de producción comunitaria, reforzando así el arraigo territorial del maguey.

Figura 20. Participación de ejidatarias, ejidatarios e integrantes de las escuelas de campo de Nopala de Villagrán en la siembra de maguey pulquero en terrenos ajenos



Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario aplicado en octubre de 2023.

Resultados e interpretación

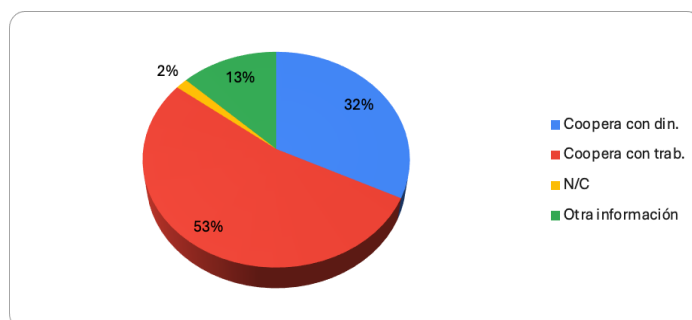
La figura 21, indica que el 72 % de las personas encuestadas declaró que sí apoya a otras personas ejidatarias en la siembra del maguey pulquero, mientras que un 22 % respondió que no y un 6 % no contestó. Este dato complementa directamente el de la pregunta anterior (sobre si han recibido apoyo), mostrando que existe un esquema de reciprocidad activa en la comunidad agrícola.

Desde el enfoque diagnóstico, esta pregunta refuerza el análisis del indicador “solidaridad” de la variable dentro de los principios de la ESS y fortalece la hipótesis del objetivo 3, que plantea que la práctica de los principios de la ESS tiene impacto en la organización comunitaria y la sostenibilidad. El acto de ayudar a otro ejidatario en tareas agrícolas, sin depender necesariamente de relaciones laborales formales o pagadas, refleja un tejido social basado en la cooperación y el compromiso con el territorio compartido.

Además, estas formas de apoyo mutuo representan una oportunidad para la Educación Popular, ya que el trabajo colectivo puede transformarse en un espacio formativo horizontal, donde se comparten saberes, técnicas, experiencias y valores, favoreciendo procesos de aprendizaje comunitario.

El dato también sugiere que en Nopala de Villagrán persisten prácticas de ayuda mutua que son clave para sostener el cultivo del maguey en condiciones adversas, y pueden ser fortalecidas mediante estrategias organizativas, talleres de planeación participativa o creación de redes de trabajo solidario.

Figura 21. Formas de cooperación entre vecinos para el trabajo agrícola en Nopala de Villagrán, Hidalgo.



Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario aplicado en octubre de 2023.

Resultados e interpretación

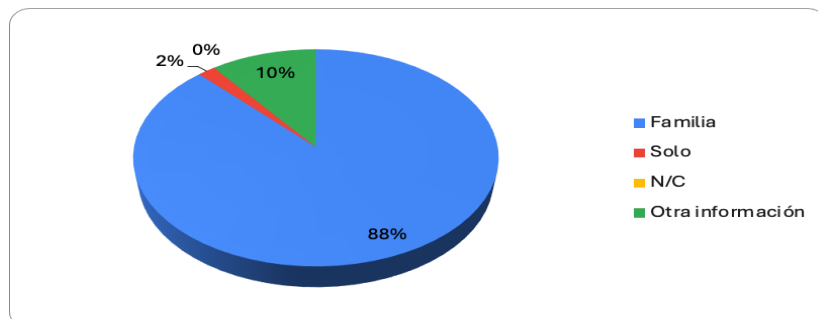
De acuerdo con la figura 22, el 53 % de las personas encuestadas indicó que coopera con trabajo en el terreno de sus vecinos, mientras que el 32 % coopera con dinero para pagar ayudantes, y el 13 % mencionó otras formas de cooperación. Solo un 2 % no respondió.

Este resultado es especialmente relevante para analizar la variable “solidaridad” dentro de los principios de la ESS, y se articula con la hipótesis del objetivo particular 3, que plantea que la práctica de dichos principios fortalece la organización comunitaria. La cooperación en forma de trabajo —que aparece como la más común— sugiere una presencia activa de prácticas de ayuda mutua y reciprocidad, que sostienen el trabajo agrícola cotidiano más allá de relaciones puramente monetarias o comerciales.

Desde el enfoque de la EP, estas relaciones de apoyo entre vecinos pueden convertirse en espacios privilegiados de aprendizaje, convivencia y reflexión colectiva. Son también la base para procesos formativos que valoren la experiencia compartida y promuevan formas de organización comunitaria para la producción, el cuidado del territorio y la reproducción de la vida.

Este dato también evidencia el potencial de estructurar redes solidarias más amplias, por ejemplo, a través de colectivos de siembra, bancos de trabajo, faenas organizadas o esquemas de economía del cuidado, donde el cultivo del maguey puede jugar un papel articulador.

Figura 22. Con quiénes comparten sus alimentos las ejidatarias, ejidatarios e integrantes de las escuelas de campo en Nopala de Villagrán, Hidalgo



Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario aplicado en octubre de 2023.

Resultados e interpretación

Según la figura 23, un 88 % de las personas encuestadas señaló que comparte sus alimentos con su familia durante la jornada en el campo, mientras que solo un 2 % indicó hacerlo solo. Un 10 % agregó otra información, que en muchos casos se relaciona con formas extendidas de convivencia o apoyo mutuo.

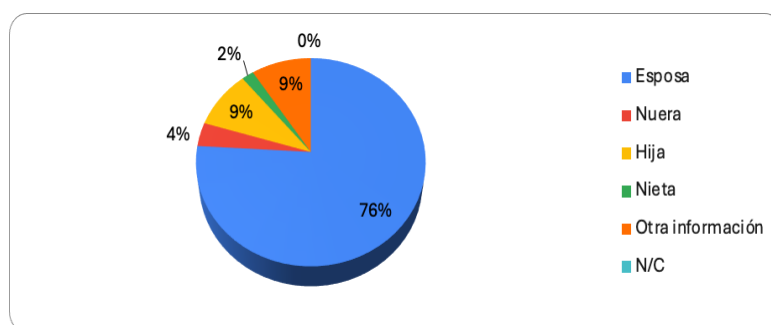
Estos resultados reflejan que las labores agrícolas en Nopala de Villagrán no se desarrollan de manera individualista, sino que están insertas en lógicas comunitarias y familiares.

Esta pregunta se vincula con el indicador “acción colectiva” de la variable de la hipótesis general, en el marco de la Educación Popular, y refuerza la idea de que el campo no es únicamente un espacio de producción, sino también de encuentro, socialización y cuidado mutuo.

Desde el enfoque de la ESS, compartir los alimentos puede ser interpretado como una expresión cotidiana del principio de reciprocidad y de organización solidaria de la vida, que supera la lógica funcional del trabajo para incorporar valores culturales y afectivos.

Asimismo, esta práctica de compartir alimentos en colectivo puede ser punto de partida para fortalecer procesos de educación intergeneracional, formación en comunidad y reflexión colectiva, que reconozcan al maguey pulquero no solo como cultivo productivo, sino como parte de una red de relaciones que estructuran la vida rural.

Figura 23. Personas que llevan los alimentos a las y los trabajadores del campo en Nopala de Villagrán, Hidalgo.



Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario de diagnóstico aplicado en octubre de 2023.

Resultados e interpretación

Como se observa en la figura 24, en el 76 % de los casos es la esposa quien lleva la comida al campo, mientras que el 9 % indicó que es la hija, otro 9 % señaló otra persona, el 4 % mencionó a la nuera, y el 2 % a la nieta. No hubo respuestas en la categoría de “no contestó”.

Estos resultados permiten identificar con claridad los roles de género y cuidado que se reproducen en el contexto agrícola local. La pregunta se vincula con la (el indicador) variable “acción colectiva” y puede ser interpretada desde el enfoque de la ESS como parte de la economía del cuidado, una dimensión

históricamente invisibilizada pero central para el sostenimiento de la vida y la producción.

Desde la perspectiva de la EP, este dato representa una oportunidad para abrir procesos de reflexión colectiva sobre la distribución del trabajo dentro del hogar y el campo, así como para visibilizar y valorar el trabajo no remunerado que las mujeres realizan como parte del proceso productivo.

Llevar los alimentos no es una acción secundaria: sostiene el esfuerzo, la salud y la continuidad de las faenas agrícolas.

Este tipo de información puede ser punto de partida para promover talleres que problematicen y resignifiquen los roles familiares, fomentando formas de corresponsabilidad y reconociendo la contribución de las mujeres como sujetas activas en la vida rural y en la cadena productiva del maguey pulquero

Análisis conjunto de las preguntas 20, 21, 22 y 23 ¿Conocer la educación popular?, ¿Le interesaría participar en un taller para compartir tus conocimientos acerca del maguey pulquero?, ¿Qué día le queda mejor para que nos acompañes al taller? Desea agregar algún comentario sobre la actividad para producir el maguey pulquero

(Diagnóstico sobre la viabilidad de implementar talleres formativos comunitarios)

Las preguntas 20 a 23 del cuestionario fueron diseñadas con el propósito de evaluar la posibilidad real de implementar talleres comunitarios, propuestos en el marco de esta investigación como parte de un proceso de formación colectiva basado en los principios de la EP y de la ESS.

A diferencia del resto del instrumento —centrado en aspectos productivos, ecológicos y culturales del maguey pulquero—, estas preguntas tuvieron un enfoque metodológico, al explorar el nivel de familiaridad, interés y disponibilidad práctica de las y los participantes para sumarse a espacios de aprendizaje y acción comunitaria.

En la pregunta 20, el 100 % de las personas encuestadas respondió que no conoce la Educación Popular. Este dato, lejos de representar una limitación, fue interpretado como una oportunidad metodológica para partir desde cero en la construcción colectiva del enfoque, adaptándolo a las condiciones y saberes del territorio.

Desde la perspectiva de la EP, no se requiere una formación previa formal, sino disposición al diálogo, al trabajo conjunto y a la reflexión crítica desde la experiencia, elementos que sí están presentes en la comunidad.

En efecto, en la pregunta 21, aunque no se dispone de una sistematización numérica exacta, se observó durante la aplicación del cuestionario que la mayoría de las personas mostró interés en participar en un taller para compartir sus conocimientos sobre el maguey pulquero. Este entusiasmo, incluso en ausencia de familiaridad con el enfoque, confirma la existencia de una base comunitaria favorable para el desarrollo de procesos formativos y autogestionarios.

Las preguntas 22 y 23, por su parte, indagaron sobre los días y horarios preferidos para la realización de los talleres. Si bien los resultados no fueron sistematizados en cifras, las respuestas apuntaron a una preferencia general por los fines de semana (viernes y sábado) y por horarios entre las 10:00 y las 12:00 horas.

Esta información es esencial para organizar los talleres desde la realidad cotidiana de las y los participantes, en respeto a sus actividades laborales, familiares y comunitarias.

En conjunto, estas cuatro preguntas permitieron concluir que existen las condiciones mínimas necesarias para llevar a cabo la etapa formativa del proyecto, tal como lo plantean la hipótesis 4 y el objetivo particular 4.

Asimismo, refuerzan la importancia de diseñar talleres desde una lógica territorial, pedagógica y cultural que parta del contexto real, de la disponibilidad comunitaria y del reconocimiento del maguey pulquero no solo como cultivo, sino como eje articulador de saberes, organización y acción colectiva.

La pregunta abierta que cerraba el cuestionario buscaba ofrecer un espacio libre para que las y los participantes compartieran ideas, inquietudes o sugerencias en torno a la producción del maguey pulquero. Sin embargo, no se recibieron comentarios adicionales.

Esta ausencia puede interpretarse como resultado de factores diversos: confianza limitada, condiciones de tiempo o la percepción de haber respondido suficientemente. Aun así, su inclusión reforzó simbólicamente el enfoque de la Educación Popular, donde la palabra, la escucha y la participación libre son fundamentales.

3.3 TALLER COMUNITARIO: EL MAGUEY PULQUERO: PLANTANDO VIDA, PROTEGIENDO TERRITORIO

Como parte del proceso formativo, se llevó a cabo un taller comunitario con enfoque participativo, en el que se realizaron diversas actividades orientadas a recuperar la memoria del territorio, especialmente en torno a la convivencia con el maguey pulquero: desde la extracción de los hijuelos hasta su aprovechamiento integral. Se exploró la relación del maguey con la flora y fauna local, así como su papel central en la vida comunitaria. A través de juegos, elaboración de mapas, lluvias de ideas y actividades creativas —como la realización de un mural colectivo sobre el proceso de siembra—, las y los participantes compartieron sus saberes en un espacio horizontal. El taller permitió reconocer al maguey no solo como una planta de uso cotidiano, sino como una figura profundamente arraigada en la cultura hñähñu, en el equilibrio ecológico y en la organización comunitaria.

Las imágenes de las actividades realizadas durante el taller muestran un proceso de educación participativa enraizada en el territorio, donde el maguey pulquero fue el hilo conductor para recuperar, compartir y resignificar los saberes de las y los participantes.

Cabe señalar que la actividad 1, correspondiente al diagnóstico, se llevó a cabo previamente a la realización de los talleres.

Actividad 2: Autodiagnóstico

Figuras 24. Reconociendo su territorio



Fuente: fotografía tomada durante el taller

En la actividad 2, el reconocimiento del territorio a través de un mapa del municipio intervenido con figuras de animales locales permitió activar la memoria colectiva y fortalecer el vínculo afectivo con el entorno. Cada participante situó en el mapa elementos de la fauna con los que convive cotidianamente, generando un diálogo intergeneracional sobre el valor del territorio vivo. Este ejercicio, aparentemente simple, permitió nombrar lo propio y reafirmar que el territorio es una construcción cultural, ecológica y comunitaria.

Actividad 3. Saberes colectivos (teorización)

Figura 25. Sopa de letras colectiva



Fuente: fotografía tomada durante el taller

La sopa de letras sirvió como teorización lúdica para identificar conceptos clave relacionados con el maguey, la vida rural y la organización comunitaria. Lejos de ser un ejercicio individual, la dinámica generó conversación, debate y cooperación, mostrando que el conocimiento se construye mejor cuando se busca entre todas y todos.

Actividad 4:

Figura 27. Mural colectivo



Fuente: fotografía tomada durante el taller

Finalmente, en la actividad 4, la elaboración del mural colectivo sobre la siembra del maguey pulquero permitió reconstruir, paso a paso, los saberes que se habían compartido previamente en la práctica de campo. Aquí se evidenció no solo lo aprendido, sino la importancia del trabajo en equipo y del diálogo de saberes entre generaciones. Cada elemento del mural fue una aportación desde la experiencia, desde la palabra o desde la observación. El resultado fue una representación visual del conocimiento colectivo, que integró técnica y memoria.

En el taller se integró la participación de un biólogo invitado, profundizó en los servicios ecosistémicos del maguey, plantación y aprovechamiento.

Estos espacios facilitaron el diálogo de saberes entre generaciones, permitiendo recuperar memorias, técnicas y reflexiones que enriquecieron la perspectiva territorial.

En conjunto, estas actividades no solo tuvieron un valor didáctico: de fortalecimiento comunitario y resignificación del territorio. El maguey pulquero, más que un contenido temático, fue el punto de encuentro para hablar de vida, de trabajo colectivo y de la posibilidad de sembrar futuro desde la raíz.

Como resultado concreto de este proceso de compartir saberes, surgió la propuesta —y posteriormente el compromiso colectivo— de llevar a cabo una plantación comunitaria de maguey pulquero, concebida no solo como una actividad productiva, sino como una acción transformadora nacida desde la reflexión compartida.

Posteriormente, se realizó una práctica de campo, donde se llevó a cabo una jornada intergeneracional de la plantación del maguey pulquero. Esta actividad, registrada en imágenes y acompañada por saberes técnicos y tradicionales, no solo reafirmó el valor agroecológico del maguey, sino que también visibilizó su dimensión simbólica, pedagógica y organizativa dentro de la comunidad.

3.3.1 Práctica de campo comunitario

Figura 26. Trabajo colectivo en la plantación del maguey pulquero



Fuente: fotografía tomada durante la práctica de campo, 31 de marzo de 2025.

Figura No 27 Intercambio de saberes intergeneracional acompañada de nopalera.



Fuente: fotografía tomada durante la práctica de campo.

Este conjunto de resultados confirma la hipótesis general de la investigación: es posible reincorporar el maguey pulquero a las tierras de cultivo mediante procesos de EP, enraizados en la participación, la recuperación cultural y la autogestión. Asimismo, responde al objetivo general al mostrar que el diálogo de saberes, el trabajo cooperativo y la acción comunitaria permiten fortalecer el arraigo cultural hñähñu y reconstruir una relación armónica con el territorio.

Afortunadamente, aún existen tierras bajo régimen comunal o ejidal, protegidas por las comunidades mediante sus usos y costumbres. Este hecho cobra relevancia en el contexto actual, donde discutir críticamente el capitalismo implica también reflexionar sobre cómo el ser humano ha perdido la dignidad de vivir y convivir. Los desastres económicos, políticos y ecológicos que se agudizan día con día revelan profundas contradicciones del sistema, las cuales pueden y deben ser aprovechadas por las comunidades para imaginar y construir otras formas de vida.

En el caso de Nopala de Villagrán, la comunidad cuenta con la tierra, el trabajo y, sobre todo, con los saberes. Saben trabajar la tierra, emplear sus manos como herramientas y usar las herramientas apropiadas. Conocen el momento adecuado para sembrar el maguey pulquero: cuando la luna está llena o cuando sopla el viento del norte. Estos conocimientos ancestrales son parte de un horizonte alternativo.

Si bien es innegable la necesidad del dinero, este no debe verse únicamente como un medio para acumular capital, sino como un instrumento de intercambio al servicio de la vida comunitaria. Desde esa perspectiva, pueden generarse propuestas como las tandas solidarias entre colectivos, el regreso de las faenas, el trabajo comunal sin mediación del salario, el apoyo mutuo y la reciprocidad: hoy por mi tierra de cultivo, mañana por la tuya.

La discusión central radica en que, aunque el capital parece indispensable para la subsistencia, no es el único camino posible. Sí existen —y pueden construirse— alternativas diferentes al capitalismo, nacidas desde el territorio, los saberes y la cooperación.

