

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES
LICENCIATURA EN DESARROLLO HUMANO

TESIS

**CAMBIOS Y CONTINUIDADES
SOCIOCULTURALES DURANTE LA
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE MILPA
INTERCALADO CON ÁRBOLES FRUTALES EN
TRES REGIONES DE CHIAPAS: FRAILESCA
(VILLAFLORES), ALTOS (ALDAMA) Y VALLE
ZOQUE (CINTALAPA), CHIAPAS, MÉXICO**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
**LICENCIADO EN DESARROLLO
HUMANO**

PRESENTA:
ALFONSO MACIEL JIMÉNEZ

DIRECTOR
DR. HUGO SAÚL PÉREZ ROJAS
CODIRECTOR
DR. HÉCTOR FLETES OCÓN



Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Octubre, 2024



Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
Dirección de Servicios Escolares
Departamento de Certificación Escolar
Autorización de impresión



Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
02 de agosto de 2024

C. Alfonso Maciel Jiménez
Pasante de la Licenciatura en Desarrollo Humano

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado "Cambios y continuidades socioculturales durante la implementación del sistema de milpa intercalado con árboles frutales en tres regiones de Chiapas: Frailesca (Villaflora), Altos (Aldama) y Valle Zoque (Cintalapa), Chiapas, México." en la modalidad de tesis.

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su examen profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Dr. Rubén Antonio Moreno Moreno

Dr. José Ramiro Cortés Pon

Mtra. Jessica Berenice Contreras García

Firmas:

Ccp. Expediente

INDICE

AGRADECIMIENTOS	6
DEDICATORIA	7
INTRODUCCIÓN	8
OBJETIVOS.....	10
Objetivo general	10
Objetivos específicos	10
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	10
SUPUESTOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL SISTEMA MIAF.....	10
CAPITULO I. CONTEXTO SOCIOCULTURAL.....	12
1.1. EJIDO DE XULUMO, MUNICIPIO DE ALDAMA, CHIAPAS, MÉXICO.....	12
1.1.1. CONFLICTO ENTRE ALDAMA Y CHENALHÓ.....	13
1.2. EJIDO DE NUEVO MÉXICO, MUNICIPIO DE VILLAFLORES, CHIAPAS, MÉXICO	15
1.2.1. LA REVOLUCION VERDE EN VILLAFLORES.....	16
1.3. EJIDO DE FRANCISCO I. MADERO, MUNICIPIO DE CINTALAPA DE FIGUEROA, CHIAPAS, MÉXICO.....	18
1.3.1. LA CONSTITUCIÓN DEL EJIDO FRANCISCO I. MADERO Y TRIUNFO DE MADERO EN CINTALAPA DE FIGUEROA, CHIAPAS.....	20
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	21
2.1. ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE MILPA INTERCALADO DE ÁRBOLES FRUTALES (MIAF)	21
2.2. LA REVOLUCIÓN VERDE EN CHIAPAS.....	23
2.3. BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DEL SISTEME MIAF A LOS CAMPOS AGRICOLAS EN CHIAPAS	25
2.4. RELACAIÓN DEL SISTEMA MIAF, CON EL TÉRMINO BUEN VIVIR, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS AGRICULTORES	27
2.5. EL DESARROLLO FAMILIAR Y COHESION SOCIAL, EN APOYO PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA MIAF.....	29
2.5.1. ROLES DE GÉNERO EN LA PARTICIPACIÓN DE ACTIVIDADES AGRICOLAS.....	31

2.6. USO DEL SISTEMA MIAF PARA CONSEGUIR LA SOBERANÍA ALIMENTARIA	35
2.6.1. ¿CÓMO CONSEGUIR LA SOBERANÍA ALIMENTARIA Y ASEGURAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN REGIONES AGRÍCOLAS?.....	37
2.7. IMPLICACIONES POLÍTICAS PARA APLICAR EL SISTEMA MIAF EN LA AGRICULTURA TRADICIONAL	38
CAPITULO III. METODOLOGÍA.....	40
3.1. ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO	40
3.1.1. RENDIMIENTO AGRÍCOLA	40
3.1.2. SISTEMA MIAF – SUSTENTABILIDAD	41
3.1.3. SUSTENTABILIDAD Y ECONOMÍA SUSTENTABLE.....	41
3.2. METODOLOGÍA	42
3.3. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	44
CAPITULO IV. SISTEMAS AGRICOLAS CHIAPANECOS, ESTUDIO DE TRES LOCALIDADES	45
4.1. LA DIVERSIDAD DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS	45
4.1.1. EJIDO DE XULUMO, MUNICIPIO DE ALDAMA, CHIAPAS, MÉXICO	46
4.1.2. EJIDO DE NUEVO MÉXICO, MUNICIPIO DE VILLAFLORES, CHIAPAS, MÉXICO	48
4.1.3. EJIDO DE FRANCISCO I. MADERO, MUNICIPIO DE CINTALAPA DE FIGROA, CHIAPAS, MÉXICO	48
4.2. CAMBIOS Y CONTINUIDADES DE LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS.....	49
4.3. FAMILIA, RELIGION, COMUNALIDAD Y TRABAJO	51
4.3.1. EJIDO DE XULUMO, MUNICIPIO DE ALDAMA, CHIAPAS, MÉXICO	51
4.3.2. EJIDO DE NUEVO MÉXICO, MUNICIPIO DE VILLAFLORES, CHIAPAS, MÉXICO	53
4.3.3. EJIDO DE FRANCISCO I. MADERO, MUNICIPIO DE CINTALAPA DE FIGUEROA, CHIAPAS, MÉXICO	54
4.3.4. ANÁLISIS GENERAL DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS TRES REGIONES DE CHIAPAS: FRAILESCA (VILLAFLORES, ALTOS (ALDAMA) Y VALLE ZOQUE (CINTALAPA), CHIAPAS, MÉXICO.....	55
Bibliografía	60
Anexos	66

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de la comunidad de Xulumo	12
Figura 2 Ubicación de la comunidad de Nuevo México.....	15
Figura 3 Ubicación de la comunidad de Francisco I. Madero.....	18

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Participantes de entrevista	45
Tabla 2 Cuadro de información recabada en las visitas de campo en la segunda quincena de octubre de 2023.....	58

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia agradezco a todos los docentes que me han acompañado durante este proceso, pero en especial a mi director el Dr. Hugo Saúl Rojas Pérez por el tiempo dedicado y los conocimientos brindados que lograron la culminación de este trabajo, a mi codirector de tesis el Dr. Héctor Fletes Ocón, por el apoyo a poder construir y desarrollar mejor la tesis, también me gustaría darle un agradecimiento especial a la Mtra. Denisse del Carmen Domínguez López que me apoyo a construir mi tesis, por su tiempo y dedicación y por la paciencia.

Agradezco a mis padres el Biol. Ebodio Maciel Baltazar y a la Mvz. María Trinidad Jiménez Maldonado, quienes han sido mi motor de impulso en toda mi vida, siempre me han apoyado y mostrado un amor infinito. Gracias por todos los sacrificios que han hecho para verme llegar a este punto de mi carrera, por los consejos, por las enseñanzas y principalmente por amarme por quien soy, siempre estaré enormemente agradecido con el universo por darme la dicha de tenerlos como padres.

Gracias a la vida por darme a un hermano que siempre se ha preocupado por mí, el Lic. Pablo Francisco Maciel Jiménez, quien me ha enseñado valiosas lecciones y por siempre estar ahí para escucharme, gracias por estar conmigo.

Agradezco a mis compañeros de clases con los que viví momentos de aprendizaje por cuatro años y un agradecimiento especial a mis amigas Ana Karen Méndez Gómez, María Fernanda Ruiz Flores, Monserrat Pérez Vázquez, que estuvieron conmigo en cada etapa de la carrera y aun con el tiempo siguen siendo parte de mi vida. También quisiera agradecer alguien especial para mí, que me apoyo en cada etapa de mi vida, siempre estuvo ahí en cada momento y por cada cambio, espero lograr cumplir la promesa que te hice.