CAPÍTULO 4.COMPARTIENDO SABERES DESDE LA RAÍZ: LA PEDAGOGÍA EMANCIPADORA Y LA IDENTIDAD CULTURAL COMO CIMIENTO DE UNA ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA EN EL PUEBLO HÑÄHÑU.³

Resumen

El presente trabajo documentó una experiencia educativa basada en la pedagogía emancipadora, desarrollada en el taller compartiendo saberes de la cultura hñähñu, realizado con una comunidad del pueblo hñähñu. El objetivo fue estimular la valoración cultural a través del reconocimiento del territorio, la recuperación de saberes ancestrales y la reflexión colectiva sobre las prácticas comunitarias en torno al maguey pulquero, el tlacuache y la figura de Mayahuel. La metodología adoptada fue la de la investigación acción participativa (IAP), articulada con los principios de la educación popular, entendida como una pedagogía crítica, dialógica y transformadora. El proceso se estructuró en tres momentos: punto de partida, teorización y regreso a la práctica, siguiendo el enfoque de Carlos Núñez (1986). Esta estructura permitió que las y los participantes no solo compartieran sus conocimientos, sino que también resignificaran elementos culturales previamente desvalorizados. Durante el taller se evidenciaron cambios de percepción, altos niveles de participación y compromisos concretos, como la lectura en familia de mitologías tradicionales. Estos resultados mostraron que la pedagogía emancipadora, al fomentar el diálogo de saberes y partir del contexto cultural de la comunidad, contribuye a fortalecer la identidad colectiva y los vínculos comunitarios.

³ Este capítulo fue recibido el 7 de mayo de 2025 en la *Revista entrediversidades*, se encuentra en proceso de dictaminación.

La experiencia se enmarcó además en los principios de la economía social y solidaria, al entender que la identidad cultural, el trabajo colectivo y la reciprocidad son pilares fundamentales para la construcción de alternativas económicas más justas y arraigadas en el territorio.

Así, el taller permitió comprender cómo la recuperación cultural, desde una práctica educativa situada, puede convertirse en una base para procesos comunitarios transformadores y sostenibles.

Introducción

La riqueza cultural del pueblo hñähñu, asentado en el municipio de Nopala de Villagrán, Hidalgo, ha sido históricamente invisibilizada como consecuencia de los procesos de colonización y de las relaciones sociales impuestas por el sistema capitalista, las cuales han favorecido la homogeneización cultural, el despojo territorial y la desvalorización de los saberes ancestrales. Frente a esta realidad, la educación popular, acompañada de los principios de la economía social y solidaria, se plantea como una alternativa pedagógica y política que reconoce la identidad cultural como un eje fundamental para la transformación social, promoviendo el diálogo de saberes, el fortalecimiento del arraigo territorial y la recuperación de la memoria colectiva.

En Nopala de Villagrán, esta situación se manifiesta de forma alarmante. Según datos del INEGI (2021), solo el 0.31 % de la población habla alguna lengua indígena, siendo el otomí la más común con un 75 %, seguida del náhuatl con un 14.6 %. Esta pérdida lingüística se confirma con los resultados obtenidos mediante cuestionarios aplicados a 53 personas de la comunidad, donde ninguna recordó palabras de su lengua materna heredadas de sus abuelos, lo que evidencia una desconexión crítica con el idioma hñähñu.

No obstante, aún persiste un pequeño grupo que conserva fragmentos de esta lengua, demostrando que, aunque debilitada, la memoria lingüística no ha desaparecido por completo. Esta realidad refuerza la urgencia de emprender acciones que promuevan la resignificación cultural y la revitalización de la identidad hñähñu.

En este contexto, se desarrolló el taller compartiendo saberes de la cultura hñähñu, una experiencia de educación popular orientada a la valoración de elementos identitarios como el maguey pulquero, el tlacuache y la figura de Mayahuel. La educación popular se estructura a través de secuencias pedagógicas que garantizan una didáctica lógica y coherente con los objetivos de transformación social. La propuesta metodológica de Carlos Núñez (Núñez, 1986), basada en los momentos de punto de partida, teorización y regreso a la práctica, fue adaptada específicamente al contexto cultural hñähñu, integrando sus saberes ancestrales, formas de organización comunitaria y la relación simbólica con su territorio.

Durante el taller, las y los participantes se involucraron activamente, tratando de recordar y pronunciar palabras de su lengua materna, como los saludos, las despedidas y los términos empleados para nombrar elementos cotidianos, como el maíz. A través de este ejercicio colectivo, se evidenció que, aunque debilitado, el legado lingüístico aún habita en la memoria de la comunidad. Este proceso no solo permitió recuperar fragmentos del idioma, sino también reafirmar el papel activo de las y los participantes como guardianes de su herencia cultural.

Asimismo, se integraron los principios de la economía social y solidaria, entendida como un modelo que promueve el desarrollo desde las propias raíces, valorando la identidad cultural, la cooperación y la participación comunitaria.

A través del taller, se impulsó un proceso de resignificación cultural, en el que las y los participantes recuperaron conocimientos transmitidos por sus mayores, reflexionaron sobre su vigencia y los proyectaron hacia nuevas generaciones.

A partir de esta experiencia, el presente trabajo se propuso reflexionar en torno a la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera la educación popular estimula la valoración cultural? Desde el análisis de esta práctica pedagógica, se buscó comprender cómo una propuesta educativa situada, dialógica y liberadora, acompañada de los valores de la economía social y solidaria, puede contribuir al fortalecimiento de la identidad cultural del pueblo hñähñu, en diálogo con su territorio, su historia y su organización comunitaria.

Fundamentación teórico-conceptual

La conquista de México por Hernán Cortés en 1519 no solo significó un proceso de dominio militar, sino también la imposición de un nuevo orden político, económico y cultural que transformó profundamente a las civilizaciones indígenas. Como señala Pérez-Taylor Aldrete (Pérez-Taylor, 2000), la conquista tuvo dos fases: primero, la confrontación armada, en la que los grupos indígenas fueron derrotados por el uso de tecnología militar superior; y segundo, la conquista espiritual, es decir, el dominio ideológico de los pueblos vencidos a través de un sistema de creencias que asegurara la estabilidad del Imperio español (p. 251-252).

Más allá de la fuerza militar, la conquista de América también supuso una estrategia de sometimiento ideológico, donde la religión desempeñó un papel central en la reconfiguración de la sociedad indígena. La evangelización facilitó la implantación de nuevas estructuras socioculturales y religiosas, desarraigando creencias y prácticas tradicionales.

Este proceso no solo alteró la cosmovisión mesoamericana, sino que sentó las bases de una identidad híbrida que aún define a la cultura mexicana actual.

La imposición del pensamiento occidental y cristiano sobre los pueblos originarios entró en conflicto con sus propias concepciones del mundo. Como explica León-Portilla (1997), los mexicas entendían la historia de manera cíclica y dialéctica, mientras que la tradición cristiana la concebía de forma lineal y dogmática. Esta confrontación de visiones fue clave en la transformación cultural que siguió a la colonización.

Es crucial reconocer que la modernidad no implicó la superioridad de una cultura sobre otra, sino la imposición de un modelo hegemónico que marginó las epistemologías indígenas. Entender estas diferencias nos permite cuestionar el eurocentrismo que ha definido la historia y valorar la riqueza de los conocimientos y tradiciones de los pueblos originarios. La colonización no solo transformó la cultura mexicana, sino que dejó un legado de desigualdades que aún persisten. Tal como en el inicio, el capitalismo y el colonialismo continúan profundamente entrelazados, aunque sus formas de articulación hayan variado con el tiempo (De Sousa Santos, 2009,p.1).

Este proceso de sometimiento también incluyó la imposición de una visión eurocéntrica que minimizó el conocimiento, la ciencia y la cosmovisión de los pueblos originarios. En este sentido, el estudio de la cultura hñähñu y su conocimiento del maguey pulquero es fundamental para desmontar la narrativa colonial que ha invisibilizado sus aportes. Como menciona Dussel (2013), la modernidad europea se construyó sobre la negación de las civilizaciones no occidentales, lo que permitió imponer una visión del mundo que minimiza los logros científicos, económicos y sociales de los pueblos indígenas (p. 29).

El maguey pulquero ha sido un elemento fundamental en la identidad cultural y territorial de Nopala de Villagrán, Hidalgo.

Su presencia ha estructurado no solo las costumbres y festividades, sino también la manera en que la comunidad se relaciona con su entorno natural. A lo largo de generaciones, esta planta ha sido parte esencial del paisaje, influyendo en la organización del espacio geográfico y en el aprovechamiento de los recursos locales.

El espacio geográfico es el escenario donde se desarrollan las interacciones entre la sociedad y el entorno natural. No es un concepto estático, sino una construcción dinámica que refleja la relación entre los elementos físicos, biológicos y humanos. Su estudio permite comprender cómo las actividades económicas, culturales y políticas transforman el territorio a lo largo del tiempo, dando lugar a paisajes diversos y en constante evolución. Analizar y comprender el espacio geográfico implica considerar diversos factores, como la localización, la disponibilidad de recursos naturales, la organización territorial y las interacciones entre los distintos actores que lo habitan.

Un primer factor de la diversidad cultural es el territorio. La variedad de geografías, sin ser determinantes absolutas de las diferencias culturales, influye en muchas características que distinguen la manera de vivir de cada región del país. La diversidad y el contraste de nichos ecológicos con recursos naturales distintos han sido el marco permanente de la configuración cultural de México (Bonfil Batalla, 1987, p. 76).

“Las espinas del maguey desempeñaban un papel importante en los ritos esenciales de la época prehispánica, como el autosacrificio. Estas púas fueron utilizadas ampliamente entre los pueblos de distintas regiones mesoamericanas”.(Vela, 2018).

Sin embargo, los procesos de colonización, modernización y cambios socioculturales han reducido su presencia en la vida cotidiana, afectando tanto el conocimiento ancestral como el valor simbólico y territorial del maguey dentro de la comunidad.

En ocasiones, son los mismos padres quienes fomentan la pérdida de su propia cultura, alentando a sus hijos a no hablar su lengua materna, a no vestir la ropa tradicional y a evitar cualquier rasgo que los identifique como indígenas.

“La convicción del México imaginario sobre la inferioridad de lo indio, se manifiesta en todas sus acciones, en todos los proyectos que conforman la imposición cultural. El acoso, la exigencia permanente de que el indio reniegue de su propio ser, es la razón última de la presencia de la cultura impuesta”. (Bonfil Batalla, 1987, p. 198).

Esto responde a la imposición cultural y al estigma asociado a estas manifestaciones. Un productor de maguey pulquero de Nopala de Villagrán relató en una entrevista que evita usar su sombrero cuando viaja a la Ciudad de México para no ser confundido con un indígena.

Desde época temprana hubo un intenso y variado uso del maguey. Esta planta, como planta como otras, se había convertido en un elemento esencial para la subsistencia y el aprovisionamiento de las sociedades prehispánicas. ” (Vela, 2018, p, 14). Sin embargo, algunas formas tradicionales de explotación del maguey han logrado mantenerse hasta la actualidad

Ante esta problemática, la presente investigación busca rescatar, documentar y revalorizar el papel cultural y territorial del maguey pulquero en Nopala de Villagrán, analizando su impacto en las tradiciones locales, su relación con el espacio geográfico y su transformación a lo largo del tiempo.

A través de talleres participativos y el intercambio de saberes, se pretende no solo comprender su significado dentro del imaginario colectivo, sino también fomentar la reflexión sobre la permanencia y evolución de estas prácticas.

Este estudio es relevante porque contribuye al rescate del patrimonio cultural y territorial, promoviendo la conciencia sobre la importancia del maguey más allá de su uso productivo. Su preservación no solo fortalece la identidad comunitaria, sino que también permite comprender cómo las dinámicas sociales han reconfigurado el territorio y la relación de la comunidad con su entorno.

En este sentido, la investigación no solo aporta un diagnóstico sobre la situación actual del maguey pulquero en la comunidad, sino que también propone un espacio de diálogo y aprendizaje para valorar y revitalizar esta herencia cultural y territorial.

El reconocimiento del maguey pulquero trasciende su aprovechamiento productivo; representa la recuperación y valoración de una herencia cultural que es parte esencial de nuestra identidad mesoamericana. La cultura hñähñu con su cosmovisión, tradiciones y expresiones rituales, ha ido quedando en el olvido. Sus deidades, música, danzas y ceremonias asociadas al maguey han desaparecido con el tiempo, silenciadas por la falta de transmisión generacional y el abandono de su cultivo.

El problema no reside únicamente en la disminución de la producción de los derivados de esta planta milenaria, sino en la pérdida de un legado cultural de incalculable valor.

Cuando una comunidad deja de cultivar maguey pulquero, no solo se pierde la planta, sino también el saber ancestral, los valores espirituales y las prácticas que le otorgaban sentido.

Estas prácticas abarcan ceremonias y rituales dedicados a divinidades como Madre Vieja —deidad venerada por el pueblo hñähñu—, equivalente a Mayahuel, la diosa del maguey y el pulque en la cosmovisión mexicana. También se pierde la transmisión de conocimientos sobre su cultivo, la extracción del aguamiel, su uso en la medicina tradicional y su reflejo en expresiones artísticas como la música, la danza y los relatos orales.

En conjunto, estos elementos conforman la riqueza simbólica que rodea al maguey dentro del universo espiritual de los dioses del hñähñu.

Según David Charles Wright Carr (2005), “lo mismo sucedía con los nombres de los dioses. Había difrasismos o pares de conceptos que adquirirían un significado metafórico cuando se unían, que funcionaban en náhuatl y en otomí. Dos ejemplos: el señorío o ciudad señorial se llamaba en náhuatl *altépetl* (‘agua-cerro’) y en otomí *andebentóho* (‘agua-cerro’)” (p. 29).

Cada maguey que no se planta es un fragmento de historia que se desvanece, enterrando aún más nuestra identidad mesoamericana y alejándonos de nuestras raíces. La pérdida del maguey no solo significa la desaparición de un recurso natural, sino también el olvido de un universo simbólico y cultural que le dio sentido a lo largo de los siglos.

El maguey pulquero (*Salamina*, nombre científico): aliado histórico, cultural y ecológico del pueblo hñähñu.

El maguey pulquero representa una alternativa sociocultural, ya que ha coexistido con los hñähñu en el territorio otomí desde antes de la época colonial. El maguey pulquero tiene el poder de visibilizar lo que por siglos fue sepultado. Los pueblos azteca y otomí manifestaban una relación espiritual intensa con la naturaleza, lo cual se reflejaba en sus creencias religiosas y su visión del mundo.

A pesar de las diferencias en sus lenguas, ambas culturas representaban las fuerzas primordiales —como el sol, la luna, el agua, el viento, el fuego y la tierra— mediante figuras divinas.

Wright Carr señala que “los escasos datos disponibles indican que los dioses de los otomíes eran similares a los de otros grupos lingüísticos del Centro de México. Varias deidades son universales; personifican aspectos esenciales de la naturaleza, como el sol, la luna, la tierra, el viento, el fuego y el agua” (Wright Carr, D. C., 2007, p. 2).

Además de las fuerzas naturales mencionadas anteriormente, David Charles Wright-Carr señala que Francisco Ramos de Cárdenas, autor de la Relación geográfica de Querétaro, habla de dos dioses preeminentes de los otomíes de la región de Xilotépec. Los llama “Madre Vieja” y “Padre Viejo” (Wright Carr, D. C., 2007, p. 3).

Seguir sembrando maguey pulquero es una forma de rescatar y preservar nuestra historia. Más que una simple bebida, el pulque fue un elemento sagrado en rituales ancestrales, símbolo de identidad y legado cultural. Trabajar en torno al maguey pulquero es visibilizar y reivindicar nuestra cultura ancestral, manteniéndola viva para las futuras generaciones. Según Vela, “en la medida en que es un sustento generoso y fuente de la bebida ritual más significativa para la sociedad mesoamericana, el maguey es una planta con importantes connotaciones simbólicas” (Vela, 2018, p. 26).

Esta riqueza cultural no se basó únicamente en la bebida agua miel y pulque, las espinas se utilizaban por los ritos para ofrenda sangre. Para la extendida práctica de ofrecer la sangre propia a los dioses, el instrumento más utilizado eran las puntas de maguey. En el caso de los sacerdotes era parte de la vida diaria. Acontecimientos fuera de lo común como eclipses, sequías e inundaciones, también eran ocasiones para el autosacrificio (Vela, 2018, p. 30).

Los mitos del maguey pulquero para la cultura hñähñu.

Los mitos en Mesoamérica es parte de nuestra historia del cómo se explicaban el origen del mundo, la naturaleza, los dioses y la humanidad. Por ejemplo:

El mito de la creación en el Popol Vuh (maya), El mito de los cinco soles (azteca),

El sacrificio de Nanahuatzin y Tecuciztécatl (azteca), El mito de Quetzalcóatl y su descenso al Mictlán, en la cultura hñähñu sus dioses eran muy similares a las deidades de los nahuas. En palabras de Wright:

Hay relativamente poca información sobre los nombres en otomí de los dioses, en comparación con lo que sabemos acerca de las deidades de los nahuas. Los datos escasos disponibles indican que los dioses de los otomíes eran similares a los que veneraban otros grupos lingüísticos del Centro de México. Varios númenes personifican aspectos esenciales de la naturaleza, como el Sol, la Luna, el viento, el fuego y el agua en sus diversas manifestaciones (Wright Carr, D. C., 2007, p. 2-6).

Antes de la conquista, los pueblos de Mesoamérica compartían una identidad cultural común, basada en la veneración de las mismas deidades y en una cosmovisión similar. Esta identidad se reflejaba en sus rituales, creencias religiosas, arte y organización social. Sin embargo, a partir de la colonización, esta identidad comenzó a desintegrarse progresivamente, desplazada por las imposiciones culturales, religiosas y políticas de los colonizadores europeos. Según Wright los códigos otomíes de Huichapan, Hidalgo, y Huamantla, Tlaxcala, vemos una manera de concebir el pasado que es muy semejante a la de los nahuas (Wright Carr, 2005, p. 29).

Lo que más variaba, dentro de esta homogeneidad cultural centro mexicana, eran las lenguas. Aun así, los conceptos culturales trascendían las fronteras lingüísticas. Como regla general, los nombres propios de personas y lugares se traducían literalmente; lo que importaba era la idea, no la pronunciación. Así, el señor mexica Axayácatl ("cara de agua") se llamaba en otomí Ehmitehe, con idéntico significado. El señorío llamado en náhuatl Cuautitlán ("junto al árbol" o "en el bosque") se llamaba en otomí Antsa ("el árbol" o "el bosque"). Si comparamos los términos calendáricos en náhuatl con las palabras correspondientes en otomí, encontramos que casi todos tenían significados idénticos o similares.

La escritura pictórica centro mexicana, y por extensión la tradición y la sabiduría, se llamaba en náhuatl in tti/ti in tlapalli ("la tinta negra, la pintura de colores"); la frase otomí mayati nekuhu tenía los mismos significados, tanto literal como metafórico.

Cuadro 2. Correspondencias entre términos otomíes y náhuatl con su significado cultural

Otomí	Náhuatl	Esencia
Edähi, viento" (Xilotépec/Querétaro)	EhAa ^a catl, "el viento"	El viento; aspecto de la serpiente emplumada
Hmübai"Señor(a) de la Tierra". (Vocabulario de Urbano)	Tla ^o lte ^o uctli "el señor de la tierra"o la señora de la tierra	La tierra: el inframundo; la muerte
Noyo jwä"dos conejo" (vocabulario anónimo)	Ome tóchtli, "dos conejo"	El pulque; la borrachera; la luna

Fuente: Adaptado de *Los dioses en las lenguas otomí y náhuatl*, por David Charles Wright Carr, 2007.