Por último, agradezco a mí mismo, por nunca rendirme por luchar para alcanzar uno de mis sueños. Por luchar conmigo mismo para salir adelante, por mi perseverancia y valor al concluir este maravilloso trabajo que ha sido todo un reto sacar adelante.

Mis agradecimientos a los participantes del proyecto al que formo parte y a los encargados de este que me permitieron conocer y participar en algunos trabajos de campo para desarrollar mi tesis.

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mis padres y a mi hermano, quienes siempre me han apoyado y brindado su amor. Al universo por dejarme terminar un capítulo más de mi vida y que me abrirá nuevas aventuras. Por último a un ser que ya no está conmigo, pero me marcó la vida y me ayudó a entender mucho de lo que soy en estos momentos, gracias. Por último quiero dedicar el trabajo a mí, por todo el empeño que puse en esta tesis para concluirla, es una muestra de mi esfuerzo, dedicación y valor por acabarla.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación se inscribe en el proyecto “Transición agroecológica en la agricultura de pequeña escala en tres regiones agrícolas de México”¹, en el que se desarrolla en tres regiones de México, supervisadas por tres universidades del país², siendo Chiapas participe del proyecto, en cual tiene la finalidad de implementar medidas agroecológicas en el campo para el desarrollo de mejores y mayor variedad productos agrícolas y mejorar las medidas de plantado para la conservación de los suelos, este proyecto agroecológico se implementó a través del modelo del sistema MIAF (Milpa Intercalada con Arboles Frutales), en tres regiones estratégicas, Altos (Aldama), Valle Zoque (Cintalapa) y la Frailesca (Villaflora).

Mi contribución en esta fase del primer año 2022, específicamente; es encontrar resultados que nos ayuden a comprender a futuro, medidas hacia una sustentabilidad y comunalidad. En este sentido, el propósito de esta tesis es explorar mediadas alternativas agroecológicas como es el sistema MIAF, para poder comprender y alcanzar una sustentabilidad en el campo a la par de la implementación de estas actividades se pueda conseguir una comunalidad entre los habitantes de los ejidos, entre sus familiares y entre ellos mismo, desde las perspectivas de los actores sociales desde el análisis de los agentes sociales y culturales de la implementación del sistema MIAF.

El proceso de investigación se llevó a cabo en tres visitas a las zonas con una cultura agrícola distinta y con apoyo directo de colaboradores del proyecto como es el Dr. Hugo Saúl Pérez Rojas, director de esta tesis, en intervenciones en los diferentes ejidos donde se trabajó.

Los ejidos dentro de estas regiones fueron: Nuevo México, en Villaflora, donde se llevó a cabo de ciertas formas la Revolución Verde. La implementación de sistemas agrícolas con insumos industriales en esta región la llevo a una fuerte expansión de la superficie y volumen de producción de maíz. Sin embargo con el tiempo el suelo fue perdiendo nutrientes generando que este muriera o que ya no produjera como lo hacía antes, el cual se optó como opción la ganadería como actividad primaria para poder seguir la producción, dejando un poco desplazado a la agricultura González, (2006).

¹ Proyecto apoyado por el FORDECYT-PRONACES. Convocatoria 2019-05 “Elaboración de propuestas de proyectos de investigación e incidencia para la sustentabilidad de los sistemas socioecológicos”.

² Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma de Nayarit y Universidad Autónoma de Chiapas.

En el otro extremo tenemos el ejido de Francisco I. Madero, en el municipio de Cintalapa de Figueroa: es un ejido, con una cultura agrícola relacionada a los tiempos y procesos de la lógica campesina. Se presenta poco interés por las prácticas agroecológicas para el fomento del trabajo agrícola, generando la falta de oportunidades internas, ocasionando que los pobladores optaran por implementar otras actividades, para poder sobrevivir en el ejido, como trabajar en la cabecera municipal o emigrar a otras ciudades o países.

Luego tenemos el ejido de Xulumo, Aldama: En los Altos de Chiapas, un lugar marcado por los desplazamientos y conflictos religiosos; en especial por los disturbios internos de carácter religioso y de despojo de tierras; lo que ha ocasionado desplazamientos forzados y situaciones de vulnerabilidad para la población.

Citando el proyecto “Transición agroecológica en la agricultura de pequeña escala en tres regiones de México”, (2021), como hace mención en su objetivo de incidencia, es muy amplio fue solo en Chiapas, en donde se planteó que uno de los mecanismo para conducir a esta transición era implementar el sistema MIAF-D (Sistema de Milpa Intercalado con Árboles frutales - diversificados). Los otros estados han tenido sus propios mecanismos sin embargo, aun cuando no lo plantearon en un inicio, Nayarit también agregó posteriormente el sistema MIAF.

El implementar el sistema en el campo agrícola era para que conocieran y tuvieran técnicas más amigables al suelo donde producían y para la conservación de espacios naturales deteriorados, lo que facilita la introducción del sistema MIAF-D. Siendo estas las técnicas para la conservación del suelo y al apoyo a los productores a pequeña escala para que puedan producir y generar un mayor ingreso familiar. Generando cambios a través del sistema MIAF, en temas sociales, culturales y alimentarios en las tres regiones de Chiapas. Hasta el momento que se escribe esta tesis, se han tenido resultados del primer año del proyecto (2022) y avances del segundo año (2023), donde se han tenido resultados en el seguimiento de la implementación del sistema MIAF en sus huertos y los cambios que han tenido en su vida, aún no se ha concluido el desarrollo de las técnicas y aún están en proceso de seguir implementando.

OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar los impactos culturales en el primer año de aplicación del sistema Milpa Intercalado con Árboles Frutales (MIAF) en la agricultura a pequeña escala en tres regiones de Chiapas: Frailesca (Villaflora), Altos (Aldama) y Valles Zoque (Cintalapa).

Objetivos específicos

- ❖ Caracterizar los cambios en las prácticas agrícolas en tres regiones de Chiapas: Frailesca (Villaflora), Altos (Aldama) y Valles Zoque (Cintalapa); sobre todo en el papel que juega el trabajo agrícola para su desarrollo personal, familiar y social.
- ❖ Identificar los cambios en la organización familiar y comunitaria en tres regiones de Chiapas.
- ❖ Reconocer si hay un camino hacia la soberanía alimentaria en tres regiones de Chiapas.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las causas de la implementación del sistema MIAF por los agricultores a pequeña escala en las tres regiones de Chiapas donde opera el proyecto, para el mejoramiento de sus cosechas y a las tierras?

SUPUESTOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL SISTEMA MIAF

Realmente se tiene el ideal de que los agricultores a pequeña escala de estas tres regiones de Chiapas, cambiar su necesidad a productos agrícolas básicos y hacer que ellos o ellas alcancen la soberanía alimentaria. Se han visitado tres regiones participantes con diferentes contextos; donde cada caso maneja de forma diferente con el proyecto a largo plazo. Por eso, esperamos realizar una descripción de cómo eran antes las técnicas de cultivo y los productos agrícolas que obtenían y como es ahora con esta primera fase del proyecto y los avances que han logrado.

En ese sentido los supuestos son los siguientes:

1. Suponemos que la aplicación de las técnicas agroecológicas ha transformado la organización familiar, las técnicas agrícolas y la forma de trabajo colectivo (comunalidad). Tomando en cuenta que los tres ejidos tienen sus propios contextos.
 - A. Ejido de Francisco I. Madero. No se percibe ninguna transformación en la organización familiar, tampoco en las técnicas agrícolas y las formas de trabajo colectivo por el perfil empresarial del entrevistado cuya lógica privilegia la perspectiva productiva y utilitaria, esto visto desde las primeras introducciones al proyecto, con el tiempo se espera que haya cambios positivos de cómo se desarrolla la implementación del sistema MIAF.
 - B. Ejido de Xulumo. Los cambios son evidentes en cuanto a la diversidad de productos agrícolas, la implementación del sistema MIAF casi de forma modelo e incluso en la organización familiar, pues en este caso se trata de productoras. No obstante a nivel comunitario se vive una tensión permanente entre mujeres que participan en el proyecto y las que no, posiblemente por divisiones religiosas, esto visto desde la primera introducción del proyecto de transición agroecológica, se espera que haya una introducción de los hombres y que puedan juntos desarrollar el sistema MIAF como se espera.
 - C. Ejido de Nuevo México. En este caso el sistema MIAF se ha aplicado como estaba programado. No se han presentado cambio en las técnicas agrícolas, tampoco en la familia, pero si en la diversidad de productos obtenidos, sobre todo los frutales.

Se supone que los limitados cambios aparentes en la organización familiar, están relacionados con la estructura del desarrollo familiar, al ser un modelo de autosuficiencia con una lógica campesina con una cultura de trabajo colectivo comunitario y de trabajo con familia extensa como lo dice Robichaux. (2002)

De esta forma el sistema MIAF se ha adaptado a las condiciones culturales y sociales de la entrevistada, esto visto desde la primeros desarrollos del proyecto en la región esperamos que este ideal agroecológico continúe y tenga un mejor desarrollo, teniendo supervisión y un asesoramiento técnico para comprender mejor las técnicas y su forma de implantar y usar.

CAPITULO I. CONTEXTO SOCIOCULTURAL

1.1. EJIDO DE XULUMO, MUNICIPIO DE ALDAMA, CHIAPAS, MÉXICO

El ejido de Xulumo es un ejido Tzotzil ubicado a cinco kilómetros de la cabecera municipal, Aldama; y cercano al municipio de Larrainzar y Chenalhó. Xulumo significa en Tzotzil, *el cuerno donde salió el agua*; es el origen de cómo se establecieron ahí por una señal visual “donde unos matorrales de plantas y una pequeña cascada simulaban los cuernos de un chivo brotando agua”. El significado hace reflejo de la abundancia en la que se encuentra el ejido por sus recursos hídricos, de (Rojas, 2022).

Figura 1. Ubicación del ejido de Xulumo



Fuente. Google maps, 2024

El municipio de Aldama, pertenece a la región de Altos Tsotsil-Tseltal, en el centro de Chiapas, se encuentra entre las coordenadas -92.6881 a -92.7028 de longitud oeste y 16.9175 a 16.9333 de latitud norte, a una altura de 1810 msnm (INEGI, 2010).

Colinda con cuatro municipios, al este con Chenalhó, al oeste con Santiago el Pinar, al sur con Chamula y al suroeste con Larráinzar. Abarca una superficie de 90 km². La región donde se ubica Aldama está conformada por relieve montañoso donde predomina el bosque mesófilo o niebla. Presenta tres tipos de clima: semicálido, templado húmedo y cálido húmedo; la temperatura mínima promedio es de 6 °C y la máxima de 30 °C., llueve

todo el año, registrándose en los meses de mayo a octubre alrededor de 1,400 milímetros en promedio, mientras que de abril a noviembre se registran quinientos milímetros en promedio, (UDG, UAN y UNACH, 2021).

Xulumo es un ejido que cuenta con una vertiente religiosa muy marcada ya que, principalmente la mayoría de las personas del ejido son personas de otros sitios que fueron obligados a salir de ahí por conflictos ideológicos, las comunidades de las que pertenecían eran de los municipios de San Juan Chamula y Larrainzar, por lo tanto, coexisten distintas religiones en el territorio.

Es un ejido compuesto por cincuenta grupos familiares, con un total de trecientos habitantes aproximadamente. Las viviendas están dispersas por todo el ejido; posterior a la construcción de la carretera optaron en vivir cerca de la carretera para facilitar la movilidad. Aun siendo de diferentes sitios, expresan o se percibe cierto arraigo a sus raíces a pesar de los sucesos de desplazamiento forzado, un ejemplo, es el uso del traje étnico representativo, que marca distinciones entre las comunidades colindantes.

En cuestión de cargos y responsabilidades, mantienen lineamientos para acceder a uno, a través de un sistema escalafonario en donde hay jerarquías, que tienen arraigo muy antiguo para su obtención, siendo los principales participantes sean hombres casados que tengan responsabilidades activas en el pueblo.

La participación de la mujer en cargos dentro de la estructura escalafonaria es menor, aun así fomenta que las mujeres puedan aspirar a oportunidades sociales internas aunque su carga laboral es mayor a la de los hombres, al incluir labores dentro del hogar como, tejedoras, agricultoras, vendedoras, etc. Por eso no podemos hablar de una ruptura de los extractos heteronormativos ni de un empoderamiento femenino.

1.1.1. CONFLICTO ENTRE ALDAMA Y CHENALHÓ

Un suceso que marca la historia del municipio de Aldama, ocurre desde hace 45 años, en la lucha de territorios; siendo en el año 2016 que la violencia escalo a tal grado que se dieron desplazamientos forzados y muertes. Se hace mención de (Expasión política, 2022) un conflicto por reclamos por parte de los habitantes de Chenalhó por la posesión de sesenta hectáreas de tierra de Aldama, que se debieron haber repartido desde noviembre 2020. Estos sucesos aumentaron de intensidad, tanto que ha generado enfrentamientos armados. Para solucionar esta situación, la Comisión Nacional de Derechos Humanos

(CNDH) ha llegado a intervenir recalando su preocupación ante estos eventos, generando un llamado al gobierno de Chiapas para poder desarrollar soluciones (Expasión política, 2022); redacta la conservación de los derechos humanos, como solución ante el punto máximo violencia, volvió peligroso al municipio y de difícil acceso.

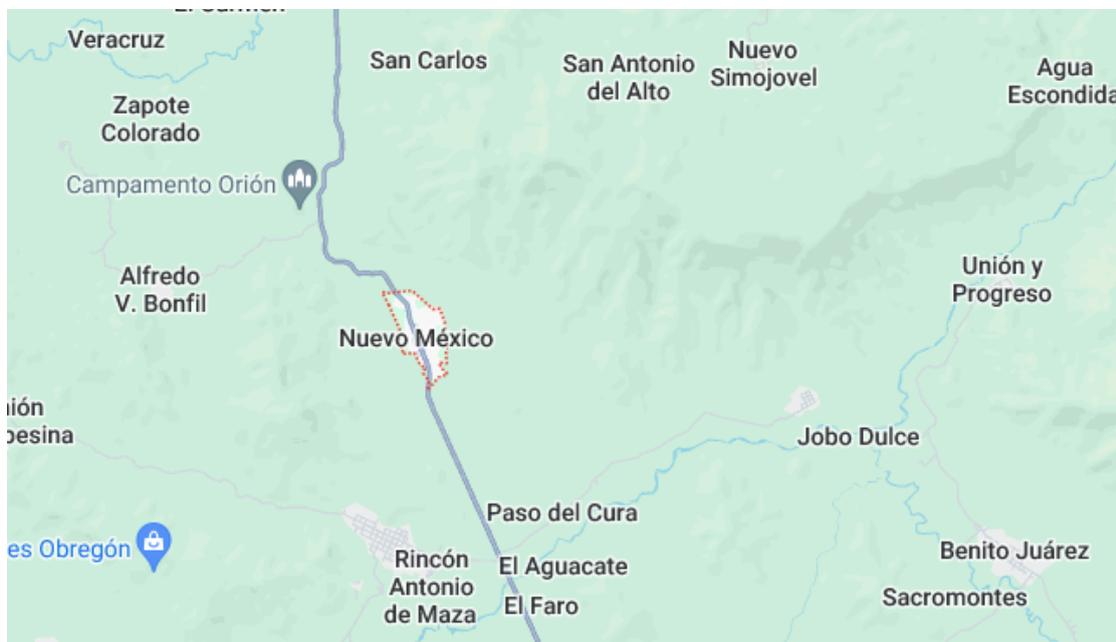
“La paz” llegó ante estos dos municipios el cuatro de junio del 2019, (Comision Nacional de los Derechos Humanos, 2020) que consistió en un convenio firmado entre los dos municipios en conflicto en el palacio de Gobierno de Chiapas, siendo esta la primera oportunidad de paz entre ambos municipios y así poder solucionar la situación; logrando firmar el Convenio De No Agresión entre los Habitantes del Municipio de Aldama y los de Santa Martha, en Chenalhó.