Figura 30. Mayahuel, diosa del maguey, en dos representaciones prehispánicas.



Fuente: a la izquierda: la diosa Mayahuel emerge de un maguey, cuyas raíces salen de un tronco que parece flotar en líquido espumoso. Sostiene una vasija con pulque (Códice Vaticano A, f. 20v). A la derecha: Mayahuel, diosa mexicana del maguey, sostiene dos haces de "raíz del diablo", usada para fortalecer el pulque (Códice Borbónico, p. 8). Reprografías: Marco Antonio Pacheco / Raíces. Imagen tomada de Vela (2014), El maguey. Mitología y ritos, p. 26. Usado con fines educativos.

Estas similitudes se reflejaban en la lengua y la música, expresiones que aún hoy latén, aunque de forma tenue y pausada, en el corazón de la cultura hñähñu y de los nahuas

Según el portal Pueblos Originarios (s.f.), para los otomíes la Madre Vieja (Zinaná, Makamé) es una deidad terrestre, relacionada con otras diosas de la Tierra, entre ellas Xochiquetzal (nombre en náhuatl, diosa de lo femenino juvenil, de las flores, la alegría y belleza) y Nopot'ejä (Tlazolteotl en náhuatl, diosa de la inmundicia).

El Tlacuache, héroe del mito mesoamericano, es nuestro Perseo autóctono. Al reconocer y compartir su mitología, contribuimos a visibilizar nuestra cultura.

Esto cobra aún más sentido al promover el cuidado del maguey pulquero, fuente de vida no solo para las personas, sino también para otros habitantes del territorio, como el tlacuache, la zorra, las abejas y muchos más que se alimentan del néctar del aguamiel, extraído del corazón de esta planta sagrada.

(López, 1988, s. n. p.).”Dicen los mazahuas que cuando el tlacuache tenía peluda la cola mandaba a los demás animales. Los mazatecos aseguran cuando se formó la tierra, cuando todavía no era dura, el tlacuache era el rey del mundo”.

Los mitos del Tlacuache.

Cabe señalar que no se ha incluido la totalidad del relato mitológico, sino una selección representativa extraída de la fuente original (Palacios et al., 2021, p. 56). El señor Tlacuache fingió estar cansado y se dejó caer al piso. Mientras los dioses soñaban y él se hacía el dormido, acercó su cola a la hoguera sagrada para meter la punta y robar una pequeña flama de la fogata.

Cuando escapaba, el señor del fuego despertó y pudo ver la cola encendida huyendo, enfurecido salió lanzando llamaradas, lo persiguió durante varios días hasta alcanzarlo y castigarlo con la muerte. Gracias al poder dado por Mictlantecuhtli el señor Tlacuache revivió casi como nuevo, salvo por la cola que mantenía la flamita del fuego sagrado encendida, así logró llevar el regalo a los humanos para que pudieran vivir mejor. Una vez que entregó el fuego apagó su cola, que tras la aventura quedó completamente pelona.

Tras haber abordado el maguey pulquero desde su dimensión simbólica y mitológica en las culturas del territorio, resulta pertinente centrarse ahora en el pulque, una de las expresiones más representativas derivadas de esta planta.

Esta bebida ancestral ha sido considerada, en diversas culturas mesoamericanas, símbolo de fertilidad, alegría y espiritualidad. Como señala Samorini, “el pulque es producto de la fermentación de la savia de algunas especies de plantas suculentas del género agave, ampliamente cultivadas en distintas regiones de México” (Samorini, 2021, p. 13).

Su elaboración y consumo reflejan saberes tradicionales que, aunque parcialmente olvidados, aún perduran en algunas regiones del país.

Esta profunda conexión cultural se ve respaldada por el registro arqueológico, que confirma la estrecha relación entre el pulque y las culturas originarias del altiplano mexicano. La cultura otomí, por ejemplo, dejó evidencia material en forma de recipientes utilizados específicamente para beber esta bebida ritual, hallados en:

Valle del Mezquital (actual estado de Hidalgo) y datados entre el 500 y el 100 a.C., así como del periodo Coyotlatelco de Tula (600–900 d.C.). Asimismo, entre los pictogramas de un mural se identificó la figura de un bebedor de pulque acompañado por una calavera y una planta de agave, lo que refuerza el carácter espiritual y ceremonial que se atribuía a esta bebida. (Samorini, 2021, p. 32).

Todo ello permite comprender cómo una bebida como el pulque no solo cumplía una función alimenticia, sino que articulaba visiones del mundo, prácticas rituales y vínculos comunitarios. Su estudio no solo contribuye al conocimiento del pasado, sino que también invita a valorar y preservar las expresiones culturales que conforman el patrimonio inmaterial del México contemporáneo.

A lo largo del tiempo, las creencias y narrativas ancestrales han resistido los procesos de cambio cultural, manteniéndose vivas dentro de las comunidades.

En muchas regiones, la cosmovisión indígena sigue permeando las expresiones orales y rituales, reflejando una conexión profunda con la naturaleza y con seres sobrenaturales que forman parte del imaginario colectivo. El maguey pulquero, en particular, ha sido una planta de gran importancia en la cultura mesoamericana, con un papel clave en la alimentación, la medicina tradicional y los rituales sagrados. Para los hñähñu, por ejemplo, figuras como el colibrí y el tlachiquero están ligadas a sus mitos, expresando la estrecha relación que mantenía esta cultura con su entorno natural.

Conocer la historia permite rescatar la identidad de los pueblos y reconocer el valor de culturas altamente avanzadas. La cultura mesoamericana, en especial, sentó las bases de numerosos saberes que siguen vigentes, como el sistema de escritura jeroglífica, un calendario notablemente preciso y desarrollos avanzados en astronomía, matemáticas y técnicas agrícolas. Entre estas innovaciones, destaca el uso de las chinampas: un sistema de cultivo sobre el agua que demuestra la inteligencia y sostenibilidad con la que estas civilizaciones gestionaban su territorio.

Valorar este legado histórico es fundamental para entender el presente y conservar viva la riqueza cultural heredada de las civilizaciones mesoamericanas. Sin embargo, el capitalismo ha necesitado ocultar esa riqueza para imponer su modelo de dominación.

Este sistema requiere el borramiento simbólico para continuar su proceso de aculturación y colonización mental, promoviendo la pérdida de las identidades culturales propias e invisibilizando el verdadero potencial de las sociedades originarias.

Por ello, es fundamental mantener viva la riqueza cultural de Mesoamérica, incluida la cultura hñähñu, como una forma de resistencia constante frente a las imposiciones del mercado capitalista.

Como advierten Valadez, Mance y Rivera de la Rosa, “la cultura debe ser fuente de identidad para el ser humano y su comunidad, y no convertirse en mercancía. Ello requiere impulsar el respeto y el reconocimiento a la diversidad de género, y cultura étnica y religiosa en la promoción de las libertades públicas y privadas éticamente ejercidas” ((Valadez et al., 2019, p. 24).

La riqueza cultural de Mesoamérica ha sido históricamente invisibilizada y negada a través de procesos de colonización que impusieron sistemas ajenos a las cosmovisiones, lenguas, saberes y formas de organización de los pueblos originarios.

Esta negación no fue meramente simbólica, sino una forma de dominación que pretendió imponer una única manera de ver, sentir y habitar el mundo. Tal como lo expresa Paulo Freire:

La invasión cultural, que sirve a la conquista y mantenimiento de la opresión, implica siempre la visión focal de la realidad, la percepción de ésta como algo estático, la superposición de una visión del mundo sobre otra. Implica ‘superioridad’ del invasor, la ‘inferioridad’ del invadido, la imposición de criterios, la posesión del invadido, el miedo de perderlo” (Freire, 1976, p. 206).

Frente a esta lógica de imposición, Freire identifica lo que denomina la *educación bancaria*, caracterizada por la transmisión vertical de conocimientos y la pasividad del educando. En contraposición, propone una *educación problematizadora*, basada en el diálogo y en la conciencia crítica. Como afirma el propio autor:

“La educación problematizadora no es una fijación reaccionaria, es futuro revolucionario. De ahí que sea profética y, como tal, esperanzada.

De ahí que corresponda a la condición de los hombres como seres históricos y a su historicidad”(Freire, 1976, p. 66).

En este marco, la educación popular no es para Freire un método didáctico, sino una práctica liberadora que permite a los sujetos reconocerse como protagonistas de su historia. Conceição Paludo complementa esta visión al señalar que la educación popular, según Freire, es “educación hecha con el pueblo, con los oprimidos o con las clases populares”. Este tipo de educación parte del “contexto vivido” para llegar al teórico y requiere “la curiosidad epistemológica, la problematización, la rigurosidad, la creatividad, el diálogo, la vivencia de la praxis y el protagonismo de los sujetos” (Paludo et al., 2015, p. 178).

Para contribuir a la preservación de esta riqueza cultural representada por el maguey pulquero en territorio hñähñu, se recurrió a la pedagogía liberadora conocida como educación popular. Esta propuesta, desarrollada por Paulo Freire, se pone al servicio de los pueblos que buscan transformar su realidad desde sus propias raíces y saberes.

En esta línea, el rescate cultural no constituye una actividad secundaria, sino una acción profundamente transformadora. Tal como subraya Freire:

“En la síntesis cultural, donde no existen espectadores, la realidad que debe transformarse para la liberación de los hombres es la incidencia de la acción de los actores. De este modo, esta forma de acción cultural, como acción histórica, se presenta como instrumento de superación de la propia cultura alienada y alienante”(Freire, 1976, p. 235).

Desde esta perspectiva, recuperar la memoria, las lenguas y las prácticas culturales de los pueblos originarios no solo reafirma su identidad, sino que constituye una estrategia política y pedagógica de resistencia frente a la cultura impuesta. Esta labor se articula con los principios de la economía social y solidaria, al promover la organización comunitaria, la participación y el reconocimiento de la identidad cultural como componente esencial del desarrollo colectivo. Así, la educación popular y la economía solidaria se entrelazan como caminos complementarios hacia una transformación social construida desde las raíces culturales de los pueblos.

Diversos estudios han abordado la relevancia del maguey pulquero en el estado de Hidalgo desde enfoques productivos, ambientales e históricos.

En particular, se ha documentado su origen en la región de Tula, así como su asociación con leyendas tradicionales y figuras mitológicas como la diosa del maguey. Como se afirma en uno de estos trabajos:

“La evidencia arqueológica ubica el origen del maguey en Tula, Hidalgo, lugar donde se ostentan las leyendas tradicionales que ostentan su origen mitológico” (Nieto et al., 2016, p. 17).

En el plano cultural, se reconoce su papel en la elaboración de alimentos tradicionales y en la construcción de lo común dentro del territorio (Soto-Alarcón et al., 2022, p. 32). Por su parte, investigaciones sobre sistemas agroforestales destacan el valor del maguey pulquero como planta perenne asociada a prácticas de manejo sustentables, útiles tanto para el medio ambiente como para las economías campesinas. Al respecto, se señala: “Este sistema puede ayudar a resolver los problemas ambientales en la región y apoyar las economías locales de los productores campesinos” (Narváez Suárez et al., 2020, 1957, s.n.p).

Sin embargo, en el municipio de Nopala de Villagrán no se han encontrado estudios que analicen de forma sistemática la dimensión simbólica, cultural y pedagógica del maguey. Frente a este vacío, el presente trabajo propone una mirada alternativa que, además de visibilizar su importancia cultural, desarrolló un taller con enfoque de pedagogía emancipadora.

En este espacio, los y las participantes compartieron saberes, relatos y experiencias, comprometiéndose a difundir con sus familias y círculos cercanos las mitologías asociadas al maguey, como la historia de la diosa Mayaguel y del tlacuache, figura mítica que en la cosmovisión mesoamericana es considerado un héroe cultural por haber robado el fuego para entregarlo a la humanidad.

Este proceso de revalorización cultural y activación simbólica se vincula con los principios de la economía social y solidaria, que reconoce el papel de la identidad como fuerza organizadora en la transformación de los territorios. Tal como se señala en el Manual de Economía Solidaria y el Buen Vivir, “la identidad permite revalorizar nuestras prácticas culturales que se han mantenido ancestralmente y que han permitido resistir a los procesos de dominación” (Valadez et al., 2019, p. 23).

Desde esta perspectiva, el maguey se afirma no solo como recurso biológico, sino como símbolo vivo de resistencia, memoria y organización colectiva.

Método: exposición y fundamentación del diseño metodológico y de las herramientas utilizadas.

La presente investigación se enmarca en el enfoque metodológico de la Investigación Acción Participativa (IAP), ya que no se limita a la mera generación de conocimiento, sino que también persigue la transformación social mediante la participación de los actores locales.

Este enfoque facilita la construcción conjunta de saberes a partir de la experiencia, la práctica y la reflexión crítica de las comunidades implicadas.

A lo largo del proceso investigativo, se realizaron recorridos etnográficos por diversas localidades del municipio de Nopala de Villagrán, Hidalgo, con el objetivo de observar, documentar y participar en rituales tradicionales relacionados con la diosa Mayahuel.

Estos rituales han sido retomados en contextos como eventos culturales, ferias y espacios académicos, permitiendo así el registro de expresiones simbólicas y prácticas profundamente vinculadas con la identidad cultural del pueblo hñähñu

La recolección sistemática de información cualitativa se efectuó mediante la observación participante, entrevistas informales y el registro de campo. De igual modo, se participó activamente en las dinámicas comunitarias, lo que facilitó la construcción de relaciones basadas en el diálogo y la confianza con productores, artesanos, organizadores y habitantes locales. Esta implicación propició que el conocimiento emergiera de forma colaborativa y con un profundo respeto hacia la cosmovisión local.

En consonancia con los principios de la IAP, se desarrolló un taller comunitario fundamentado en los postulados de la educación popular, orientado al fortalecimiento de la identidad cultural hñähñú y a la recuperación del conocimiento tradicional en torno a las deidades del maguey pulquero.

El diseño del taller contempló dinámicas participativas, reflexivas y dialógicas, que favorecieron la integración de saberes de todas y todos los participantes en torno al cultivo del maguey y sus significados simbólicos y rituales.

Durante su ejecución, se emplearon herramientas metodológicas propias de la educación popular, tales como el diagnóstico colectivo, la reflexión crítica, la teorización compartida y la práctica consciente, articuladas en un ciclo continuo que culminó con la formulación de compromisos comunitarios. Este espacio permitió no solo la construcción colectiva del saber, sino también su apropiación por parte de la comunidad, reafirmando su papel protagónico en la preservación del patrimonio cultural.

Adicionalmente, el trabajo contó con la colaboración de escuelas de campo y colectivos comunitarios de las localidades de Maravillas, La Palma y la cabecera municipal de Nopala de Villagrán, quienes participaron como agentes activos en el proceso de investigación, no solo como informantes, sino como co-constructores del conocimiento. Todo ello, en coherencia con los principios de horizontalidad, contextualización y transformación social.

Herramientas metodológicas utilizadas

- Talleres comunitarios
- Mapeo colectivo
- Recuperación de saberes locales
- Entrevistas a guardianes del conocimiento

Resultados

Como parte de esta etapa, se realizó una visita a la cooperativa "La Alegría", ubicada en el municipio de El Cardonal, Hidalgo, dedicada al procesamiento del maguey y a la transmisión de saberes ancestrales.

Esta experiencia complementaria tuvo como finalidad ampliar la mirada sobre otras prácticas y modelos organizativos relacionados con el maguey en la región, a fin de comparar enfoques, estrategias de gestión local y formas de valorización cultural del recurso.

Figura: 31. Las mujeres y hombre trabajador de la cooperativa “Alegria del Maguey”



Fuente: fotografía tomada durante la visita a la cooperativa “La alegría del maguey”

Se realizó las primeras visitas a las comunidades del municipio de Nopala de Villagrán, con el objetivo de establecer contacto con actores clave vinculados a la producción y aprovechamiento del maguey pulquero, tales como productores locales, artesanos y promotores culturales.

Figura 32. Convivencia con la comunidad para generar confianza previa a las entrevistas.



Fuente: fotografía tomada por la autora en Nopala de Villagrán, 2023.

Se llevaron a cabo diversas entrevistas informales con productores y habitantes locales, que permitieron recuperar narrativas orales, prácticas cotidianas y memorias colectivas en torno al maguey.

Estos diálogos espontáneos, registrados de forma etnográfica, aportaron información valiosa para comprender el valor simbólico, alimentario y económico del maguey dentro del territorio ñañú, y sirvieron como base para el diseño del cuestionario diagnóstico.

El maguey, pues lo utilizamos para forraje para el ganado y también para elaborar el pulque; y para muchas, muchas cosas lo precisamos. También tenemos unas matas de nopal que igual utilizamos para el forraje del ganado y para consumo humano. Solo sé que sirve para eso, siempre ha estado aquí. No sé cómo llegó ni quién lo trajo. Mis abuelos ya lo utilizaban. (N. G. González, comunicación personal, 11 de marzo de 2022)

Soy del municipio de Nopala de Villagrán. En esa zona se producía mucho pulque, pero llegaban los mentados del timbrie o federales, no sé, y multaban a los pulqueros.

Tenían su pulque escondido y se fueron desanimando, porque era perseguido lo del pulque. Le estoy hablando de los años 50.(C. Bravo Quintanar, comunicación personal, 26 de enero de 2022)

Estos testimonios reflejan no solo la importancia del maguey y sus derivados en la vida cotidiana y económica de las comunidades, sino también los obstáculos históricos que enfrentaron los productores. La persecución institucional hacia el consumo y la venta del pulque durante décadas contribuyó al desánimo de los productores, afectando la transmisión intergeneracional de los saberes tradicionales y debilitando las prácticas culturales ligadas al maguey pulquero.

Estas visitas permitieron identificar dinámicas sociales, referentes culturales y formas de organización comunitaria en torno al maguey, lo que facilitó la planificación y adecuación del trabajo participativo posterior.

Entre las actividades observadas, se registró la realización de una ceremonia dedicada a la diosa del maguey pulquero, Mayaguel, llevada a cabo en la localidad de Palo Verde, perteneciente a Nopala de Villagrán, Hidalgo.

Esta ceremonia constituyó un ejemplo vivo del rescate y continuidad de prácticas rituales tradicionales, que conectan lo simbólico con lo productivo y fortalecen la identidad cultural de la comunidad.

Figura 33. Espacio ceremonial en honor a la diosa Mayahuel



Fotografía tomada por la autora en Nopala de Villagrán, 2023.

Asimismo, se tomó parte en dos espacios significativos de reflexión colectiva y diálogo de saberes en torno al maguey pulquero, en los que se compartieron aprendizajes y se establecieron vínculos con actores de otras regiones. En el encuentro de destiladores del pulque en Hidalgo (Palo Verde, agosto de 2023), se presentó la ponencia (autora) titulada *“La reincorporación del maguey pulquero en la vida cultural y económica comunitaria”*. En dicha intervención se abordaron los procesos de revalorización del maguey como eje de identidad, economía local y prácticas culturales tradicionales, destacando su papel en la organización social y en la construcción de alternativas desde la economía social y solidaria.

Figura 34. Espacio de intercambio en el encuentro de destiladores de pulque en Palo Verde localidad Nopala de Villagrán, Hidalgo.



Fotografía tomada por la autora en Nopala de Villagrán, 2023.

Figura 35. Participación en el Museo del Pulque: saberes sobre la importancia del maguey



Fuente: fotografía tomada en el Museo del pulque en la Ciudad de México

De igual forma, se participó como ponente en el Museo del Pulque, con el propósito de difundir la importancia del maguey pulquero como planta milenaria, estrechamente vinculada al territorio hñähñu. Se destacó su valor histórico, simbólico y económico, así como su relación con la cosmovisión del pueblo hñähñu y su presencia en la vida cotidiana. Este espacio también funcionó como un lugar de retroalimentación entre actores locales y regionales, fortaleciendo el diálogo intergeneracional y la reflexión colectiva sobre la necesidad de preservar y revitalizar los saberes ancestrales relacionados con el maguey.

Esta participación no solo permitió observar desde dentro las dinámicas sociales del territorio, sino también establecer un vínculo más cercano con los actores locales, fomentando la reflexión colectiva sobre la continuidad de los saberes y prácticas asociadas al maguey pulquero.

Este primer acercamiento permitió construir una base de conocimiento situada, desde la observación directa y el diálogo con los actores locales, lo que resultó fundamental para el diseño de instrumentos posteriores, como el cuestionario diagnóstico y el taller comunitario.

La secuencia didáctica implementada se fundamentó en la propuesta metodológica de Carlos Núñez, articulada en tres momentos dialécticos: punto de partida, teorización y regreso a la práctica. Esta metodología fue aplicada en el marco del taller titulado *Compartiendo Saberes de la cultura hñähñu*, orientado a fortalecer los vínculos comunitarios y el reconocimiento del saber ancestral en torno al maguey pulquero.

En el punto de partida, se recuperaron los saberes previos, las experiencias concretas y las prácticas cotidianas de las y los participantes, generando un espacio de reflexión crítica sobre su realidad territorial y cultural.

Como señala Núñez, “el punto de partida, a nuestro juicio, lo constituye la combinación de un triple diagnóstico: por un lado, el reconocimiento sistemático de la realidad objetiva, contextual en la que el grupo u organización vive, actúa y/o realiza su acción” (Núñez, 1986, p. 60). Este diagnóstico posibilitó reconocer problemáticas locales, resignificar el valor simbólico y práctico del maguey, y visibilizar la identidad cultural del pueblo hñähñu.

La segunda fase, la teorización, no consistió en la mera transmisión de contenidos, sino en una construcción colectiva del conocimiento a partir del diálogo entre saberes comunitarios y fundamentos teóricos.

En palabras del autor, “este proceso, al calificarlo así, se convierte desde el punto mismo de partida en un proceso de teorización a partir de la práctica, donde el método se convierte en el articulador dialéctico entre la teoría que lo fundamenta y la realidad que se pretende conocer” (Núñez, 1986, p. 64). En esta etapa, se incorporaron reflexiones sobre educación popular, memoria cultural y economía social y solidaria, alimentando la comprensión crítica de la realidad.

Finalmente, el regreso a la práctica no implicó una vuelta lineal al punto inicial, sino una resignificación transformadora del proceso vivido. Tal como explica Núñez, “constituye un regreso al punto de partida, pero no entendido en el sentido original del cual se partió, pues esto significaría la anulación del movimiento dialéctico.

El proceso de reflexión teórica sobre el punto de partida nos debe provocar el avance en términos no sólo intelectivos, sino en la calidad racional, organizativa y política de las acciones transformadoras de la misma realidad de la cual se partió” (Núñez, 1986, pp. 69–70). De este modo, se reafirma la praxis como eje central, promoviendo procesos de transformación social desde las raíces culturales del pueblo hñähñu.

Diagnóstico inicial.

Este análisis forma parte del diagnóstico inicial de un proyecto cultural realizado mediante la aplicación de un cuestionario a 53 personas ejidatarias de Nopala de Villagrán, Hidalgo, en el salón ejidal del mismo municipio, el 11 de octubre de 2023.

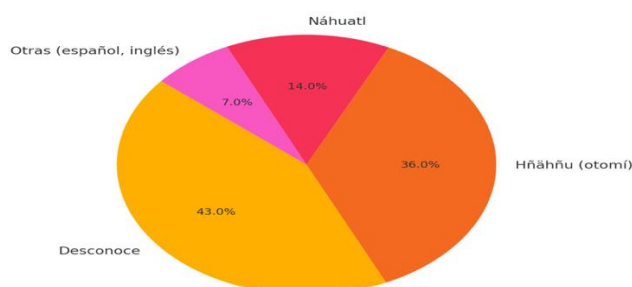
Figura 36. Aplicación de cuestionario a las y los ejidatarios del municipio de Nopala de Villagrán, Hidalgo.



Fuente: fotografía tomada en Nopala de Villagrán, 2023.

El objetivo fue explorar el grado de saberes y transmisión oral en torno a elementos de la cosmovisión tradicional vinculada al territorio, como la lengua, las deidades y los relatos del maguey y el tlacuache.

Figura 37. Hablante de lengua materna



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario de diagnóstico aplicado en 2023.

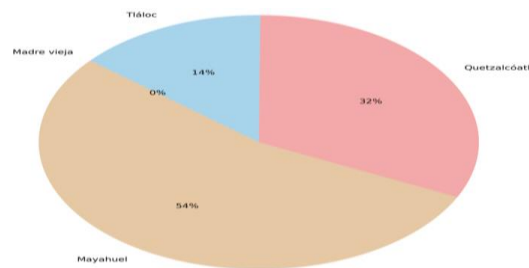
Los resultados e interpretación:

Una parte importante de la población desconoce cuál es o fue la lengua materna hablada en su comunidad (43 %), lo que evidencia una fractura en la transmisión intergeneracional de los saberes lingüísticos, posiblemente causada por desplazamiento cultural, discriminación y pérdida de identidad.

Un 36% identificó al hñähñu, como lengua materna, reflejo de unos saberes indígenas aún presentes, especialmente en comunidades que conservan el vínculo con sus raíces. El 14 % señaló el náhuatl, lo cual puede deberse a su representación como lengua indígena nacional, aunque no necesariamente originaria de la región. Finalmente, el 7 % mencionó otras lenguas (español o inglés), lo cual puede reflejar el predominio del español en espacios escolares o administrativos, así como el desconocimiento de los saberes lingüísticos locales.

Esta figura nos invita a reflexionar sobre la importancia de recuperar y fortalecer nuestras lenguas originarias, no solo como medios de comunicación, sino como expresiones vivas de identidad, historia y cosmovisión.

Figura 38. Relatos familiares sobre divinidades del maguey pulquero



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario de diagnóstico aplicado en 2023.

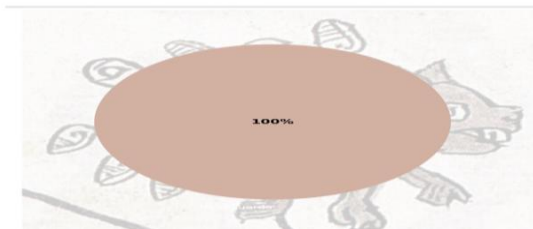
Resultados e interpretación.

El 54 % de las personas mencionó a Mayahuel, la deidad más reconocida del maguey pulquero, lo que indica una presencia significativa en los saberes comunitarios. 32 % señaló a Quetzalcóatl, lo que puede reflejar una fusión o confusión de mitos en la transmisión oral.

14 % mencionó a Tláloc, cuya inclusión muestra la riqueza del imaginario tradicional, aunque no esté vinculado directamente al maguey. El 0 % eligió Madre Vieja, lo que sugiere que esta figura ha sido poco difundida o ha desaparecido de la narrativa oral local.

Un hecho particularmente relevante se dio durante la aplicación del cuestionario: una mujer compartió en voz alta la respuesta sobre Mayahuel, lo que influyó en la decisión de quienes aún no habían contestado. Este momento evidencia el valor de la oralidad y la circulación comunitaria de los saberes, que es precisamente uno de los objetivos centrales de este trabajo.

Figura 39. Relatos del tlacuache en la memoria oral



Fuente: elaborado por la autora a partir del cuestionario aplicado (2023). La imagen del tlacuache fue tomada de un códice prehispánico y no es de autoría propia. Según MXCity (*El Mito Del Tlacuache, Prometeo Náhuatl Que Robó El Fuego Para Los Mexicanos*, 2023), el tlacuache es considerado un Prometeo náhuatl dentro de la cosmovisión indígena.

Resultados e interpretación.

El 100 % de las personas encuestadas respondió que no recordaba ningún cuento o historia del tlacuache, lo cual revela una preocupante desconexión con los saberes ancestrales. Esta pérdida es el resultado de procesos históricos como la colonización y la imposición de modelos culturales ajenos, que desplazaron y silenciaron las cosmovisiones indígenas.

El tlacuache no es solo un animal del entorno; es un personaje mítico que, en las narrativas originarias, robó el fuego para entregárselo a la humanidad, cumpliendo un papel heroico similar al de Prometeo.

Su ausencia en la memoria colectiva actual debilita también el vínculo con el entorno simbólico: el maguey, los nopales, las flores y otros elementos naturales, que eran parte de un universo profundamente conectado.

Por ello, recuperar los cuentos y mitos no es solo un acto de memoria, sino una forma de resistencia y reconstrucción cultural, clave para revitalizar los saberes que nos conectan con nuestra identidad.

Tras el análisis de los resultados obtenidos, se llevó a cabo un taller comunitario como parte del proceso de revalorización cultural del maguey pulquero en el municipio de Nopala de Villagrán. Esta experiencia se desarrolló desde una perspectiva de pedagogía liberadora, también conocida como educación popular, la cual propone una forma de enseñanza basada en el diálogo, el respeto por los saberes comunitarios y la participación de las personas.

El taller no fue solo un espacio formativo, sino también una forma de investigación participativa, en la que las y los asistentes se convirtieron en sujetos activos del conocimiento, compartiendo relatos, memorias, leyendas y prácticas tradicionales vinculadas al maguey. A través de dinámicas intergeneracionales y colaborativas, se fortaleció la identidad colectiva, rescatando elementos fundamentales de la cosmovisión de los pueblos originarios.

Además, esta actividad se sustentó en los principios de la economía social y solidaria, en tanto buscó reconectar a la comunidad con sus raíces territoriales, sus recursos culturales y su organización comunal, promoviendo el cuidado mutuo, el trabajo colectivo y el reconocimiento de los bienes comunes como parte de la identidad local.

Reconocimiento del territorio.

Durante el taller, las y los participantes realizaron un ejercicio de reconocimiento del territorio y su contexto, ubicando geográficamente su comunidad y describiendo los elementos que la conforman. En este primer momento, se les pidió que mencionaran todo aquello que los rodea cotidianamente, tanto en lo natural como en lo simbólico.

A través de dinámicas de observación y expresión creativa, recortaron y pegaron imágenes de flora y fauna local, entre las que destacaron el maguey pulquero y el tlacuache, así como otras especies animales y flores representativas de su entorno. Esta actividad permitió fortalecer la identificación con el paisaje y la memoria colectiva del territorio, abriendo un diálogo sobre su valor cultural y ecológico.

Figura 40. Autodiagnóstico. Reflexión colectiva sobre el territorio por las y los participantes del taller.



Fuente: fotografía tomada durante el taller en Nopala de Villagrán, 2024.

Teorización.

Como parte del proceso de teorización colectiva, se compartió con las y los participantes el mito de Mayahuel. Cada persona leyó una parte del relato en voz alta, generando un ambiente participativo e incluyente.

De manera espontánea, uno de los asistentes se levantó para explicar el mito al grupo, lo cual resultó especialmente significativo, ya que rompió con la dinámica tradicional en la que una sola figura concentra el saber mientras los demás escuchan pasivamente.

Figura 41. Participación comunitaria: un ejidatario habla sobre la diosa Mayahuel.



Fuente: fotografía tomada durante el taller en Nopala de Villagrán, 2024.

Este momento ejemplificó los principios de la educación popular, así como los de la economía social solidaria y la investigación acción participativa, al favorecer el diálogo horizontal, el protagonismo colectivo y la circulación libre de saberes. En este espacio, todas y todos asumieron un papel activo dentro de un proceso de formación colectiva, reafirmando el valor del intercambio comunitario como herramienta transformadora.

Segundo nivel del punto de partida:

Durante este momento del taller, se reconoció que en el territorio habita un animal nativo: el tlacuache. A partir del recorte temático sobre flora y fauna local, las y los participantes identificaron su presencia como parte del ecosistema y de la cultura comunitaria.

Teorización: El tlacuache

Se compartió la mitología del tlacuache, la cual fue leída de manera colectiva entre los integrantes del taller. Este relato se complementó con anécdotas sobre el uso tradicional de su carne, así como expresiones de molestia por su costumbre de ensuciar o consumir el aguamiel, recurso valioso para la comunidad.

Vuelta a la realidad:

Al indagar sobre la apropiación de los saberes trabajados, se preguntó quién se animaría a relatar la mitología del tlacuache. Para sorpresa del grupo, fue un niño —quien había mostrado gran entusiasmo durante el taller— el primero en levantar la mano para contarla nuevamente. Con convicción, propuso además sugerírselo a su maestra para que leyera la historia en su escuela. Este gesto simbólico mostró que los saberes compartidos no solo fueron comprendidos, sino que motivaron una acción concreta hacia la difusión y valoración de la memoria cultural.

Figura 42. Tejiendo saberes en el taller: la leyenda del tlacuache y el fuego.



Fuente: fotografía tomada durante el taller en Nopala de Villagrán, 2024

El regreso a la práctica, etapa fundamental dentro de la propuesta metodológica de la educación popular, permitió analizar en qué medida las y los participantes lograron compartir y apropiarse de los saberes colectivos.

Un momento especialmente significativo se dio cuando un niño, de nombre Zaid, recordó y repitió de manera espontánea el mito que se había compartido previamente, demostrando así que el relato había sido internalizado.

Este hecho fue valorado como un ejemplo concreto de un proceso formativo con sentido, en el marco de una pedagogía del saber, donde la palabra compartida se transforma en memoria viva.

La reacción del grupo fue inmediata y afectiva: las y los asistentes aplaudieron al integrante de menor edad, reconociendo su participación y la importancia de que un saber tradicional pudiera ser recuperado y transmitido por una nueva generación. Este gesto colectivo reafirmó los principios de la educación popular, que promueve la horizontalidad, el protagonismo de todas las edades y el aprendizaje como un proceso comunitario.

Este fue también un momento muy enriquecedor del taller, cuando varios participantes compartieron que, antes del encuentro, consideraban al tlacuache como un animal sucio, un ladrón que robaba el aguamiel. Uno de ellos comentó: "Yo le pongo la trampa, aunque no lo cómo, pero hay quienes sí lo hacen. Cuentan los antiguos que quien come tlacuache o zorrillo se protege de cualquier enfermedad."

Sin embargo, tras el desarrollo del taller y el proceso de compartir saberes, comprendieron que el tlacuache forma parte de la historia cultural del pueblo hñähñu y que es considerado un aliado natural, vinculado a saberes ancestrales que aún perduran en la memoria de la comunidad. Al finalizar, el mismo participante expresó: "Ahora sé que el tlacuache es mi amigo.".

El taller concluyó con un momento de compromiso colectivo: cada participante asumió la tarea de leer en casa los relatos míticos de la diosa Mayahuel y del tlacuache, recuperándolos como cuentos tradicionales que alguna vez contaron los abuelos. Este gesto simbólico cerró el taller con una invitación a revalorizar la memoria oral y fortalecer los lazos con la cultura ancestral.

Diversos estudios han abordado la relevancia del maguey pulquero en el estado de Hidalgo desde enfoques productivos, ambientales e históricos. En particular, se ha documentado su origen en la región de Tula, así como su asociación con leyendas tradicionales y figuras mitológicas como la diosa del maguey. Como se afirma en uno de estos trabajos: *“La evidencia arqueológica ubica el origen del maguey en Tula, Hidalgo, lugar donde se ostentan las leyendas tradicionales que ostentan su origen mitológico”* (Nieto et al., 2016, p. 17).

En el plano cultural, se reconoce su papel en la elaboración de alimentos tradicionales y en la construcción de lo común dentro del territorio (Soto-Alarcón et al., 2022, p. 32). Por su parte, investigaciones sobre sistemas agroforestales destacan el valor del maguey pulquero como planta perenne asociada a prácticas de manejo sustentables, útiles tanto para el medio ambiente como para las economías campesinas. Al respecto, se señala: *“Este sistema puede ayudar a resolver los problemas ambientales en la región y apoyar las economías locales de los productores campesinos”* (Narváez Suárez et al., 2020, p. 1957).

Sin embargo, en el municipio de Nopala de Villagrán no se han encontrado estudios que analicen de forma sistemática la dimensión simbólica, cultural y pedagógica del maguey. Frente a este vacío, el presente trabajo propone una mirada alternativa que, además de visibilizar su importancia cultural, desarrolló un taller con enfoque de pedagogía emancipadora.

En este espacio, los y las participantes compartieron saberes, relatos y experiencias, comprometiéndose a difundir con sus familias y círculos cercanos las mitologías asociadas al maguey, como la historia de la diosa Mayaguel y del tlacuache, figura mítica que en la cosmovisión mesoamericana es considerado un héroe cultural por haber robado el fuego para entregarlo a la humanidad.

Este proceso de revalorización cultural y activación simbólica se vincula con los principios de la economía social y solidaria, que reconoce el papel de la identidad como fuerza organizadora en la transformación de los territorios. Tal como se señala en el *Manual de Economía Solidaria y el Buen Vivir*, “la identidad permite revalorizar nuestras prácticas culturales que se han mantenido ancestralmente y que han permitido resistir a los procesos de dominación” (Valadez et al., 2019, p. 23). Desde esta perspectiva, el maguey se afirma no solo como recurso biológico, sino como símbolo vivo de resistencia, memoria y organización colectiva

Conclusión del primer artículo.

La experiencia desarrollada a través del taller *Compartiendo Saberes de la Cultura Hñähñu* permitió evidenciar que la educación popular, cuando parte del contexto comunitario y se articula con la memoria, el territorio y los saberes ancestrales, se constituye en una herramienta eficaz para estimular la valoración cultural.

A través de una metodología dialógica y participativa, basada en el planteamiento de Carlos Núñez, se logró vincular la práctica con la reflexión crítica, permitiendo que las y los participantes reconocieran la riqueza de su herencia cultural y resignificaran sus vínculos con elementos simbólicos como el maguey, el tlacuache y la figura de Mayahuel.

Durante el proceso, se observaron altos niveles de participación, manifestaciones espontáneas de cambio de percepción cultural, como el reconocimiento del tlacuache como parte de la historia del pueblo hñähñu, y el surgimiento de compromisos concretos, como la lectura de la mitología en los hogares y la intención de compartirla en espacios escolares. Estos elementos no sólo reforzaron el aprendizaje colectivo, sino que también reflejaron una apropiación activa del conocimiento y una disposición clara a transformar su realidad cotidiana desde el saber ancestral.