Pero este suceso histórico no duro mucho ya que días posteriores al firmado, se detonan armas de fuego en poblados de Aldama, dejando herido a un poblador de Aldama, estos enfrentamientos no han parado y han empeorado tras ver que Chenalhó no respetó el convenio.

Esto ha generado que la situación siga latente. No se puede decir si en algún momento las circunstancias entre ambos municipios mejoren, generando que escalara, logrando tener un mayor cambio social, al tener presencia de la guardia nacional en apoyo a Aldama y del Ejercito Zapatista en apoyo de Chenalhó. Ambas instancias buscan apoyar en los enfrentamientos entre ambos municipios, en búsqueda de soluciones ante las adversidades que se encuentran actualmente ya que cada uno busca el respaldo de ambas instancias para la recuperación de las tierras en el caso de Chenalhó y por otro el resguardo de las tierras y sus habitantes por parte de Aldama, donde los únicos perjudicados de ambas decisiones son los pobladores que se encuentran ajenos al conflicto (Expasión política, 2022).

1.2. EJIDO DE NUEVO MÉXICO, MUNICIPIO DE VILLAFLORES, CHIAPAS, MÉXICO

Figura 2. Ubicación del ejido de Nuevo México



Fuente. Google maps, 2024

Villaflores, ubicado en la región Frailesca, en los límites de la Depresión Central de Chapas y de la Sierra Madre de Chapas. Tiene las siguientes coordenadas, entre 16.15 (grados y segundos) y 16.60 de latitud norte y entre -93.033 y -93.7823 de longitud oeste, con una altura promedio de 556 msnm. Colinda al norte con Ocozocoautla de Espinosa y Suchiapa, al este con Chiapa de Corzo y El Parral, al sur con Villa Corzo y Tonalá; y al oeste con Arriaga y Jiquipilas. Su superficie territorial alcanza los 1,899.96 km², con laderas escarpadas y extensas valles con lomeríos donde prevalece selva baja caducifolia y bosque de pino. Los climas que predominan son el cálido subhúmedo y semicálido húmedo, con temperaturas que oscilan entre los 12 °C y 34.5 °C y lluvias durante el verano (mayo-octubre, (UDG, UAN y UNACH, 2021).

El ejido de Nuevo México está ubicada a 31.9 kilómetro de la cabecera municipal de Villaflores. Es uno de los ejidos con más población del municipio, en dirección al suroeste; se puede considerar a Nuevo México como un lugar en transición, por la gran urbanización que ha tenido contacto con el ejido y las facilidades para la agricultura en cuanto a herramientas para una mejor inversión en el campo. El ejido cuenta con 3,340 habitantes, las casas bien construidas, hechas con materiales como el cemento, ladrillo, revestimiento, lozas, etc. (Rojas, 2022)

Sobre los temas agrícolas de Nuevo México, Villaflores, es muy común el uso de agroquímicos en el proceso de producción ya que los productos perciben resultados más notables y rápidos. La principal técnica empleada es la aplicación agroquímicos y fertilizantes, para la mejora de la cosecha; al igual del uso de semillas mejoradas para tener un mejor resultado al momento de sembrar, que sin embargo influyen en que la tierra pierda nutrientes y fertilidad, generando la muerte del suelo o que ya no produzca las mismas cantidades de productos como lo hacían antes.

Por lo cual han adoptado con participantes de numerosas agencias, medidas agroecológicas como solución para la conservación de sus tierras, a través de asesoramiento técnico en sus siembras para poder mejorar la situación agrícola que están pasando y pueda mejorar su calidad de vida.

Entre los cambios recientes en la organización familiar-comunitaria en Nuevo México, se ha promocionado, por agentes externos, incluir nuevas áreas de oportunidad para que las mujeres ejerzan cargos políticos en el ejido; sin embargo, se conservan, en su mayoría, la participación de las mujeres dentro del hogar.

1.2.1. LA REVOLUCION VERDE EN VILLAFLORES

Algo que debe quedar claro es situar históricamente las prácticas agrícolas en los saberes de las épocas prehispánica y colonial. Durante estas etapas coloniales se utilizaba un término llamado el sistema roza-tumba-quema, aparte del método prehispánico, en las Chinampas, un sistema agrícola en Tenochtitlan, que citando a Pizaña et Fletes al Gonzales, (2019), logramos saber que este sistema era predominante para la siembra de la milpa en cultivos de maíz, frijol y calabaza, siendo los principales productos de la comercialización de la agricultura regional. Por lo cual en 1940 en la época del México posrevolucionario se impulsaron métodos agrícolas diferentes en Chiapas; dando el inicio a lo que fue el auge de la incorporación de las tecnologías de la Revolución Verde en 1970.

El municipio de Villaflores. Durante la década de 1970-1990, se tuvo un gran apogeo en la siembra de maíz, acompañado por toda la introducción de la técnicas agroindustriales y a la introducción que incluían paquetes sobre los suministros para el desarrollo de sus siembras como es maquinaria agrícola, fertilizantes químicos, semillas mejoradas, herbicidas e insecticidas. Estas innovaciones motivaron a los jóvenes a estudiar carreras afines al campo como es la carrera de agronomía.

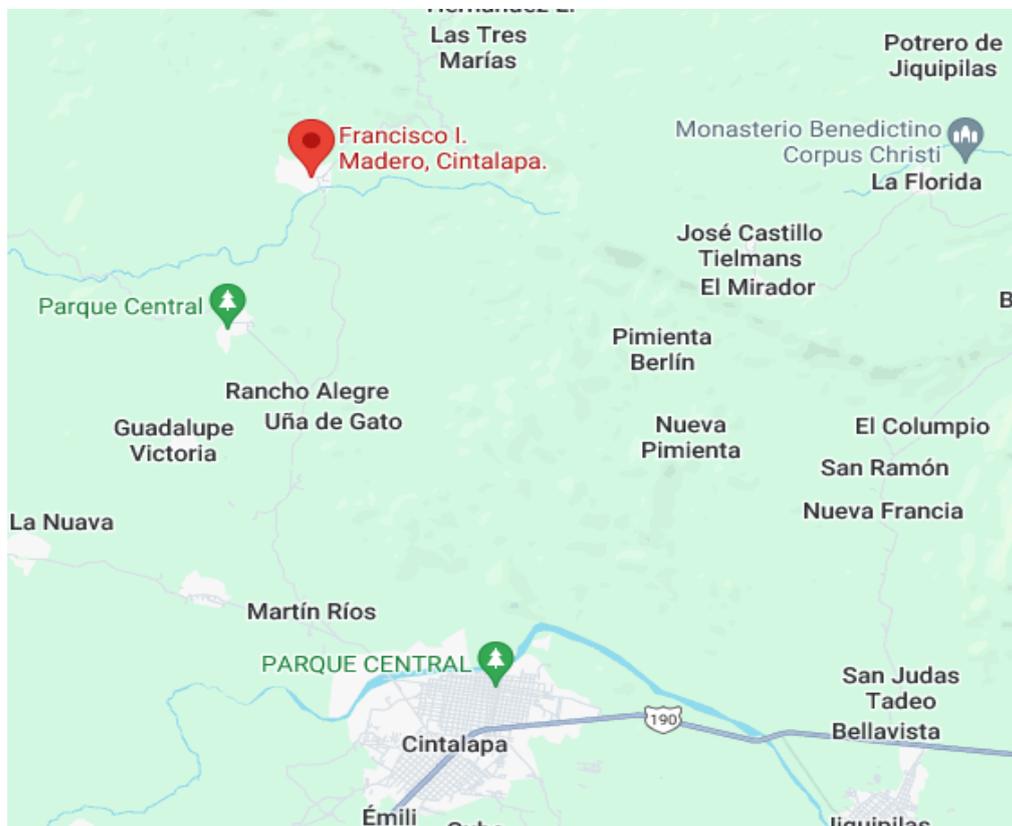
Pizaña et al, (2019) señalan que todas estas innovaciones se basaron en de fuertes apoyos institucionales de diferentes entidades p úbricas como Banco de Crédito Rural (BANRURAL); Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera (ANAGSA); Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO); Almacenes Nacionales de Depósitos (ANDSA); Programa Nacional de Semillas (PRONASE); y Fertilizantes Mexicanos (FERTIMEX), esto para el financiamiento de los paquetes y poder pagar las deudas que generaban los altos costos de estos paquetes que se usaban en el campo. (Victorino-Ramírez, 2014) menciona que a raíz de la introducción de los paquetes tecnológicos en Villaflores, tiempo después, se empezó a dudar mucho el seguir usando estos productos ya que en la región se presentan enfermedades de origen cancerígenas y las familias campesinas lo asocian al uso de agroquímicos en las labores del campo.