Desde una mirada crítica, el trabajo también puso en evidencia cómo las lógicas impuestas por el sistema capitalista han contribuido a la invisibilización de las culturas originarias y a la fragmentación de los lazos comunitarios. Frente a esta realidad, la educación popular y la economía social y solidaria ofrecieron un marco teórico y práctico capaz de fortalecer procesos de reconstrucción identitaria y organización colectiva desde las propias raíces del pueblo hñähñu.

En respuesta a la pregunta de investigación —¿De qué manera la educación popular estimula la valoración cultural? —, se concluyó que esta pedagogía lo hace al reconocer a las personas como sujetas de saber, al fomentar el diálogo intergeneracional, y al recuperar los relatos, símbolos y conocimientos que han sido desplazados por la cultura dominante. Más allá de una estrategia didáctica, la educación popular operó aquí como un acto político y cultural de resistencia, capaz de reencantar a las comunidades con su historia, su lengua y su territorio, e impulsar transformaciones que nacen desde lo profundo de su identidad.

CAPÍTULO 5. DONDE EL MAGUEY ACOMPAÑA LA VIDA: TERRITORIO, SEQUÍA Y MEMORIA COMUNITARIA EN EL VALLE DEL MEZQUITAL.⁴

Resumen

Este trabajo forma parte de una investigación-acción participativa realizada en Nopala de Villagrán, Hidalgo, entre 2022 y 2025. Su objetivo fue promover la reincorporación del maguey pulquero (*Agave salmiana*) a tierras agrícolas, desde una perspectiva territorial, ecológica y comunitaria. Mediante procesos pedagógicos inspirados en la Educación Popular y en los principios de la Economía Social Solidaria, se buscó resignificar el papel del maguey como elemento clave para enfrentar la crisis climática y restaurar el equilibrio en ecosistemas semiáridos. La investigación incluyó talleres, entrevistas abiertas, observación directa y ejercicios de diagnóstico colectivo, con la participación de ejidatarios, escuelas de campo y habitantes de la comunidad. Se recuperaron saberes locales sobre los servicios ecológicos del maguey, como la conservación del suelo, la retención de humedad y su relación con especies como el tlacuache, el murciélago, las abejas y diversas cactáceas. Entre los hallazgos destaca la relación entre la desaparición del maguey y el avance de la desertificación, así como la pérdida del equilibrio agroecológico tradicional. Las y los participantes expresaron un cambio en su percepción del territorio y reafirmaron su compromiso con la defensa del maguey y su ecosistema. El estudio muestra que el maguey pulquero no solo es una alternativa ante el cambio climático, sino también una vía para reconstruir el vínculo comunitario con el territorio, a través del cuidado mutuo y la recuperación de formas de vida en armonía con la naturaleza.

⁴ Sánchez, V., Esparza, L., Ortega, J., y García, P., (2025). Donde el maguey acompaña la vida: territorio, sequía y memoria comunitaria en el Valle del Mezquital. *Reincisol*, 4(7), pp. 3691-3714. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)3691-3714](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)3691-3714)

Introducción

En el contexto actual de crisis climática, desertificación y pérdida de soberanía alimentaria, las comunidades rurales enfrentan desafíos profundos relacionados con la degradación del territorio y la erosión de sus formas tradicionales de vida. Nopala de Villagrán, en el Valle del Mezquital, ha sido una de las regiones afectadas por la desaparición del maguey pulquero (*Agave salmiana*) de las tierras agrícolas, planta históricamente vinculada al ecosistema semiárido, a la cultura hñähñu y a prácticas agrícolas sostenibles.

Este trabajo forma parte de una investigación-acción participativa realizada entre 2022 y 2025, cuyo objetivo fue promover la reincorporación del maguey pulquero como una estrategia integral de restauración ecológica, cultural y comunitaria. A través de talleres, ejercicios de autodiagnóstico, entrevistas abiertas y actividades pedagógicas colectivas, se recuperaron saberes locales sobre el papel del maguey en la conservación del suelo, la retención de humedad y el equilibrio ecológico del territorio.

Guiado por los principios de la Educación Popular y la Economía Social Solidaria, este proceso no solo buscó visibilizar el valor ecológico del maguey, sino también fortalecer la participación comunitaria y el cuidado colectivo del entorno, reivindicando formas de vida en armonía con la naturaleza. La experiencia demuestra que es posible tejer alternativas desde lo local, articulando memoria, acción y sostenibilidad.

Durante el siglo XIX y principios del XX, el cultivo del maguey y la producción de pulque fueron actividades económicas de gran relevancia en el altiplano mexicano. Como señala Guerrero (1985, p. 128):

“Dados los magníficos rendimientos económicos que el pulque producía, en las haciendas pulqueras de los estados de México, Tlaxcala e Hidalgo continuó la explotación del maguey a gran escala.”

El maguey pulquero (*Agave salmiana*), planta endémica del territorio mexicano, ha sido históricamente fundamental para los ecosistemas semiáridos. Su transformación en mercancía dentro del modelo capitalista provocó su explotación mediante el monocultivo, y posteriormente su abandono al dejar de ser económicamente rentable. Esta lógica extractivista ha deteriorado los servicios ecosistémicos que el maguey brindaba, afectando directamente la salud del suelo, la disponibilidad de agua y la biodiversidad.

Como señala Polanyi (2007), “todos los factores implicados en la producción tienen que estar en venta” (p. 83), una lógica que convierte incluso a los bienes comunes y la vida misma en objetos de intercambio, justificando su sobreexplotación y despojo.

Este modelo agroproductivo, centrado en la rentabilidad y sostenido por grandes haciendas, anticipa dinámicas extractivistas que, bajo distintas formas, siguen presentes hoy. Desde la mirada de la economía social y solidaria, estas prácticas se comprenden como parte de un sistema que privilegia la acumulación de riqueza sobre el cuidado de la vida, deteriorando los territorios, desarticulando comunidades y afectando de forma desigual a las personas. Estas lógicas dominantes, basadas en la maximización del beneficio, no solo degradan los bienes comunes naturales, sino que también vulneran los vínculos comunitarios y los derechos de las personas.

Esta mirada crítica coincide con lo planteado por Gállego Hinojosa & Sauza Vega (2019, p. 25), quienes afirman:

“Otra realidad innegable y que debemos tener claro, es que las causas de la debacle ambiental son generadas principalmente por las poblaciones privilegiadas y derrochadoras, por las grandes transnacionales, los gobiernos subordinados a las grandes corporaciones, el sistema alimentario y agroindustrial y las industrias de energéticos convencionales.”

Por eso, es necesario fortalecer formas de vida basadas en el cuidado mutuo, el respeto a los territorios y la toma de decisiones compartidas, donde todas las personas puedan participar y ser escuchadas.

Justificación

La transformación de los bienes comunes en mercancías bajo el modelo capitalista ha provocado un profundo deterioro del territorio y de los vínculos comunitarios que históricamente lo sostienen. El caso del maguey pulquero ilustra cómo esta lógica extractivista derivó en su sobreexplotación y posterior abandono, con impactos negativos en la salud del suelo, la biodiversidad y la disponibilidad de agua. Su desplazamiento ha significado la pérdida de una especie aliada, especialmente valiosa en contextos áridos y afectados por el cambio climático.

La intensificación de la sequía en distintas regiones del país ha profundizado procesos de desertificación y amenaza la soberanía alimentaria de muchas comunidades rurales. Frente a ello, se vuelve urgente recuperar perspectivas que cuestionen las lógicas dominantes de producción, consumo y despojo.

Este trabajo se inscribe en esa apuesta, desde el enfoque de la Economía Social y Solidaria, para visibilizar prácticas y saberes que históricamente han sostenido la vida. Colocar en el centro el cuidado mutuo, la participación colectiva y la sostenibilidad ecológica permite imaginar alternativas más justas y respetuosas con la naturaleza.

La relevancia de esta investigación radica en rescatar el papel ecológico del maguey pulquero como especie clave para la restauración de suelos degradados, especialmente en zonas semiáridas afectadas por el colapso hídrico. Como advierten Ouhljaj y Hernández (2019), se requiere transitar hacia modelos que impulsen el “buen vivir”, entendidos como formas de vida en plenitud, armonía y equilibrio con la naturaleza (p. 48). En este sentido, el maguey representa una alternativa concreta para conservar humedad, evitar la erosión y mantener la biodiversidad local.

Este planteamiento no es nuevo. Guerrero (1985) ya advertía que la plantación del maguey debía intensificarse en regiones semidesérticas como Hidalgo, pues se ha demostrado su capacidad de prosperar sin cuidados intensivos y de proteger el suelo contra la erosión (p. 4). Asimismo, Toledo y Boege (2008) sostienen que la restauración ecológica debe sustentarse en los saberes tradicionales, los cuales permiten manejar sosteniblemente los ecosistemas semiáridos (p. 163).

Desde la Economía Social y Solidaria, se subraya que toda actividad productiva debe considerar el entorno natural, promoviendo la sustentabilidad y fortaleciendo la territorialidad como base para reconstruir el tejido social (Valadez, Mance y Rivera, 2019, pp. 24–25). En este marco, restaurar la plantación del maguey implica no solo recuperar prácticas agrícolas tradicionales, sino también reconstruir el ecosistema que le da vida. Esta planta, profundamente adaptada al clima semiárido, forma parte de un entramado que incluye flora, fauna y saberes locales.

Su ausencia ha roto un equilibrio vital, reflejado incluso en el debilitamiento del cultivo de maíz, afectado por la intensificación de las sequías

Problema que se pretende resolver

El presente trabajo busca abordar el problema del abandono del maguey pulquero como cultivo estratégico en ecosistemas semiáridos del altiplano mexicano, resultado de su mercantilización bajo una lógica extractivista. Esta transformación ha generado impactos negativos tanto ecológicos (erosión del suelo, pérdida de humedad, desertificación, disminución de fauna) como sociales (ruptura de vínculos comunitarios, pérdida de saberes locales, debilitamiento de la soberanía territorial).

La falta de políticas y prácticas que valoren la función ecológica y comunitaria del maguey ha contribuido a agravar los efectos de la sequía y del cambio climático en las regiones donde esta planta antes cumplía un papel regulador.

El impacto ha sido evidente: erosión del suelo, pérdida de humedad, desertificación y disminución de fauna asociada. El problema central radica en cómo replantear el cultivo del maguey desde una lógica que priorice la sostenibilidad ecológica por encima del beneficio económico.

Un claro ejemplo de estas consecuencias puede observarse en la región de estudio: Nopala de Villagrán, Hidalgo. Según Reyes (2024), al finalizar julio, Nopala de Villagrán fue uno de los dos municipios que presentaron sequía extrema en Hidalgo, junto con Huichapan, mientras que otros municipios cercanos enfrentaron sequías severas o moderadas. Además, la situación hídrica continúa crítica en 2025. De acuerdo con el Monitor de Sequía de México, hasta la segunda quincena de enero, Nopala de Villagrán es uno de los cuatro municipios que continúan anormalmente secos, junto con Huichapan, Tecozautla y Zimapán (González, 2025).

Durante las visitas de campo, se registraron escenas que evidencian el impacto ambiental de esta situación (comunicación personal, 2023).

Figura 43. Efectos visibles de la sequía en tierras de cultivo en Nopala de Villagrán, Hidalgo



Fuente: fotografía tomada por la autora durante una visita a zonas de cultivo en el año 2024.

El maguey pulquero ha sido reconocido por su resistencia desde tiempos antiguos. El botánico y protomédico Francisco Hernández, en la década de 1570, describió esta planta afirmando: “Esta planta solo podría fácilmente proporcionar todo lo necesario para una vida frugal y sencilla, pues no la dañan los temporales ni los rigores del clima, ni la marchita la sequía. No hay cosa de mayor rendimiento” (Hernández, citado en Samorini, 2021, p. 155). Esta afirmación resalta la capacidad de adaptación del maguey pulquero frente a condiciones adversas, cualidad que ha sido ratificada por estudios modernos.

Además de su capacidad para sobrevivir en condiciones extremas, el maguey pulquero ofrece múltiples funciones ecológicas. No solo se extrae de él el aguamiel para producir pulque, sino que también sus pencas son utilizadas como tejas para techos, resguardo de animales de traspatio, abono natural, fuente de fibra para tejidos y vestimenta, combustible, y hasta zacate para limpieza doméstica.

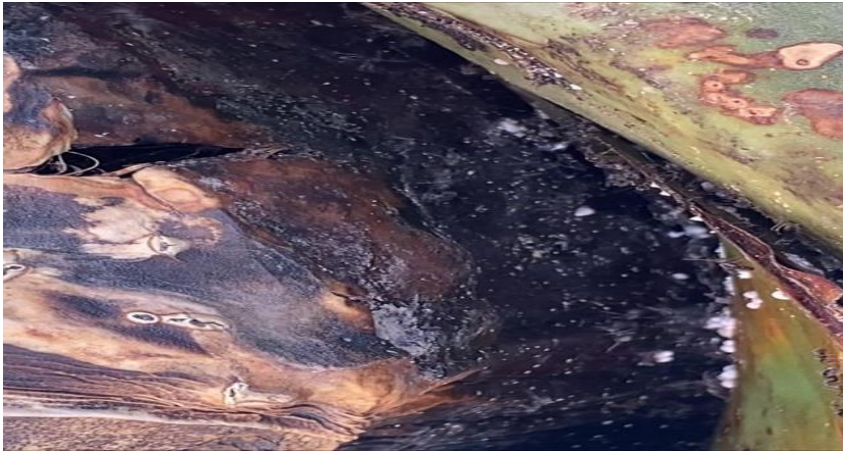
Asimismo, sus pencas secas se emplean para canalizar agua hacia las siembras y para delimitar terrenos como cercas vivas o postes. “Se tienen registros en México del uso de agave, que datan de más de 10 mil años, se ha utilizado como fuente de alimento, bebida, medicinal, material para elaboración de casas y fibras” (CONABIO, 2020). Estas funciones muestran que el maguey pulquero es clave no solo como cultivo, sino como componente esencial del equilibrio ecológico y del manejo sustentable del territorio.

Diversos estudios técnicos han reconocido al maguey pulquero (*Agave salmiana*) como una especie nativa altamente adaptada a condiciones árido-semiáridas, lo que la convierte en una planta adecuada para programas de restauración ecológica y reforestación en zonas degradadas.

En el *Manual de mejores prácticas de restauración de ecosistemas degradados*, se incluye al *Agave Salmiana*, junto con otras especies como *Agave angustifolia*, *Agave americana*, *Agave atrovirens*, *Agave cupreata* y *Pinus cembroides*, dentro del grupo de especies recomendadas para climas árido-semiáridos (Vanegas López, 2016, p. 118). Esta clasificación respalda el potencial del maguey como especie estratégica para regenerar paisajes degradados, conservar humedad y enfrentar los efectos de la sequía en regiones como el Valle del Mezquital.

Esta retención de agua es esencial para la vida de diversas especies que interactúan con el maguey, como las hormigas, entre otras especies, observadas por la autora durante visitas de campo a magueyerías en Nopala de Villagrán, Hidalgo (comunicación personal, 2024).

Figura 44. La humedad que almacena la penca del maguey pulquero



Fuente: fotografía tomada por la autora durante una visita a zonas de cultivo en el año 2024.

Desde una mirada ecológica, el territorio no se concibe únicamente como un espacio físico, sino como un entorno de vida que sostiene relaciones complejas entre los seres vivos y los elementos naturales. Esta concepción permite fundamentar la necesidad de prácticas agrícolas adaptadas al medio, como el cultivo del maguey pulquero, cuya resistencia a la sequía y su papel en la conservación del suelo y la biodiversidad lo convierten en una expresión concreta de vida en armonía con la naturaleza.

La integración de la Educación Popular y la Economía Social Solidaria, que incorpora el principio del apoyo mutuo, encuentra un terreno fértil en la experiencia concreta del maguey pulquero y su relación con las comunidades hñähñu. Este agave no solo ofrece servicios ecológicos —como la retención de agua, la protección del suelo y la generación de microclimas—, sino que también representa un punto de encuentro para la organización comunitaria.

Cuidar el maguey implica un compromiso colectivo que reproduce prácticas de reciprocidad: la planta ofrece beneficios ecológicos y materiales, y la comunidad, a cambio, la protege, la cultiva y le otorga un sentido cultural profundo.

Desde la Educación Popular, este proceso se fortalece mediante el diálogo de saberes y la construcción colectiva del conocimiento. Las prácticas tradicionales se revalorizan al ser comprendidas como estrategias de resistencia y sostenibilidad. Asimismo, la Economía Social Solidaria permite enmarcar estas acciones en una lógica de cooperación y bienestar común, donde la regeneración del territorio no es un fin aislado, sino parte de una forma de vida en comunidad. La reintroducción del maguey pulquero es un acto pedagógico que articula la ecología, la cultura y la autogestión desde abajo.

Esta forma de vincularse con el territorio se encuentra enraizada en las cosmovisiones originarias, donde cada ser tiene un lugar y una función dentro del equilibrio natural. Los pueblos originarios comprendían la importancia de todo ser vivo; sabían por qué cada uno habitaba su entorno y qué funciones cumplía dentro del equilibrio natural. Su conocimiento les permitía convivir armónicamente con la tierra y con todas las formas de vida. Como reflexiona Marcos Arruda, educador popular, citado en Gállego Hinojosa y Sauza Vega (2019):

Hay un choque civilizador cuya solución ha sido dada por la fuerza, no por la racionalidad. Es el sentido de lo suficiente y el respeto por la naturaleza, basado en el entendimiento de que es nuestra fuente de vida y supervivencia, característica de las culturas originarias de América Latina, ha sido un factor en la conservación de los bosques, las aguas y la sostenibilidad de biomas y sus ecosistemas. Esto durante milenios (p. 17).

Los despojos se manifiestan de múltiples formas. Existe el despojo de la tierra, visible y material, pero también existen formas más silenciosas y profundas: el despojo de la historia, de las leyendas, de los saberes ancestrales; el despojo de las formas de cuidado mutuo, de la manera de vivir en armonía con la tierra y con todas las especies que comparten el territorio.

Este tipo de despojo también lo ha padecido el pueblo hñähñu. Frente a estos despojos, el maguey pulquero representa un elemento de resistencia. Su presencia histórica en el paisaje hñähñu refuerza una relación simbiótica entre cultura y naturaleza. Como escribe David Charles Wright Carr en su artículo: “El pueblo hñähñu es desconocido para unos y olvidado para otros, tiene una rica y antigua historia que merece recuperarse y difundirse, para conocer y poner en su justo lugar a estos antiguos habitantes del Altiplano Central” (Wright Carr, 2005, p. 17).