Las consecuencias en las que se encuentra la tierra es debido a la dependía al uso de los agroquímicos generada por la globalización en los agricultores a pequeña escala mencionado por Lamarche, (1993), debido a la penetración que ha tenido el mercado global, ocasionado el daño ecológico por la necesidad de producción masiva de las multinacionales y su privatización a los principales mercados, siendo imposible poder competir con pocas oportunidades económicas de las zonas rurales, ocasionado que las tierras las manejen personas que no pueden costear las producciones agrícolas por los pocos apoyo a la investigación y desarrollo a técnicas más sostenibles, como lo menciona (Victorino-Ramírez, 2014) como fue en el caso de Villaflores que optaron por otras medidas siendo las pecuarias como opción viable una vez que el maíz estuviera en crisis por todos los daños ocasionado por las agroindustrias, logrando lo que una vez fue una de las mejores oportunidades de crecimiento agrícola en Villaflores acabara y se desarrollaran otras medidas para adaptarse, acomodarse o impugnar el modelo agrícola creado por políticas neoliberales .

Consecuente a estas políticas se descuidó la biodiversidad y la salud alimentaria, ocasionando que los campesinos dejen de lado la agricultura y empezaran a crear áreas para el pastoreo de ganado, principalmente para la producción de leche y engorda de toretos. La producción de cría de becerros al destete y novillos fue durante muchos años la prioridad en la región, sin dejar de lado lo que es la agricultura y los paquetes tecnológicos que estos ofrecen como una opción más de la producción de recursos.

1.3. EJIDO DE FRANCISCO I. MADERO, MUNICIPIO DE CINTALAPA DE FIGUEROA, CHIAPAS, MÉXICO

Figura 3 Ubicación del ejido de Francisco I. Madero.



Fuente. Google maps, 2024

Cintalapa, es un municipio localizado en la región Valles Zoque en el extremo occidental de Chiapas, ubicado en las coordenadas geográficas 16.6878 de latitud norte y -93.7108 de longitud oeste, con una altura promedio de 540 msnm, aunque su altura más alta llega a 1,376 msnm. Limita al norte con el estado de Veracruz, al oeste con el estado de Oaxaca, al este con Mezcalapa, Ocozocoautla de Espinosa y Jiquipilas y al sur con Arriaga. Abarca una superficie de 3,093.62 km², donde encontramos cumbres escarpadas y valles con lomeríos, con vegetación selva alta perennifolia y bosque de encino-pino. Los climas más representativos son el cálido subhúmedo y cálido húmedo, con temperaturas que oscilan entre los 12 °C y 34 °C, y lluvias durante el verano (mayo-octubre), con una precipitación pluvial promedio de 800 milímetros anuales, recuperado del proyecto, (UDG, UAN y UNACH, 2021).

El ejido de Francisco I. Madero está ubicada a 12.2 kilómetros de la cabecera municipal, es una de las localidades con más población del municipio, en dirección al sur, es un ejido muy poco avanzada en temas de equipo tecnológico para la siembra y cosecha. La principal herramienta es con la coa o por arado con tracción animal, pero la accesibilidad que tienen a la venta de agroquímicos es alta, generando que sea la principal forma de cultivo en el ejido y por vecinos. Ya se han optado por realizar medidas agroecológicas, para la conservación de tierras (Rojas, 2022).

Tiene una población de 1,867 habitantes. En lo que concierna la organización, el ejido emplea el término de faena o trabajo colectivo, en donde cada persona sabe o tiene una actividad definida o establecida o que decide hacer, en la que todos apoyan para la realización de tareas, en apoyo a todos, sin distinción de creencias, ocasionando que el ejido comparta visiones muy parecidas a la comunalidad que plantea Maldonado, (2016), En Francisco I. Madero la población practica diversas religiones en las cuales todas se encuentran en armonía comunitaria. Referente a la participación política, para las elecciones de ejidatarios, la dinámica es por mano alzada y democráticamente. La localidad tiene un gran índice de migración entre los habitantes, principalmente por personas del campo que deciden dejar la colonia para la migración legal a través de un proyecto extranjero y año tras año hacen el viaje a Canadá para la participación de proyectos de campo, van con el ideal de poder mejorar la calidad de vida de sus familiares; mientras otro sector de personas opta por la migración ilegal; así como emigrar a otros estados, a la cabecera municipal o la capital.

En temas de la equidad de género, los pobladores realizan sus actividades comunes en relación a su sexo, principalmente las mujeres desempeñan trabajos domésticos y de los cuidados; mientras a los hombres como los proveedores y principales trabajadores en el campo. Estas actividades socialmente determinadas ocasiona que no se de apertura a cambios en la estructura social del ejido.

Las posturas impuestas de trabajo, ocasiona que las mujeres no puedan diversificar el resto de actividades que les gustaría realizar como a tener sus propias tierra de cultivo o ser manejadas por ellas, asimismo, se limita la posibilidad de tener un cargo importante en la junta ejidal. Por otra parte, los hombres procuran producir más para poder sostener económicamente a los integrantes sus familias, haciendo que la dinámica familiar esté determinada por la división sexual del trabajo.

1.3.1. LA CONSTITUCIÓN DEL EJIDO FRANCISCO I. MADERO Y TRIUNFO DE MADERO EN CINTALAPA DE FIGUEROA, CHIAPAS.

La creación del ejido Francisco I. Madero, tiene alrededor de ochenta y cinco u ochenta seis años de su fundación, considerado el ejido más antiguo de Chiapas, comenzado por traspaso de tierras en 1800, tiempo después en 1930, lo que era Triunfo de Madero y Francisco I. Madero, se dividieron formando dos ejidos completamente diferentes, ocasionado unos conflictos con el ejido ahora vecino, a cargo del ejidatario Octavio Lázaro y noventa ejidatarios posteriores. Este ejido es pequeño en superficie y de calles de muy poca accesibilidad para el movimiento externo o interno, teniendo como una de las principales consecuencias que no haya mucho trabajo para la búsqueda del mejoramiento del ejido. (Recuperado de diario de campo, mencionado por habitante de la colonia; C. Pompilio Ramírez, 2022).