Los hñähñu siempre han compartido su territorio con el maguey pulquero, una planta que crece y convive en su entorno cotidiano. Sin embargo, es importante señalar que también existe maguey silvestre, capaz de desarrollarse sin intervención humana, lo que sugiere que el maguey pudo haber estado presente en la región incluso antes de la llegada de los primeros habitantes. En este sentido, el vínculo entre el pueblo hñähñu y el maguey es más que práctico: es profundo, simbólico y milenario. Como afirman Irmgard W. Johnson y Rosario Ramírez en su artículo “Indumentaria otopame en el Museo Nacional de Antropología”: “El maguey ha sido muy importante en la economía de la zona y cubría todas las necesidades: techo, vestido y sustento, por lo cual en la época prehispánica fue divinizado” (Johnson & Ramírez, 2005, p. 47).

Por ello, revalorar el maguey no es un gesto nostálgico, sino una estrategia de futuro para transitar hacia modelos de vida sustentables, desde y para el territorio. Revivir la memoria de los pueblos marginados es parte de un enfoque

que valora las raíces culturales y ecológicas. El pueblo hñähñu, históricamente excluido, guarda una estrecha relación con el maguey.

Esta planta forma parte del paisaje y del modo de vida de estas comunidades. Su revaloración no solo implica restaurar ecosistemas, sino también fortalecer la identidad cultural. El maguey, por su adaptabilidad y múltiples funciones, puede ser motor de una transición hacia modelos sostenibles. Integrar su cultivo a partir de los saberes locales es una vía para regenerar el territorio y garantizar su cuidado a largo plazo.

Desde una mirada ecológica, el territorio no se concibe únicamente como un espacio físico, sino como un entorno de vida que sostiene relaciones complejas entre los seres vivos y los elementos naturales. Esta concepción permite fundamentar la necesidad de prácticas agrícolas adaptadas al medio, como el cultivo del maguey pulquero, cuya resistencia a la sequía y su papel en la conservación del suelo y la biodiversidad lo convierten en una expresión concreta de vida en armonía con la naturaleza.

Desde esta perspectiva, el cultivo del maguey pulquero no solo representa una actividad agrícola tradicional, sino una práctica que puede enmarcarse en enfoques sustentables como la agroecología. Este enfoque reconoce que cada campo de cultivo es un ecosistema complejo, interdependiente y dinámico. Como señala Altieri (1999), “en el corazón de la agroecología está la idea que un campo de cultivo es un ecosistema dentro del cual los procesos ecológicos que ocurren en otras formaciones vegetales, tales como ciclos de nutrientes, interacción de depredador/presa, competencia, comensalía y cambios sucesionales, también se dan” (p. 7). Esto implica que retomar el cultivo del maguey, desde una lógica agroecológica, puede contribuir a restaurar los equilibrios naturales del territorio, fomentando una relación más armónica entre las comunidades y su entorno.

Estas perspectivas encuentran un fuerte eco en las propuestas del Buen Vivir, que emergen desde las cosmovisiones indígenas como alternativas al paradigma desarrollista hegemónico.

Este enfoque propone una vida en equilibrio con la naturaleza, donde el bienestar humano está intrínsecamente ligado al bienestar del entorno. Como señala Gudynas (2011), “el Buen Vivir o Vivir Bien engloba un conjunto de ideas que se están forjando como reacción y alternativa a los conceptos convencionales sobre el desarrollo” (p. 1). Esta visión se alinea con la sabiduría de los pueblos originarios, quienes han sostenido formas de vida basadas en el respeto mutuo, la reciprocidad y la convivencia armónica con la Tierra. Incorporar estos principios al cultivo del maguey pulquero permite resignificarlo no solo como recurso productivo, sino como parte de una transición hacia modelos de vida sustentables y culturalmente enraizados.

En este sentido, resulta fundamental repensar la relación entre los seres humanos y la naturaleza desde una ética distinta a la que ha imperado bajo el orden capitalista. Como plantea Vega Cantor (2019), superar la crisis ecológica actual exige “una ética completamente distinta a la que hasta ahora ha predominado con respecto a la naturaleza y la vida [...] una ética del ser, de la solidaridad, de la igualdad y del bien común” (p. 48), en contraste con la lógica de dominación, destrucción y competencia que caracteriza al orden capitalista. Esta reflexión refuerza la urgencia de recuperar prácticas de vida comunitaria que promuevan el cuidado del entorno, el respeto mutuo y la armonía con el territorio.

Materiales y métodos

La participación en las escuelas de campo fue primordial para aprender acerca de los saberes ancestrales relacionados con el manejo ecológico de hortalizas, el cultivo del maíz y, por supuesto, del maguey pulquero.

La investigación se llevó a cabo en el municipio de Nopala de Villagrán, Hidalgo, entre los años 2022 y principios de 2025. Se empleó una metodología de investigación-acción participativa, la cual permitió no solo recopilar información, sino también generar procesos colectivos de reflexión e intervención territorial.

La participación de los ejidatarios, así como de las y los integrantes de las escuelas de campo, fue esencial en todas las etapas del proceso. A través de talleres, entrevistas abiertas y observación directa en campo, se facilitó una construcción colectiva de conocimientos en torno al papel ecológico del maguey pulquero y su potencial para contribuir a la regeneración ambiental del territorio. Asimismo, se elaboró una ficha técnica que permitió sistematizar los saberes locales y facilitar la implementación de una dinámica participativa con los ejidatarios de Nopala de Villagrán.

Durante el desarrollo del taller se realizaron dos preguntas detonadoras dirigidas a las y los participantes, con el fin de activar la reflexión colectiva sobre la relación entre el maguey y la comunidad. Estas preguntas permitieron identificar prácticas tradicionales de manejo del territorio, percepciones sobre los cambios ambientales y propuestas locales de restauración.

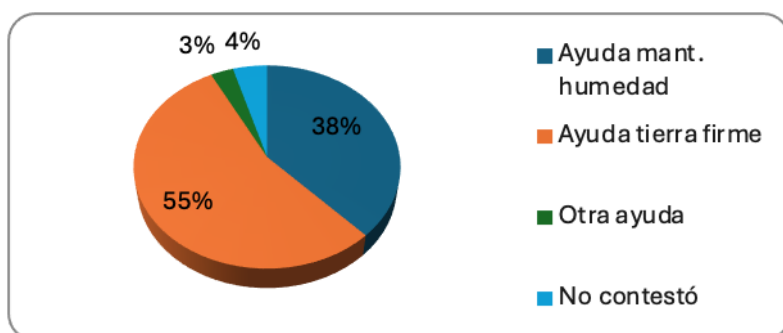
Herramientas utilizadas

El taller se apoyó también en registros fotográficos, testimonios orales, ficha técnica, observación, directa en campo y bibliografía especializada, permitiendo integrar distintas formas de conocimiento en la elaboración de este trabajo.

Antes de realizar el taller, se desarrolló una fase de diagnóstico participativo con ejidatarios y habitantes de Nopala de Villagrán, con el fin de conocer las percepciones iniciales sobre el papel del maguey pulquero y de la fauna local en el cuidado de las tierras de cultivo. A través de dinámicas sencillas, se plantearon dos preguntas clave

Durante la etapa de diagnóstico participativo, se realizaron dos preguntas a 53 personas (ejidatarios, ejidatarias y participantes de escuelas de campo), cuyas respuestas se sistematizaron.

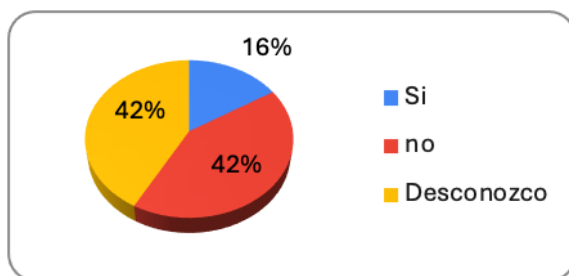
Figura 45: El maguey pulquero como apoyo a las tierras de cultivo



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario de diagnóstico aplicado en 2023

El 55 % indicó que ayuda a mantener la tierra firme. El 38 % señaló que conserva la humedad. El 3 % mencionó otros beneficios y el 4 % no respondió. Este resultado muestra que existe un reconocimiento comunitario de los servicios ecológicos del maguey, principalmente en relación con la protección del suelo y el equilibrio hídrico. Estos saberes fueron fortalecidos durante el taller.

Figura 46 La importancia de compartir el aguamiel con el tlacuache, las abejas y la zorra



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario de diagnóstico aplicado en 2023

Resultados e interpretación. El 78 % respondió que lo desconocía, el 22 % consideró que no es importante y 0 % respondió afirmativamente.

Esta figura 46, evidenció una desconexión entre el conocimiento comunitario y el papel ecológico de estas especies. Por ello, el taller incorporó contenidos que visibilizaron su función dentro del ecosistema del maguey.

Interpretación de resultados

Este resultado muestra que existe un reconocimiento comunitario de los servicios ecológicos del maguey, principalmente en relación con la protección del suelo y el equilibrio hídrico. Estos saberes fueron fortalecidos durante el taller.

Asimismo, se evidenció una desconexión entre el conocimiento comunitario y el papel ecológico de estas especies. Por ello, el taller incorporó contenidos que visibilizaron su función dentro del ecosistema del maguey.

Este diagnóstico fue clave para diseñar el contenido del taller, donde se introdujo la noción de los servicios ecosistémicos y la interdependencia entre el maguey y la fauna local. Más adelante, el testimonio de los participantes muestra cómo esta percepción se transformó durante el proceso educativo.

Lo que sucedió fue una transformación colectiva en la percepción del maguey pulquero y su ecosistema. Las personas participantes, a partir de su propia experiencia, reconocieron los efectos negativos de la desaparición del maguey en la calidad del suelo, la humedad y la biodiversidad. Esto ocurrió porque durante décadas se impuso un modelo de cultivo basado en la explotación intensiva y la lógica del monocultivo, en detrimento de prácticas sostenibles.

El significado de este proceso radica en el fortalecimiento del vínculo con el territorio. No solo se identificaron los impactos ambientales, sino que también se reconstruyó una visión compartida de cuidado mutuo entre la comunidad y los seres vivos que conforman su entorno.

Esta vivencia permitió reconocer que el maguey, junto con animales como el tlacuache, las abejas o los murciélagos, forma parte de un sistema de vida que sostiene la tierra

Todo ello se relaciona directamente con la hipótesis de esta investigación, que sostiene que la reincorporación del maguey puede lograrse mediante procesos de educación popular fundamentados en la Economía Social Solidaria. El taller fue una muestra concreta de cómo el conocimiento compartido, la reflexión colectiva y la acción comunitaria permiten recuperar prácticas sustentables y generar compromisos reales hacia la regeneración ecológica.

Resultados del taller

Durante el taller, se aplicaron los pasos metodológicos del educador popular Carlos Núñez. En primer lugar, se realizó un autodiagnóstico colectivo donde las y los participantes identificaron los elementos naturales y culturales que conforman su territorio. Compartieron conocimientos sobre flora, fauna y su relación con la tierra, fortaleciendo la conciencia ecológica y el sentido de pertenencia.

Figura 47. Ejercicio de autodiagnóstico realizado durante el taller comunitario.



Fuente: fotografía tomada por la autora durante el taller, 2024.

En la segunda etapa, se invitó a un biólogo especializado en el ecosistema local. Mediante su intervención, las y los participantes conocieron la importancia ecológica de especies como el tlacuache, el murciélago y las abejas, comprendiendo cómo interactúan con el maguey pulquero dentro de un sistema de vida interdependiente.

Aunque no se usaron documentos escritos, el conocimiento oral transmitido amplió la comprensión sobre los servicios ecosistémicos.

Figura 48. Participación del biólogo invitado durante el taller comunitario



Fuente: fotografía tomada por la autora durante el taller, 2024.

Como parte del trabajo colectivo en el taller, cada equipo plasmó gráficamente cómo el maguey y los seres vivos que lo acompañan sostienen el equilibrio ecológico. Esta actividad integró los saberes compartidos y dio lugar a propuestas comunitarias para regenerar el entorno.

Figura 49.Trabajo colectivo final del taller.



Fuente: fotografía tomada por la autora durante el taller, 2024.

La plenaria final permitió consolidar aprendizajes y reafirmar compromisos. Un momento significativo fue la participación entusiasta del niño Said durante la plenaria, simbolizando la continuidad intergeneracional del vínculo con la tierra y el maguey.

Figura 50.Cierre y lectura de la conclusión colectiva



Fuente: fotografía tomada durante el taller, 2024.

Entre los compromisos asumidos, varias personas expresaron su disposición a cuidar al tlacuache, permitir el acercamiento de murciélagos, abejas, la zorra y cualquier otro ser vivo que necesite del aguamiel. Esta decisión refleja el reconocimiento del papel de estos seres en el equilibrio ecológico y el deseo de compartir con ellos el aguamiel, considerado “néctar de los dioses”.

Discusión

Los habitantes de Nopala de Villagrán se encuentran actualmente ante una encrucijada. Por un lado, enfrentan las presiones del mercado, que promueve prácticas de explotación intensiva como el monocultivo del maguey pulquero o la producción de maíz orientada al rendimiento económico. Por otro lado, existe una alternativa basada en prácticas agroecológicas que integran el cultivo del maguey junto a la milpa, el nopal y el huizache, en un modelo más diverso y sostenible. Esta decisión no solo implica una elección técnica, sino una reflexión profunda sobre cómo habitar el territorio, reconociendo los vínculos con la naturaleza y recuperando saberes tradicionales que han garantizado la supervivencia en condiciones ambientales adversas.

Conclusión.

Durante el proceso, se reactivó una memoria colectiva sobre el maguey como elemento clave del ecosistema. Las y los participantes identificaron su desaparición como causa de pérdida de humedad, baja en la producción de maíz y reducción de biodiversidad.

Esto se debe a que el modelo agrícola extractivista desplazó prácticas comunitarias sostenibles, reduciendo al maguey a una mercancía y despojándolo de su valor cultural y ecológico. Gracias a la metodología participativa, se recuperaron percepciones comunitarias y prácticas tradicionales aún vigentes.

El hallazgo principal radica en que el maguey puede ser reintroducido como alternativa ecológica, pero también como una vía para reconstruir el tejido social y fortalecer la autogestión desde el principio del apoyo mutuo.

Este apoyo se refleja en la relación entre los habitantes de Nopala y el maguey: la comunidad expresó interés en proteger la flora y fauna, reconociendo que estas especies contribuyen al equilibrio del ecosistema sosteniendo el equilibrio ecológico. Esta reciprocidad concreta el principio de vivir en armonía con el territorio, parte fundamental de la Economía Social Solidaria.

Las experiencias del taller muestran que es posible construir alternativas desde los saberes populares en diálogo con herramientas técnicas, fortaleciendo el vínculo entre comunidad y territorio.

Como recomendación general, se sugiere continuar impulsando procesos de formación agroecológica en el marco de la educación popular, así como fomentar la articulación de productores que promuevan modelos de cultivo diversificados y solidarios. También es clave abrir espacios intergeneracionales donde los saberes ancestrales puedan transmitirse, como se evidenció con la participación del niño Said.

Estas acciones permitirán que el maguey pulquero siga siendo no solo una planta de resistencia ecológica, sino también un símbolo vivo de identidad, memoria y futuro compartido.

CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES GENERALES

Esta tesis parte de la hipótesis de que es posible reincorporar el maguey pulquero (*Agave Salmiana*) a las tierras de cultivo mediante procesos de Educación Popular, fundamentados en los principios de la Economía Social Solidaria (ESS), promoviendo la autogestión comunitaria y el arraigo cultural hñähñu. El objetivo general fue impulsar dicha reincorporación en Nopala de Villagrán, Hidalgo, como una respuesta pedagógica, ecológica y organizativa frente a las lógicas de despojo impuestas por el sistema capitalista.

Desde una perspectiva territorial y comunitaria, se desarrolla una crítica al capitalismo como sistema que ha mercantilizado la tierra, el trabajo y el dinero, rompiendo los vínculos históricos entre comunidad y territorio. A partir de los planteamientos de Marx, Polanyi y Coraggio, se analiza cómo esta lógica ha producido despojo material y simbólico en contextos rurales. Frente a ello, el maguey pulquero emerge como una raíz viva de la ESS: una práctica agroecológica, cultural y organizativa que articula saberes ancestrales, redes de apoyo mutuo y formas comunitarias de producción.

Mediante una metodología de investigación-acción participativa (IAP), se aplicó un cuestionario diagnóstico, se organizaron talleres, entrevistas abiertas, recorridos territoriales y se implementaron escuelas de campo. Los resultados evidenciaron no solo la permanencia del maguey como cultivo tradicional, sino también la existencia de prácticas vivas de cooperación, transmisión intergeneracional de conocimientos y compromiso comunitario con la tierra.

Los talleres formativos, organizados en tres momentos —punto de partida, teorización y regreso a la práctica—, fueron espacios de recuperación cultural y fortalecimiento organizativo. Actividades como el reconocimiento del territorio mediante mapas, la sopa de letras y la elaboración de un mural sobre la siembra del maguey, generaron diálogo horizontal entre generaciones, activaron memorias y resignificaron saberes. Se abordaron también los vínculos culturales con el maguey a través de mitologías como la de Mayahuel y el tlacuache (ampliar la función ecológica y simbólica en su respectivo capítulo), y se profundizó en sus funciones ecosistémicas con la participación de especialistas. La pedagogía empleada permitió valorar el territorio como espacio de vida y conocimiento, y al maguey como símbolo de resistencia.

Como resultado concreto, surgió el compromiso colectivo de realizar una plantación comunitaria de maguey pulquero. Esta jornada intergeneracional, guiada por saberes técnicos y ancestrales, no solo reafirmó el valor agroecológico del maguey, sino que visibilizó su dimensión simbólica, organizativa y formativa. La experiencia reafirmó que la Economía Social Solidaria no es una propuesta abstracta, sino una forma concreta de vivir el territorio, reconstruir el tejido comunitario y sembrar futuro desde la raíz.

El trabajo también documenta cómo las prácticas comunitarias —como la elaboración de compostas, las faenas de siembra y el intercambio de alimentos— expresan formas vivas de economía alternativa en el territorio, aunque a veces no sean nombradas como tales. Estas experiencias muestran que es posible reconstruir los lazos entre personas, naturaleza y comunidad cuando se siembran saberes, afectos y raíces colectivas.

Los resultados muestran que el maguey pulquero, por su capacidad de conservar humedad, resistir sequías y sostener biodiversidad, es un aliado clave frente a la desertificación y el cambio climático.

Su cultivo comunitario no solo es una estrategia agroecológica, sino también un acto cultural, identitario y político.

Esta tesis concluye que sí existen caminos concretos para enfrentar la crisis climática, el desarraigo cultural y la explotación generada por el modelo capitalista. Caminos que se construyen desde lo local, a partir del trabajo colectivo, la memoria viva y la defensa del territorio. Caminos que reconocen al maguey pulquero como un guardián milenario que, con sus pencas abiertas, protege la tierra y convoca a otros seres vivos a tejer comunidad

Conclusión 1 — Hipótesis 1 y Objetivo particular 1

El diagnóstico sociocultural y ecológico realizado en Nopala de Villagrán mostró que, si bien el maguey pulquero se mantiene como cultivo tradicional en algunas parcelas, su manejo actual se limita principalmente al monocultivo con fines productivos, y la mayoría de las personas no reconocía inicialmente ni su valor simbólico ni sus servicios ecosistémicos. Fue a través de los talleres formativos, estructurados desde la Educación Popular, que estos conocimientos comenzaron a recuperarse y resignificarse, vinculando al maguey con la identidad cultural hñähñu, la memoria del territorio y su función ecológica. En este sentido, la hipótesis 1 se confirma en tanto que el maguey tiene el potencial de convertirse en una alternativa sociocultural y ecológica clave, pero su resignificación depende de procesos educativos comunitarios y participativos.

Conclusión 2 — Hipótesis 2 y Objetivo particular 2

Las escuelas de campo han contribuido a fortalecer prácticas agrícolas sostenibles mediante el uso de abonos orgánicos y la recuperación de saberes locales. Aunque no se identifiquen como Educación Popular, comparten sus principios: horizontalidad, aprendizaje situado y acción colectiva.

Se valida la hipótesis 2, al comprobar que estas prácticas han abierto el camino para la adopción natural de la EP como estrategia formativa.

Conclusión 3 — Hipótesis 3 y Objetivo particular 3

El trabajo de campo confirmó que los principios de la ESS están presentes en muchas prácticas de las escuelas de campo, aunque no siempre son visibilizados ni sistematizados. Se confirma parcialmente la hipótesis 3: existen carencias en su difusión formal, pero también un gran potencial para fortalecer estos principios mediante procesos educativos orientados a estructurar estas prácticas comunitarias.

Conclusión 4 — Hipótesis 4 y Objetivo particular 4

La realización del taller participativo y la jornada comunitaria de siembra demostraron que el enfoque metodológico basado en la EP y la ESS tiene un alto impacto en la recuperación cultural, la conciencia territorial y la acción colectiva. La hipótesis 4 se valida plenamente, al demostrarse que estos procesos formativos impulsan cambios reales en las prácticas productivas y en la resignificación del maguey como símbolo de vida y resistencia territorial.

CAPÍTULO 7 LITERATURA CITADA

- Altieri, M. A. (1999). *Agroecología: Bases científicas para una agricultura sustentable*. Nordan-Comunidad. <https://agroeco.org/wp-content/uploads/2010/10/Libro-Agroecologia.pdf>
- Álvarez-Duarte, M. C., García-Moya, E., Suárez-Espinosa, J., Luna-Cavazos, M., & Rodríguez-Acosta, M. (2018). *Conocimiento tradicional, cultivo y aprovechamiento del maguey pulquero en los municipios de Puebla y Tlaxcala*.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-27682018000100205
- Azevedo, F. F. de, & Espelt, R. (2020). La evolución e impacto de la economía social y solidaria en Brasil y Cataluña. *Confin*, (49).
<https://doi.org/10.4000/confin.24633>
- Bartra, A., Porto-Gonçalves, C. W., & Betancourt Santiago, M. (2016). *Se hace terruño al andar: Las luchas en defensa del territorio*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco & Editorial Ítaca.
- Becerra-Luna, F. (2021). *Escuelas de campo para el desarrollo de capacidades y la transferencia de tecnologías agrícola, pecuaria y forestal: Experiencias en el estado de Hidalgo* [Presentación en PowerPoint]. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/619312/ECA-TT-SAF-Hidalgo-Webinar-conafor-final.pdf>
- Bonfil Batalla, G. (1987). *México profundo: Una civilización negada*. Grijalbo.
- Bru, P., & Basagoiti, M. (s. f.). *La investigación-acción participativa como metodología de mediación e integración socio-comunitaria* [PDF].
https://pacap.net/es/publicaciones/pdf/comunidad/6/documentos_investigacion.pdf
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2025, 16 de abril). *Ley de la Economía Social y Solidaria y la organización del sector social de la economía*. Diario Oficial de la Federación.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5755217&fecha=16/04/2025#gsc.tab=0

- Césaire, A. (1979). Discurso sobre el colonialismo (fragmento). *Cuadernos de Cultura Latinoamericana*, (54). Coordinación de Humanidades, Centro de Estudios Latinoamericanos, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Unión de Universidades de América Latina.
- Contreras, R. (2002). La investigación acción participativa (IAP): Revisando sus metodologías y sus potencialidades. En J. Durston & F. Miranda (Eds.), *Experiencias y metodología de la investigación participativa* (pp. XX-XX). CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6024/S023191_es.pdf
- CONABIO. (2020). *¿Qué nos aportan los agaves?* Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. https://www.biodiversidad.gob.mx/diversidad/alimentos/que-nos-aportan/N_agaves
- Coraggio, J. L. (Ed.). (2016). *Economía social y solidaria en movimiento*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). https://coraggioeconomia.org/jlc/archivos%20para%20descargar/706_Economia_Social_y_solidaria_en_movimiento_para%20web.pdf
- Coraggio, J. L. (2011). *Economía social y solidaria: El trabajo antes que el capital*. Ediciones Abya-Yala.
- ChileBio. (2020, 19 de febrero). *Descubren cambios genéticos que permitieron a las plantas pasar de vivir en el agua a la tierra*. <https://chilebio.cl/2020/02/19/descubren-cambios-geneticos-que-permitieron-a-las-plantas-pasar-de-vivir-en-el-agua-a-la-tierra/>
- Coraggio, J. L. (2020). La economía social y solidaria (ESS): Niveles y alcances de acción de sus actores. El papel de las universidades. En C. Puig (Coord.), J. L. Coraggio, J.-L. Laville, I. Hillenkamp, I. Farah, J. Jiménez, S. Vega, L. Guridi y J. C. Pérez de Mendiguren, *Economía social y solidaria: Conceptos, prácticas y políticas públicas* (pp. 17–39). Universidad del País Vasco, Hegoa.
- Cumbre Pueblo. (2018, 16 de junio). Principios de la ESS. <https://cumbrepuebloscop20.org/economia/solidaria/>
- Da Costa, L., Gómez-Martínez, E., & Alcázar-Sánchez, J. G. (2023). *Escuelas campesinas y racionalidad ambiental: El caso de Chiapas, México* [Traducción del original en portugués]. AACADEMICA. <https://www.aacademica.org/emanuel.gomez/52>
- De Sousa Santos, B. (2015). Una epistemología del sur. CLACSO, Siglo XXI.
- Duarte, A., García-Moya, E., Suárez- Espinosa, J., Luna-Cavazos, M., Rodríguez- Acosta, M., 2018 Conocimiento tradicional, cultivo y aprovechamiento del maguey pulquero en los municipios de Puebla y Tlaxcala.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-27682018000100205

Dussel, E. (2013). La colonialidad del saber: Eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas. CLACSO, 4, 69.

El mito del Tlacuache, prometeo náhuatl que robó el fuego para los mexicanos. (2023, mayo 7). <https://mxc.com.mx/2023/05/07/el-mito-del-tlacuache-dios-ladino-o-prometeo-nahuatl-que-robo-el-fuego-para-los-antiguos-mexicanos/>

Engels, F. (1975). *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre*. Ediciones Cultura Popular

Fals Borda, O. (2016). Una sociología sentipensante para América Latina. CLACSO. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20160224041247/FalsBorda.pdf>

Fiori, E. M. (1976). Introducción. en P. Freire, *La pedagogía del oprimido* (pp.3-17). Siglo XXI Editores.

Flores & Bravo, (2016). Economía solidaria: Un caso de estudio en la Unión de Cooperativas Productoras de Maguey del Valle de Cardonal Hidalgo. Ed. Academia Española.

Freire, P. (1976). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.

Freire, P. (1992). *Política y educación*. México: Siglo XXI. <https://hemerotecaroja.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/04/freire-p-polc3adtica-y-educac3b3n-1993.pdf>

Gadotti, M. (2016). Educación popular y economía solidaria. En J. L. Coraggio (Ed.), *Economía social y solidaria en movimiento* (pp. 73–86). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). https://coraggioeconomia.org/jlc/archivos%20para%20descargar/706_Economia_Social_y_solidaria_en_movimiento_para%20web.pdf

Gállego Hinojosa, F. J., & Sauza Vega, J. L. (2019). *Economía solidaria y ecología integral* (Vol. 6). Universidad de la Tierra Celaya; Extensión Agrícola A.C.

Gobierno del Estado de Hidalgo. (s.f.). *Perfil municipal de Nopala de Villagrán*. http://sigeh.hidalgo.gob.mx/pags/info_reg/municipal/13044%20-%20Nopala%20de%20Villagr%C3%A1n.pdf

Gobierno de la Ciudad de México. (2021). *Programa Nacional de Economía Solidaria: Implementación y avances*. Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5638883&fecha=21/12/2021

- Gobierno de México. (s. f.). *Estadísticas de Nopala de Villagrán: Población afrodescendiente*. Secretaría de Economía. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/nopala-de-villagran?populationType=afroPopulation>
- González, N. (2025, febrero 5). Sequía en Hidalgo: Revisa aquí los cuatro municipios aún anormalmente secos. *La Jornada Hidalgo*. <https://lajornadahidalgo.com/sequia-en-hidalgo-revisa-aqui-los-cuatro-municipios-aun-anormalmente-secos/>
- Gudynas, E. (2011). Buen vivir: Germinando alternativas al desarrollo. *América Latina en Movimiento*, (462), 1–20. <https://www.gudynas.com/publicaciones/articulos/GudynasBuenVivirGerminandoALAI11.pdf>
- Guelman, A., Cabaluz, F., & Salazar, M. (2018). *Educación popular y pedagogías críticas en América Latina y el Caribe* [Colección Foros de CLACSO]. CLACSO. <https://bibliotecarepositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/15706/1/Educacion-popular.pdf>
- Guerrero, R. (1985). *El pulque*. Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).
- Guridi, L., & Pérez de Mendiguren, J. C. (2014). *La dimensión económica del desarrollo humano local: La economía social y solidaria*. Hegoa. https://publicaciones.hegoa.ehu.eus/uploads/pdfs/265/Economia_social_y_solidaria_DHL.pdf?1488539833
- Granados Sánchez, D. (1999). *Los agravos en México*. Universidad Autónoma de Chapingo.
- Hernández, G. (2019). La economía del bien común. En L. Oulhaj & G. Hernández, *Aprender economía social y solidaria desde una perspectiva ignaciana* (pp. 52–60). Universidad Iberoamericana.
- Instituto Nacional de la Economía Social. (2018). *Programa de fomento a la economía social 2018–2024*. <https://www.gob.mx/inaes>
- Instituto Nacional de la Economía Social. (s.f.). *¿Qué es la economía social?* Gobierno de México. <https://www.gob.mx/inaes/articulos/que-es-la-economia-social>
- Johnson, I. W., & Ramírez, R. (2005). Indumentaria otompe en el Museo Nacional de Antropología. *Arqueología Mexicana*, 13(73), 46–47
- Kolmans, E. (2006). *La educación popular, los enfoques educativos modernos y la metodología*. CACE. http://infocdmx.org.mx/escuela/curso_capacitadores/educacion_popular/La_educacion_popular_y_CaC.pdf

- Kropotkin, P. (2009). *La ayuda mutua* (M. Guaglianone, Pról.; E. Gasca, Trad., Recop. y Tutoría Ed.). Maelca Editores Latinoamérica C.A.
- Latorre, A. (2005). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Graó. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/La-investigacion-accion-conocer-y-cambiar-la-practica-educativa.pdf>
- León-Portilla, M. (1997). *Los antiguos mexicanos a través de sus crónicas y cantares*. Fondo de Cultura Económica.
- León, Y. (2021). *Las escuelas de campo de agricultores como estrategia de producción responsable*. Plataforma Abierta de Libros y Memorias Académicas - PALMA. <https://cipres.sanmateo.edu.co/ojs/index.php/libros/article/view/63>
- Linas, G. (2018). Diagnóstico del maguey pulquero como estrategia de desarrollo en dos comunidades de Temoaya (Tesis de maestría). Universidad Autónoma del Estado de México.
- López-Austin, A. (1988). *Los Mitos del Tlacuache*. UNAM, Instituto de Investigaciones Antropológicas.
- Lozano Toledano, A., Ordoñez Sosa, J., & Mata García, B. (2011). *Las Escuelas Campesinas (ESCAMP) en México, una opción de desarrollo regional*. Universidad Autónoma Chapingo. https://www.researchgate.net/publication/284063215_LAS_ESCUELAS_CAMPELINAS_ESCAMP_EN_MEXICO_UNA_OPCION_DE_DESARROLLO_REGIONAL
- Martínez, M. (2016). El maguey pulquero, una planta multifuncional y polifacética: Los usos desde una visión mestiza e indígena. *Scripta Ethnologica*, 38, 65–88. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/scriptaethnologica/article/view/11557>
- Marx, C. (1952). *El capital: Crítica de la economía política* (Vol. 1). Fondo de Cultura Económica.
- Medina, V. (2012, agosto 10). La educación popular en Latinoamérica: Paulo Freire y el olvido histórico. Revista Replicante. <https://revistareplicante.com/la-educacion-popular-en-latinoamerica/>
- Narváez, A., Martínez, T., Velázquez, M., & Jiménez Velázquez, M. (2016). *El cultivo del maguey pulquero: Opción para el desarrollo de comunidades rurales del altiplano mexicano*. *Revista de Geografía Agrícola*. <https://doi.org/10.5154/r.rga.2016.56.005>
- Nieto, A., Vargas, M., Nieto, A., Rodríguez, O., Jiménez, P., Hernández, C., & Ortiz, B. (2016). El cultivo de maguey pulquero (Agave Salmiana) en el valle del mezquital. *Hidalgo, México: Universidad Politécnica de Francisco I. Madero*.

- Núñez, C. (1996). *Educar para transformar, transformar para educar. Una perspectiva Dialéctica y Liberadora de Educación y Comunicación Popular*. México. IMDEC
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (n.d.). ¿Qué son las Escuelas de Campo para los Agricultores? Recuperado de <https://www.fao.org/farmer-field-schools/overview/es/>
- Otero, A. M., & González, R. (2021). *Desigualdades y desterritorialización: Una indagación de las movilidades contemporáneas en tiempos de excepción*. XIV Jornadas de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. <https://cdsa.aacademica.org/000-074/748.pdf#:~:text=en%20el%20Seminario%20Haesbaert%2C%202021%20%20E2%80%9C%20territorio,una%20forma%20de%20apropiaci%C3%B3n%2C%20y%20una%20dimensi%C3%B3n>
- Ouhlaj, L., & Hernández, F. (2019). *El buen vivir y la economía solidaria*. Grupo Promotor de Economía Solidaria.
- Paintmaps. (s.f.). *Recorte de mapa: Municipio de Nopala de Villagrán, Hidalgo*. <https://tools.paintmaps.com/es/recorte-de-mapa/MX/4-102078617/muestras>
- Palacios, V. J., Linares, V. A., & Critchley, A. (2021). *El Tlacuache Aguamielero*. Editorial Resistencia.
- Paludo, C., Streck, D., Redin, E., & Zitkoski, J. J. (2015). *Diccionario Paulo Freire*. CEAAL.
- Pérez-Taylor, A. R. (2000). *Anales de Antropología*. UNAM.
- Polanyi, K. (2001). *La gran transformación: Los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo* (2.^a ed.). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1944)
- Polanyi, K. (2007). *La gran transformación: Crítica al liberalismo económico* (J. Varela & F. Álvarez-Uría, Trads.). Ediciones de La Piqueta / Endymion. Reedición en formato PDF: Quipu Editorial. [https://traficantes.net/sites/default/files/Polanyi%2C Karl - La gran transformacion.pdf](https://traficantes.net/sites/default/files/Polanyi%2C%20Karl%20-%20La%20gran%20transformacion.pdf)
- Programa Operativo Anual (POA) para la plantación del maguey pulquero en Nopala de Villagrán, Hidalgo. (2021).
- Ramírez, B., & López, L. (2015). *Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: La diversidad en el pensamiento contemporáneo*. Universidad Autónoma Metropolitana & Universidad Nacional Autónoma de México. <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/blanca-uam.pdf>

- Ramírez, L., Ruvalcaba, N., & Aguilar, S. (2023). *Programa, aula, escuela y comunidad (PAEC)*. Primera edición. Subsecretaría de Educación Media Superior. Recuperado de [https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Programa%20Aula,%20Escuela%20y%20Comunidad \(Documento\).pdf](https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Programa%20Aula,%20Escuela%20y%20Comunidad%20(Documento).pdf)
- Ramírez-Manzano, S. I., García-Moya, E., & Romero-Manzanares, A. (2020). *Aprovechamiento del maguey pulquero en Nanacamilpa, Tlaxcala, México*. *Etnobiología*, 18(1), 65–76. <https://revistaetnobiologia.mx/index.php/etno/article/view/357>
- Red de Escuelas Campesinas de Chiapas. (s.f.). *Red de Escuelas Campesinas de Chiapas*. <https://escuelascampesinasdechiapas.wordpress.com/>
- Reyes, A. (2024, agosto 11). Termina sequía excepcional en Hidalgo luego de 11 meses; presas al 97.5% de capacidad. *Milenio*. <https://www.milenio.com/politica/comunidad/hidalgo-supera-la-sequia-excepcional-tras-11-meses-de-crisis-hidrica>
- Samorini, S. (2021). *El pulque*. Editorial Lunaria.
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio: Técnica y tiempo, razón y emoción*. Ariel.
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2023, 13 de junio). *Escuelas de Campo, acompañamiento técnico y capacitación*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/escuelas-de-campo-inifap-acompanamiento-tecnico-y-capacitacion>
- Secretaría de Economía. (s.f.). *Data México: Nopala de Villagrán*. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/nopala-de-villagran>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2023, 13 de junio). *Escuelas de campo INIFAP: Acompañamiento técnico y capacitación*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/escuelas-de-campo-inifap-acompanamiento-tecnico-y-capacitacion>
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (2023). *Producción agrícola de maguey pulquero por municipio en el estado de Hidalgo: Ciclo perenne, riego + temporal, año agrícola 2023*. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. https://nube.agricultura.gob.mx/cierre_agricola/
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (2017). *Producción agroalimentaria en México: Informe anual*. <https://www.gob.mx/siap>
- Servicios ambientales: Sistema agroforestal tradicional con plantas de maguey pulquero en la Altiplanicie, Hidalgo. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 11(8), Artículo 8.