En cuanto a la economía, la principal actividad es la agricultura, utilizando principalmente técnicas agroindustriales. Esta medida fue tomada para sacar el provecho a los productos y venderlos; sin embargo, no fueron como se esperaban, tomando decisiones de vender sus propias tierras a multinacionales como Gruma para poder conseguir dinero de subsistencia, a par de los conflictos con el ejido Triunfo de Madero, junto con el estancamiento del mercado de trabajo rural y urbano ha llevado al abandono de la agricultura y la migración hacia otros estados del país y los Estados Unidos, siendo esta una estrategia común en el ejido. A través de campañas para trabajar en Canadá, para labores agrícolas principalmente, esta oportunidad es una puerta a poder tener una mejor calidad de vida, ya que este tipo de programas apoya a los migrantes con un hogar, gastos de alimentación y transporte. Por lo tanto, se generan conflictos para poder conseguir un espacio en dicho programa. Esta medida de migración internacional es por la necesidad de progresar y poder sostener económicamente a sus familiares, la cual es la principal opción para poder generar ingresos. Aun siendo una oportunidad, varios pobladores del ejido, hacen mención que realmente es más costoso ir y al regresar no les queda mucho para sobrevivir teniendo que esperar al siguiente periodo para pagar deudas del anterior (Información recaba del diario de campo y platica con vecinos de la colonia, (2022).

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se expone los antecedentes, principios y teorías que refuerzan los temas y conocimientos que aborde en mi documento de investigación, todo en conjunto a la contextualización previa del proyecto “Transición agroecológica en la agricultura de pequeña escala en tres regiones agrícolas de México” el cual es el segmento de investigación más en que se inscribe esta tesis, aunque mi investigación únicamente retoma la fase inicial o de introducción de las técnicas agroecológicas; y se enfoca más en el contexto social en las tres regiones de Chiapas donde se está implementando el trabajo.

2.1. ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE MILPA INTERCALADO DE ÁRBOLES FRUTALES (MIAF)

Los antecedentes que se abordan en este capítulo son importantes para tener un mejor panorama de la implementación del sistema MIAF en la agricultura. Para (CONABIO, 2016) el MIAF es un sistema agrícola que aprovecha a las plantas que crecen de manera natural conocido como “quelites” también se aprovecha arbustos y árboles, para el uso principal en la milpa, basado en un sistema temporal. El maíz es el producto agrícola más importante en México, por su gran valor gastronómico y cultural, esto en conjunto con otras especies de productos que son cosechadas en menor cantidad o toneladas.

La aplicación de este sistema es un método sustentable para el mejoramiento de las tierras de los productores a pequeña escala y su sistema familiar; la implantación del sistema de Milpa Intercalada con Árboles Frutales, logrando ser una solución aparente para las problemáticas del campo.

Al respecto, (Cadena, 2020) comenta que el sistema de MIAF tiene su comienzo a inicio del milenio en la parte sureste de México a través del comienzo de otro proyecto llamado “Manejo Sostenible de Laderas” en el Estado de Oaxaca, que al igual que el sistema MIAF buscaba reducir la pobreza y el deterioro ambiental. (Turrent, 2017) menciona que este método de innovación es un producto de más de treinta investigaciones sobre la agricultura entre el INIFAP (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias) y el colegio de Posgraduados en Ciencias Agrícolas.

Antes del desarrollo del sistema MIAF, se conocen antecesos como el modelo de intensificación de la milpa histórica; y el segundo es la tecnología de la terraza de cultivo vivo para laderas. Ambos dieron la pauta para el avance de lo que se establece como el ideal del sistema MIAF a través de la conservación del ecosistema y una producción de alimentos más sanos otorgando aún más ingresos.

Posteriormente, el sistema se desarrolló en Chiapas a través de técnicas prehispánicas y coloniales como lo es el sistema de roza-tumba-quema, junto con la introducción del sistema MIAF, apoyaron mucho a varias regiones del estado, al ser uno de los más pobres de la República Mexicana. El implantar el sistema MIAF como posible solución, principalmente con el trabajo directo con los agricultores en pequeña escala que utiliza esta tecnología, principalmente el utilizar a los árboles frutales intercalados con los cultivos de maíz, frijol y calabaza, contribuyó con el objetivo de reducir la erosión de las tierras para el aprovechamiento óptimo de los recursos naturales.

Por otra parte, (Acustik Rural, 2021) menciona que otro beneficio del sistema MIAF es el incremento de los ingresos de los cultivos y la creación de empleos, a la vez que enfatiza en la protección del suelo contra erosiones hídricas para el mejor aprovechamiento de los recursos naturales como el agua, luz y nutrientes; el mitigar el cambio climático al incrementar la captura de carbono.

En este sentido, considero que el sistema MIAF tiene algunas coincidencias con la comunalidad y el buen vivir ya que ambos términos que estos manejan o hacen referencia en una parte la comunalidad, asociada a un equilibrio espiritual y ambiental para el crecimiento como individuo y la sociedad en que participa para una buena convivencia entre personas y el trabajo que como sociedad pueden hacer. Mientras el buen vivir hace mención la búsqueda de una mejor calidad de vida, que buscan oportunidades de crecimiento colectivo y comunitarios. En coincidencia ambos términos hablan de los grupos de personas en búsqueda de poder satisfacer sus necesidades a través de trabajos en equipo; si eso lo relaciono con el sistema MIAF, que igual es una técnica de agricultura, se recalca el trabajo social que este implica y la importancia de la participación colectiva para poder obtener resultados, que es la mejora de calidad de vida desde su punto de vista; además de poder generar ingresos y trabajos para la solvencia a la problemática alimenticia.

2.2. LA REVOLUCIÓN VERDE EN CHIAPAS

Uno de los objetivos de implementar el sistema MIAF fue reivindicar algunos daños ocasionados en las tierras agrícolas, principalmente, por el uso de agroquímicos como los fertilizantes, pesticidas y semillas mejoradas para el aumento de producción en los cultivos; ocasionando de una disminución de los rendimientos, matando al campo, como consecuencia de la aplicación desfavorable de la revolución verde, que según Gonzales, (2006) se refiere a un modelo implementado en la agricultura a fin de obtener mayores rendimientos.

El modelo nace en Estados Unidos de América, para la investigación y creación de semillas híbridas. Tras haber llegado la revolución industrial una de las principales búsquedas era encontrar soluciones para la carencia de alimentos, en lo cual fue una buena oportunidad para buscar la erradicación de la hambruna y mejorar la economía de los países que decidieron participar. Tan grande fueron los beneficios de los paquetes tecnológicos en México durante el sexenio de Manuel Ávila Camacho que dio inicio a uno de los periodos más prósperos del campo Mexicano, que fue considerado el “*milagro agrícola mexicano*”. Lo anterior tomó aún más fuerza, de acuerdo con González y Ramírez, (2014) a comienzos de los años cuarenta y cincuenta, cuando se fue posicionando la implementación de los paquetes tecnológicos en la producción agrícola internacional, sobre todo en el cultivo de maíz.

El desarrollo que se logró a través de los paquetes tecnológicos en el maíz alcanzo un auge que permitió el exportar el maíz internacionalmente. Estos paquetes tecnológicos, fueron traídos con la revolución verde, bajo el ideal de la innovación en la agricultura, buscando la mejora de los cultivos y el aumento de la producción.

El uso de agroquímicos se popularizó a partir de la revolución verde al ser de fácil venta través de su distribución en tiendas agropecuarias, ocasionado el uso continuo de plaguicidas, como lo menciona (Abejas en la agricultura, s.f.), el dinero invertido desde 1995 hasta los 2000, en los agroquímicos ha sido millonarias, teniendo la finalidad de poder mejorar los componentes químicos y proteger mejor las cosechas, por lo que se ha visto los daños que estos generan es preocupante y realmente no es una solución si no un empeoramiento a futuro a las tierras.