- Solón, P. (2016). *¿Es posible el Buen Vivir? Reflexiones a quemarropa sobre alternativas sistémicas*. Fundación Solón.
- Soto-Alarcón, J. M., González-Gómez, D. X., Olivares, L. G. G., & Ovando, A. C. (2022). Hacer comunes con el maguey pulquero en Hidalgo. *Hatso-Hnini. Revista de Investigación de Paisajes y Espacio Construido*, 1(2), 30–49.
- Tenorio Maya, S., Cáceres Mesa, M. L., & Pérez Maya, C. J. (2021). Algunas reflexiones sobre la educación popular como alternativa para la transformación de una secundaria técnica de Cuauhtepac de Hinojosa, en el Estado de Hidalgo, México. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 4(1), 197–200.
<https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778108025.pdf>
- Toledo, V., & Boege, E. (2010). La biodiversidad, las culturas y los pueblos indígenas. En V. Toledo (Ed.), *La biodiversidad de México. Inventario, manejo, usos, informática, conservación e importancia cultural* (p. 163). Fondo de Cultura Económica.
- Torres, A., & Palumbo, M. (2020). Educación popular y pedagogías emancipadoras en América Latina. Argentina: CLACSO.
- Tuhiwai, L. (2016). Descolonizar las metodologías: Los conocimientos indígenas y la transformación de la investigación. LOM Ediciones.
- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (s.f.). *Enciclopedia de los Municipios: Nopala de Villagrán*. <http://docencia.uaeh.edu.mx/estudios-pertinencia/docs/hidalgo-municipios/Nopala-De-Villagran-Enciclopedia-De-Los-Municipios.pdf>
- Universidad Autónoma de la Ciudad de México. (2016). *El proyecto educativo de la UACM. Versión para estudiantes* (Edición actualizada, agosto de 2015; séptima edición). Universidad Autónoma de la Ciudad de México.
<https://www.uacm.edu.mx>
- Vanegas López, M. (2016). *Manual de mejores prácticas de restauración de ecosistemas degradados, utilizando para reforestación solo especies nativas en zonas prioritarias: Informe final del proyecto GEF 00089333 "Aumentar las capacidades de México para manejar especies exóticas"*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).
[https://www.biodiversidad.gob.mx/media/1/especies/Invasoras/files/comp1/Manual reforestacion utilizando especies nativas.pdf](https://www.biodiversidad.gob.mx/media/1/especies/Invasoras/files/comp1/Manual%20reforestacion%20utilizando%20especies%20nativas.pdf)
- Valadez, C. (2019). Economía solidaria y educación popular (Vol. 2). [Manual]. Editorial del Grupo Promotor de Economía Solidaria.
- Valadez, C. (2019). *Economía solidaria y educación popular*. (Vol. 9). Editorial [Manual]. del Grupo Promotor de Economía Solidaria.

- Valenzuela Feijóo, J. (2021). *Economía mexicana: Análisis y herramientas analíticas*. Plaza y Valdés.
- Vanegas López, M. (2016). *Manual de mejores prácticas de restauración de ecosistemas degradados, utilizando para reforestación solo especies nativas en zonas prioritarias* (p. 118). CONAFOR, CONABIO, GEF-PNUD.
https://www.biodiversidad.gob.mx/media/1/especies/Invasoras/files/comp1/Manual_reforestacion_utilizando_especies_nativas.pdf
- Vázquez García, A., Aliphat Fernández, M. M., Estrella Chulim, N. G., Ortiz Torres, E., Ramírez Juárez, J., & Ramírez, A. M. (2016). El maguey pulquero, una planta multifuncional y polifacética: Los usos desde una visión mestiza e indígena. *Scripta Ethnologica*, 38, 65–87. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
<https://www.redalyc.org/journal/148/14849184004/html/>
- Vega Cantor, R. (2019). *El capitaloceno: Crisis civilizadora, imperialismo ecológico y límites naturales*. Teoría & Praxis.
- Vela, E. (2018). Un don divino: El pulque. *Arqueología Mexicana*, 78.
- Walsh, C. (2005). *El pensamiento crítico y matriz (de)colonial*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar / Ediciones Abya-Yala.
- Wright Carr, D. C. (2007, noviembre). *Los dioses en las lenguas otomí y náhuatl*. IX Coloquio Internacional sobre Otopames, Xalapa, México

CAPÍTULO 8 LISTA DE APÉNDICES

Cuestionario a ejidatarios de Nopala de Villagrán, Hidalgo

Nombre completo: _____ Edad: _____

Municipio: Nopala de Villagrán Localidad: _____

11 /10/23
Aplica: Virginia
Sánchez
Cruz

Instrucciones: Subraye o escriba la respuesta que usted considere conveniente.

1. ¿Cuántas hectáreas de terreno para cultivo tiene? _____
2. ¿Cuántas hectáreas de sus tierras de cultivo destina para siembra/plantación de maguey pulquero? _____
3. ¿Qué especie (s) del maguey pulquero siembra/planta?
 - a. Penca larga
 - b. Manso
 - c. Chalqueño
 - d. Otro (s) _____
4. ¿Forma de siembra/plantación del maguey pulquero?
 - a. Hijuelos
 - b. Semillas
 - c. Otro:

5. ¿Existe un mes en especial para sembrar o plantar del maguey pulquero?

Sí, mes de _____

No, cualquier mes

6 ¿Cuáles son los elementos que toma en cuenta para sembrar/plantar el maguey pulquero?

a. Agua

b. Clima

c. Luna

d. Otro (s): _____

7. ¿Cuál es el uso que le da al maguey pulquero?

a. Jarabe de agave

b. Forraje para el ganado

c. Colindancias

d. Para saciar la sed (agua miel)

e. Fermentado (pulque)

f. Curado de pulque

g. Para elaborar ixtle (zacate)

h. Otro (s): _____

8.- ¿Cuál es la señal para saber que el maguey puede rasparse para obtener el aguamiel?

a. Las pencas grandes

b. El corazón del maguey tiene color amarillo

c. Otra señal: _____

9. ¿Cómo sabe que el maguey pulquero tiene gusanos blancos (Chinicuiles)?
- a. La penca tiene un color
 - b El maguey pulquero se seca
 - c. Otro: _____
10. ¿Cree que es importante que se comparta el aguamiel con el tlacuache, las abejas y la zorra?
- a. Sí, ¿por qué? _____
 - b. No, ¿por qué? _____
 - c. Desconozco la importancia
11. ¿Cómo apoya el maguey pulquero a tus tierras de cultivo?
- a. Ayuda a mantener la humedad
 - b. Ayuda a mantener la tierra firme
 - c. Otro(s) _____
12. ¿Quién le acompaña en la siembra?
- a. Esposa
 - b. Hijo
 - c. Hija
 - d. Yerno
 - e. Nieto
 - f. Nietas
 - g. Otra persona(s) _____
13. ¿Le han ayudado a sembrar/plantar maguey pulquero en su terreno?
- a. SI
 - b. NO

14. ¿Usted ayuda a sembrar/plantar el maguey pulquero a otro ejidatario?
- a. SI
 - b. NO
15. ¿Cómo se apoyan con sus vecinos para trabajar la tierra?
- a. Coopera con dinero para que se pague a un ayudante
 - b. Coopera con trabajo para sembrar en el terreno del vecino
 - c. Otro: _____
16. En su labor en el campo, ¿Con quién comparte sus alimentos?
- a. Familia
 - b. Solo
 - c. Otro: _____
17. Sí se alimenta en el campo, ¿quién le lleva la comida?
- a. Esposa
 - b. Nuera
 - c. Hija
 - d. Nieta
18. ¿Qué lengua materna se habla en su territorio?
- a. Náhuatl
 - b. hñähñu (Otomí)
 - c. Mixteco
 - d. Zapoteco
 - e. Mixe
 - f. Zoque

19. La diosa del maguey pulquero es:

- a. Mayahuel
- b. Quetzacoatl
- c. Tlaloc
- d. Madre vieja

20. ¿Conocer la educación popular?

- a. Sí, ¿cómo? _____
- b. No

21. ¿Le interesaría participar en un taller para compartir tus conocimientos acerca del maguey pulquero?

- a. Sí
- b. No

22. ¿Qué día le queda mejor para que nos acompañes al taller?

- a. Viernes
- b. Sábado
- c. Domingo

23. ¿Qué hora le queda mejor para que nos acompañe al taller?

- a. 10:00
- b. 11:00
- c. 12:00
- d. 13:00

24. Desea agregar algún comentario sobre la actividad para sembrar/plantar maguey pulquero

|||||Gracias|||||

Taller 1. El maguey pulquero: plantando vida, protegiendo el territorio

Objetivo general: Los participantes compartirán sus saberes sobre la plantación o siembra del maguey pulquero, reconociendo su papel como protector del territorio y fuente de vida comunitaria.

TEMAS (1)	OBJETIVO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS	MATERIALES
Encuadre	Recuperar los objetivos del taller y generar ambiente de confianza.	Bienvenida: saludo cordial, música tradicional de la región. Actividad 1: Dinámica de socialización “la telaraña” para presentación y compartir objetivo del taller.	Bocinas, música Estambre
Punto de partida	Autodiagnóstico: Expresar los problemas que enfrentan como comunidad y compartir sus saberes previos sobre el maguey pulquero.	Actividad 2: Reconociendo el territorio Lluvia de ideas: ¿Qué problemas enfrentas en tu comunidad? ¿Cómo enfrentan o enfrentas los problemas de la comunidad?	Hoja blanca, plumas, tijeras pegamento

MOMENTOS DE LA EP	OBJETIVO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS	MATERIALES
		¿Qué sabes del maguey del pulquero?, ¿Para qué sirve? ¿Dónde lo has visto? Actividad 3: La facilitadora comparte una sopa de letras que contiene para relacionar la siembra o plantación del maguey pulquero para Cerrar con diálogo comunitario	Sopa de letras
Teorización	Compartir las fases de plantación o siembra del maguey pulquero para ir integrando los saberes colectivos	Actividad 4: Platica de un Ingeniero Agrónomo de la importancia del maguey pulquero para las tierras de cultivo.	Apoyo del Ingeniero Adrián Ramírez Maldonado
Regreso a la práctica	Expresar lo aprendido en imágenes	Actividad 5: Mural colectivo: En colectivo incorporar al maguey pulquero en su vida comunitaria, así como su aprovechamiento. Cerrar la actividad en diálogo comunitario.	Monografía, pegamento, papel bond, plumones, papel reciclado y pegamento

MOMENTOS DE LA EP	OBJETIVO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS	MATERIALES
Compromisos	Promover la acción en sus comunidades y familias.	Actividad 6: Ir a la práctica de campo	Hoja de compromiso o libreta personal

Taller 2. Compartiendo Saberes de las deidades de la cultura hñähñu y el maguey pulquero mejorar

Objetivo: Los participantes compartirán sus saberes acerca de las deidades del maguey pulquero para reconocer su identidad y cercanía a esta planta milenaria

MOMENTOS DE LA EP	OBJETIVO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS	MATERIALES
Encuadre	Recuperación de los objetivos del taller	Bienvenida La tallerista saludará de manera cordial a las y los asistentes. Acordarán la forma de utilizar los tiempos con relación a las participaciones y actividades a realizar. La tallerista invitará a bailar o escuchar la música que se escucha en su región. La tallerista repartirá el cuadernillo No. 1. Explicará la forma de trabajar	Bocinas, música, micrófono, extensiones

MOMENTOS DE LA EP	OBJETIVO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS	MATERIALES
Punto de partida	Los participantes recordarán, identificarán y reconocerán su territorio geográfico.	Actividad 1: La tallerista dará la palabra para responder las siguientes preguntas: ¿Qué problemas enfrentan todos los días en su territorio? ¿Cómo vivían nuestros abuelas y abuelos? Cerrar: Diálogo en comunidad	Hoja blanca Lápiz
		tallerista proporcionará los materiales necesarios y dará las respectivas indicaciones. Actividad 2: Colorear los mapas correspondientes e identificando su país, estado y municipio al que pertenecen. Cerrar la actividad en diálogo comunitario.	Mapas: República Mexicana Estado de Hidalgo Nopala de Villagrán Colores

MOMENTOS DE LA EP	OBJETIVO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS	MATERIALES
	Los participantes recordarán y reconocerán la existencia de personas que hablan lengua materna como el hñähñu y el nahuatl y que es como parte de su historia.	tallerista dará la palabra para escuchar a los participantes al responder las siguientes preguntas: ¿Hablaban alguna lengua materna nuestras abuelas y abuelos? ¿Ustedes recuerda alguna palabra?, por ejemplo: El saludo... Gracias Adiós Cerrar la actividad en diálogo comunitario.	

MOMENTOS DE LA EP	OBJETIVO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS	MATERIALES
-------------------	----------	------------------------	------------

Teorización	Compartir saberes acerca de la riqueza cultural reflejada en su lengua para que su comunidad fortalezca su identidad	Actividad 3: La tallerista compartirá un mapa que identifique su espacio geográfico y la lengua materna que todavía se habla como es hñāhñu.	Proyector Lap top
Vuelta a la práctica		Las y los participantes activamente en retroalimentar lo compartido por la tallerista y que recordar entre todas y toda algunas palabras de su lengua materna.	Proyector Lap Top
Teorización		Actividad 4: La tallerista invitará a que se organicen en equipos para trabajar y responder colectivamente las siguientes preguntas	Tijeras Pegamento Fotografías de la diosa del pulque

MOMENTOS DE LA EP	OBJETIVO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS	MATERIALES
-------------------	----------	------------------------	------------

		¿Cuándo es la fiesta del pueblo? ¿Qué santito o santita festejan? ¿Cómo se organizan para la fiesta? ¿Qué agradecen al patrón o patrona de Nopala de Villagrán? ¿Agradecen o piden que se les dé la cosecha? Compartirán en el equipo la lectura de la mitología de la Diosa Mayaguel - madre vieja.	Impresiones de la de la mitología de la diosa del pulque
Vuelta a la practica		Entre todos los participantes platicaran acerca de la mitología de la Diosa Mayaguel y de manera voluntaria pueden repetir o enriquecer lo leído.	Proyector Lap Top

MOMENTOS DE LA EP	OBJETIVO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS	MATERIALES
-------------------	----------	------------------------	------------

Teoría/reflexión	Compartir saberes acerca de la riqueza mística que encierra el maguey pulquero para fortalecer su identidad. El caso del tlacuache.	Actividad 5: La tallerista invitará a que se organicen en equipos para trabajar y responder colectivamente las siguientes preguntas: ¿Conoces al tlacuache? ¿El tlacuache llegó antes o después que las abuelas y abuelos a nuestro pueblo? ¿Cree que por culpa del Tlacuache ya no llueve? ¿El Tlacuache siempre ha sido un animal malo? Cierre en plenaria en diálogo	Tijeras Pegamento Fotografías del tlacuache Impresiones de la mitología del tlacuache
------------------	---	--	---

MOMENTOS DE LA EP	OBJETIVO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS	MATERIALES
-------------------	----------	------------------------	------------

Compromisos		Los participantes compartirán la mitología de la diosa del pulque (Mayaguel) y del tlacuache a integrantes de su familia	
-------------	--	--	--

Taller 3. Compartiendo Saberes de los seres vivos que habitan en territorio hñähñu

Objetivo: Los participantes compartirán sus saberes de la fauna y flora incluyendo al maguey pulquero para reconocer la importancia que tiene en proteger a los que habitan en el territorio compartido.

MOMENTOS DE LA EP	OBJETIVO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS	MATERIALES
Encuadre	Recuperación de los objetivos del taller	Bienvenida La tallerista saludará de manera cordial a las y los asistentes. Actividad 1: Pondrá música de su región e invitará a bailar Acordar la forma de utilizar los tiempos con relación a las participaciones y actividades a realizar. Se compartirá el objetivo general del taller	

MOMENTOS DE LA EP	OBJETIVO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS	MATERIALES
-------------------	----------	------------------------	------------

Punto de partida	Los participantes recordarán, identificarán y reconocerán su lugar geográfico donde habitan.	Actividad 2: La tallerista proporcionará mapas de Nopala de Villagrán con sus respectivas localidades y dará indicaciones de colorear el mapa del municipio de Nopal de Villagrán Hidalgo. Cerrar la actividad en diálogo comunitario.	Mapa de Nopala de Villagrán en blanco y negro Colores Tijeras Pegamento
------------------	--	---	---

MOMENTOS DE LA EP	OBJETIVO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS	MATERIALES
	Los participantes ubicaran su territorio y la convivencia con la flora y fauna para su reconocimiento con el medio viviente.	Actividad 3: tallerista invitará que responda: ¿Qué flores y animales conviven contigo? ¿Qué flores y animales son libres en el campo?	Monografía de: gallinas, perros, gatos, abejas, víboras, zorras, lagartijas, nopal, maguey, ríos, peces, rosas, buganvillas, cactáceas y palma de coco. (La palma de coco será una trampa para conocer que tanto ha explorado su territorio)

MOMENTOS DE LA EP	OBJETIVO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS	MATERIALES
Regreso a la práctica	Los participantes Integrar dentro del mapa, las flora y fauna encuentran conviviendo con ellos.	Actividad 4: La tallerista dará indicaciones que peguen dentro del mapa del municipio de Nopala de Villagrán Hidalgo a los animales y flores que identificaron y reconocieron. Cerrar	Mapas del municipio de Nopala.
TEORÍA/REFLEXIÓN	Los participantes dialogaran acerca del apoyo que le proporciona la flora y fauna a su territorio.	Actividad 5: Un biólogo compartirá y recibirá sus saberes acerca de la flora y fauna que han habitado en el territorio y las características del clima semiárido.	Invitación de un biólogo que compartió saberes.

MOMENTOS DE LA EP	OBJETIVO	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS	MATERIALES
Regreso a la práctica	Los participantes plasmarán sus saberes para que integren sus saberes acerca de con quiénes comparten su medio y la importancia que tienen para el equilibrio ambiental.	Actividad 6: Elaborarán un dibujo que les permita integrar el tema que más les agradó. Cerrar: Diálogo en comunidad	Rotafolio Marcadores Lápices Cinta adhesiva Colores
Compromisos		Actividad 7: Llegando a casa rescaten una flora que se encuentre en peligro de morir.	

Sopa letras Maguey

LISTA DE PALABRAS

T D K B V E C I N O S Ü R S É
 R E Ñ
 A D A D I R A D I L O S S X G
 B Z X U É
 A S Í G U L A U X E S A M A R
 J U Q I N L Ü
 O M H J C G J Á L S Ú G Ñ Á É
 V Ñ Ñ B I S I Y M
 A I U Z U Q Í F Ü Í Ó D Z M A
 U S C R Q M Z M E Ñ G
 T A O H F C X I X X J F É C U
 U L O A G Ú O Í K A G O E
 M L P R Í Q Ü T Z E Í M N M Y
 A I E C F O V N F V R I U P P
 D M R B R I N B D Y P L J A U
 U E A F N D C C H E I T R L
 Y S C X Ú Í Ó I Y L C A G T Q
 A Í I M B Ñ X N R T I U
 Ú N O J Ñ N L O U I Á L O R E
 M B N J U T U S U R
 V Í E I P C R R L S P N N É O
 G S Í G A A F H
 Ú Q J Y D L Ó Ó J Ñ Á É M D I
 T Ñ H R Í J
 F M B H F L P É P N L Á H Ñ U
 X B O E
 Y B D A D I N U M O C H C R L
 Á O
 P E N C A L A R G A L H L V S

ASEXUAL
 AYUDA MUTUA
 COMPARTIR
 COMUNIDAD
 COOPERACION
 FAMILIAR
 HIJUELOS
 LUNA
 MAGUEY PULQUERO
 MANSO
 PENCA LARGA
 SEMILLAS
 SEXUAL
 SOLIDARIDAD
 TRABAJO
 VECINOS