De esta forma el marco teórico repasa la aplicación del sistema de la MIAF, enfatizando en la renovación y regeneración de las tierras. Sobre este punto Agroecología y la sustitución del glifosato, (2021) comenta: el uso de maquinarias como el tractor y la yunta, técnicas utilizadas desde siempre para la práctica de la milpa, intercalada con los árboles

frutales hace incompatible este sistema con el uso de herbicidas, por ser un policultivo de especies anuales, ayudando a los entornos rurales dañados por el uso excesivo de las agroindustrias.

Para poder comprender mejor el panorama que dejó el uso de estos agroquímicos traídos por la revolución verde a Chiapas, a través de las diferentes técnicas que se utilizan, la introducción de estas tecnologías que no fueron tan bien realizadas, se enfatiza en la limitada consideración de la realidad y las necesidades de los productores chiapanecos de las regiones, Metropolitana, Soconusco, Meseta Comiteca; y sobre todo de la Frailesca, por ser una de las regiones más prósperas, en actividades primarias, de todo el estado.

Esta última región está conformada por seis municipios: Villaflores, Villa Corzo, La Concordia, Ángel Albino Corzo, Montecristo de Guerrero y El Parral, Pizaña et al, (2019). Aunque los municipios con más auge en su potencial agrícola son los dos primeros.

A la Frailesca se le atribuye el 59% de la superficie sembrada del maíz del estado y el 65% en la producción a toneladas, siendo que los municipios y ejidos que pertenecen a la Frailesca sea su principal fuente económica, como es los cultivos de maíz y otros granos como el frijol y la soya, siendo atribuciones culturales en estas familias y al igual que el resto del país, aunque la aplicación en todo el estado fue próspera con la aplicación tradicional de la siembra, ganando sobre la ganadería, siendo la principal actividad comercial, generando que la agricultura sea lo más importante en la sociedad campesina; tiempo después decayeron las actividades agrícolas, por no poder destacar ante otros productores aún más grandes, marcando desigualdades de oportunidades para poder seguir vendiendo sus productos bajo las lógicas globales del mercado, al quedar muy por debajo en los lineamientos impuestos por las naciones “desarrolladas”, como lo marca Flores, (2019).

En sí cuál es la relación y causa de este problema, según CONEVAL, (2020) Chiapas se encuentra con un nivel de pobreza estatal del 75.5% y con pobreza extrema con el 29.0%, además, solo el 7.1% de la población tiene acceso a una alimentación nutritiva y de calidad. Nacionalmente ocupa el octavo lugar mencionado en SERVICIO DE INFORMACIÓN AGROALIMENTARIA Y PESQUERA (SIAP, 2016). El sector primario está ocupado por el 36.5% de trabajadores, en la que en sus tres actividades; la agrícola ocupa el 91.6%, la ganadería ocupa el 6.9% y la pesquera el 1.5%.

González y Ramírez, (2014), mencionan que al implementar paquetes para el mejoramiento de las prácticas agrícolas, bajo un modelo capitalista, ocasiono una crisis ambiental por la mala vinculación y respeto ambiental.

En consecuencia se genera un desequilibrio y destrucción de la naturaleza, principalmente erosiones, pérdida de nutrientes de la tierra, contaminación del agua y despilfarro de recursos energéticos aunque también produjo situaciones sociales en el estado como la pobreza, la marginación y el deterioro de la biodiversidad, provocando daños en el suelo y la calidad de vida de los campesinos; por el alto uso de fertilizantes, pesticidas y herbicidas, etc.

Las medidas usadas para la preparación previas al cultivar es una forma de poder re nutrir tierras para su uso, sin comprender realmente que tan saludable se encuentra el suelo, una de las principales medida para la preparación de las tierras usan el método roza- tumba y quema. Esta medida es muy útil para el cuidado y limpieza del espacio, pero su uso excesivo y su mala supervisión y control, ocasiona que sea una actividad contraproducente.

El daño que ha ocasionado es principalmente la reducción de la producción. En cuestiones químicas, físicas y biológicas, estas medidas son importantes de saber qué tan vulnerables se encuentra el suelo y saber cuáles son los agentes erosivos en el suelo y comprender el daño, como es la capacidad porosa y de aireación, esto mencionado en el sitio Agbar, (s.f.). Sin esas capacidades el suelo pierde funciones importantes para poder seguir siendo útil o funcional principalmente en el sector primario o poder usarlo para sedimentar construcciones, dejando al suelo inservible, generando que pierda su valor. Estas acciones de la revolución verde y los paquetes tecnológicos, ocasionaron que vastas zonas agrícolas quedaran técnicamente muertas por el uso de los químicos; además de la necesidad de los agricultores de vender sus tierras aún bajo costo o tomar la decisión de abandonarlo para buscar otras opciones para el sustento familiar, en consecuencia las zonas que ya vivían en contextos de marginación no pudieron tener más opciones de crecimiento.

2.3. BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA MIAF A LOS CAMPOS AGRICOLAS EN CHIAPAS

El desarrollo de la implantación del sistema MIAF como una posible solución a las problemáticas agrícolas en las tres regiones Frailesca (Villaflora), Altos (Aldama) y Valles Zoque (Cintalapa) implementándolo como un sistema amigable con el ambiente y recursos, ayudando a la conservación de los suelos para la realización del sistema MIAF. Teniendo como ejemplo la implementación del sistema MIAF en Oaxaca a través de un proyecto que llevo por nombre “*Modelo de milpa intercalada con árboles frutales (MIAF) en ladera*” de acuerdo con datos de la (Unión Internacional para la Conservación de la

Naturaleza Oficina Regional para México, América central y el caribe; Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza Oficina Regional para México, América central y el caribe; Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza Oficina Regional para México, América central y el caribe) la aplicación de este sistema de cultivos anuales genera un ingreso desde el primer año de su implantación, produciendo un flujo efectivo en los modelos para su siembra acorde a sus características topográficas, climáticas, etc. Estas oportunidades de crecimiento en los campos agrícolas obtienen resultados en el aumento de sus ingresos y en su producción para el auto consumo, siendo esto una apertura a la soberanía alimentaria y a la sustentabilidad.

Según (Acustik Rural, 2021), el sistema MIAF se desarrolla con un aproximado de ciento cincuenta jornales para el establecimiento del sistema y con la colaboración hasta de ciento ochenta jornaleros para el mantenimiento; la implementación consiste en la colocación de los árboles en sentido perpendicular a la pendiente, posterior en franjas los cultivos anuales en hileras de árboles cada uno a un metro de distancia.

La última es la parte del maíz sembradas en cada surco de forma descendiente a los árboles, esto con la finalidad de disminuir la velocidad de filtración de los escurrimientos, ayudando a suspensión de los suelos, una producción intensiva llega a ocupar una tercera parte del terreno. Algunos frutales que mejoran al sistema son los durazno y manzano en zonas templadas, guayabo, aguacate y limón persa y chicozapote para las zonas tropicales y subtropicales, en cuestión de las leguminosas el frijol ayuda en cualquiera de estos tipos de climas, como se hace mención en (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2020). Tomando como referencia (Agroecología y la sustitución del glifosato, 2021) el sistema MIAF genera el arreglo topológico de las especies anuales, ya que el uso de leguminosas de porte bajo disminuye considerablemente el daño por plagas que es una de los principales problemas agrícolas. También el uso de la milpa ayuda a evitar el pasto de jardín y la integración de plantas florales ayudan a la presencia de los polinizadores, realmente el uso del sistema de la MIAF en estos entornos agrícolas apoya mucho en reducción de pérdidas del suelo, mejorando las cosechas y la conservación de la tierra, la promoción social para disminuir el uso de químicos para los cultivos ha apoyado a que se generen ecosistemas para la conservación de las plantas; socialmente esta técnica aporta al desarrollo de trabajo rural. Aunque parezca fácil realmente la integración a este sistema es una cuestión difícil de ejecutar ya que la influencia social tradicional que este representa y la cantidad de información que se requiere es algo preocupante, ocasionado que la implementación del sistema MIAF sin asesoramiento técnico no se pueda ejecutar como se espera. la Secretaria de Bienestar realizó en el año 2019, un programa llamado

“Sembrando Vida”, el cual consiste en el apoyo a los agricultores para la búsqueda de la autosuficiencia alimentaria, la reconstrucción del tejido social y el cuidado del medio ambiente, con parcelas y sistemas productivos agroforestales, muy al ideal del sistema MIAF y el cual es uno de los trabajos más completos por las técnicas que utiliza y por las estrategias que tienen para la preservación de sus culturas y el equilibrio ambiental como pasos fundamentales marcados por el programa Sembrando Vida (Secretaría de Bienestar, 2020).

2.4. RELACAIÓN DEL SISTEMA MIAF, CON EL TÉRMINO BUEN VIVIR, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS AGRICULTORES

El implantar el término del buen vivir a través de diferentes variantes sociales que viven los agricultores y sus familias para poder conseguir una buena calidad de vida; de acuerdo con (Gudynas, 2011) el término de “buen vivir” se asocia a dos contextos , uno en el Ecuador y otro en Bolivia, ambos enfocados en la importancia de la preservación de las culturas indígenas y en el equilibrio ambiental entre ellas, también apertura el cuestionamiento contemporáneo sobre la idea del desarrollo, visto desde los paradigmas del crecimiento económico.

El problema de atender la pobreza que afrontan las zonas rurales o indígenas que también habla (Maldonado, 2003), el cual hace mención a la comprensión de la situación agraria de los pueblos indios, basado en los pueblos de Oaxaca, en su estructura social y en cómo se puede definir, en la vida social, asimismo en cómo se organizan y viven en las comunidades, sin dejar de lado los posibles lazos colaborativos y de intercambio entre comunidades, con estas diferentes situaciones asociada a los problemas sociales y ambientales tanto el buen vivir como la comunalidad, podemos intentar comprender las formas de organización productiva grupal y familiar, al respecto (Marcelino, 2018) señala, asemejándose a la lógica campesina, las personas que manejan la agricultura son principalmente familias en espacios limitados, escasos de recursos, pero con una gran cantidad de mano de obra, esto principalmente para asegurar las necesidades básicas de los miembros de la familia.

También, en cuestión alimenticia, un punto fundamental es la búsqueda de otras opciones para el mejoramiento de la calidad de vida, logrando el fomento a las personas al no abandono de las tierras para la búsqueda de otras oportunidades para vivir, por lo cual buscan proyectos agropecuarios, que permitan la sobrevivencia del grupo familiar, mediante parcelas con sistemas productivos agroforestales, para poder generar más ingresos y disminuir, en cierta medida, el daño cotidiano a la tierra.

El aplicar métodos, sistemas y técnicas pretende, precisamente, el mejoramiento de las tierras y generar oportunidades para que las personas que pertenecen al sistema rural mejoren, a través de la innovación a los procesos agrícolas, un cambio para su calidad de vida; el cual si retomamos el término “buen vivir” de este punto tenemos diferentes paradigmas que nos ayuda a comprender mejor que es lo que realmente busca una comunidad con la implementación del sistema.

Según (Gudynas, 2011) para poder construir el termino buen vivir se hace referencia a tres planos: el primero nos genera un ideal crítico sobre las diferentes cuestiones sociales, enfocadas al desarrollo, para poder entender a las personas y la forma de cómo concebimos el mundo; el segundo, es la comprensión aún más dura del crecimiento económico o el consumo material como tal. El hecho de poder llegar a tener bienestar es visto desde las diversas formas de conseguirlo y del concepto mismo; principalmente si está enfocado sobre la naturaleza; el tercero, es la construcción más concreta, sobre lo que gira alrededor del trabajo o el fin de lograr algo, enfocado en el desarrollo de políticas públicas, para generar estrategias y acciones.

Un ejemplo del buen vivir, visto desde los tres planos que recuperamos de (Salazar, 2021), en algunos de los pueblos Tseltales de Chiapas, están bajo el termino *Lekil Kuxlejal* que significa vida buena, es un concepto que abarca lo que realmente es importante para la paz de forma interna y que se externa a la comunidad, entre hombres y mujeres, se basa sobre fundamentos a la moral, algo que sin caer en lo ambiguo sea realmente viable. Como también hace mención la (UNAM, s.f.). En cuestiones de la comunalidad se puede rescatar, el cómo se entiende y se reconoce los aspectos de lo comunal, lo colectivo, etc. De acuerdo con (Baños, 2021) se marca el centrismo neoliberal, a través de ideales sociales de partidos de izquierda en los trabajos en pueblos indígenas, mostrando otra alternativa más asemejada a la comunalidad, influenciada por acciones políticas zapatistas, que busca la justicia, progreso y bienestar en una forma más equitativa. Aunque en el levantamiento zapatista en el estado de Chiapas se han generado limitaciones ante estas opciones para la búsqueda de la soberanía en los pueblos indígenas por la complementariedad y la integridad que este propósito plantea para un verdadero cambio social.

Algo que si se logra comprender son las diferentes posturas de los pueblos indígenas donde el trabajo de campo es más marcado y la comunalidad es algo que lo compone, podremos comprender mejor los puntos de la comunalidad en conjunto a lo que quiere lograr el sistema MIAF y asimismo tener una postura sobre el programa de “*Sembrando Vida*” del gobierno Mexicano, el cual es una posible solución para algunas problemáticas

y representa una viable innovación en las técnicas agrícolas para que tengan un mejor sustento económico, social y ambiental; desarrollando una cultura agrícola y algunas oportunidades de crecimiento y reactivación económica de estos lugares vulnerables.

El programa se ha implementado en veintiún estados del país siendo Chiapas uno de los participantes del programa, utilizando parcelas y viveros comunitarios, otro ejemplo de la aplicación del sistema MIAF fue en conjunto a un grupo de investigación INIFAP (Instituto Nacional De Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias) y del colegio de posgrados (Colpos) como medida de trabajo, alrededor de espacios donde se trabaja el sistema MIAF y el sistema de SAF (Sistema Agroforestales Maderables), con cincuenta módulos en los estados de Oaxaca y Chiapas (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2020).

Este programa puede ser una oportunidad para todas las regiones y aún más en las tres regiones en la que se desarrolla mi tesis, ya que bien el sistema MIAF recupera técnicas antiguas de los agricultores para la agricultura de la milpa. A lo anterior (Renzo, 2017), comenta cómo se hereda o se distribuye el conocimiento, deja claro el término “*komos*”, el cual es un sistema de creencias propias de los grupos indígenas, que usan principalmente para el manejo, uso y disponibilidad de los recursos naturales. Y el término “*cosmológico*”, el cual es el proceso de transmisión de conocimientos tradicionales, vistos de la perspectiva social entre personas y deidades, principalmente el conocimiento técnico, a través de relatos y cuentos, dejando en claro la conservación de estas técnicas y abriendo el panorama a nuevas técnicas, mejorando las técnicas agrícolas y construyendo una cultura agrícola, que es algo muy importante para los sistemas familiares que también es muy similar a la lógica campesina. Retomando la postura que tiene (Marcelino, 2018) sobre las familias y la lógica campesina de las personas que manejan la agricultura. Es importante el hacer hincapié en las limitaciones que presentan para poder desarrollar sus actividades ya sea en los distintos espacios o con los escasos de recursos que hay en el lugar y la accesibilidad para obtener más. Aunque algo que marca es la gran cantidad de mano de obra, esto principalmente para asegurar las necesidades básicas de los miembros de la familia; en cuestión alimenticia se buscan proyectos agropecuarios que permitan la sobrevivencia del grupo familiar.

2.5. EL DESARROLLO FAMILIAR Y COHESION SOCIAL, EN APOYO PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA MIAF

La cohesión social según el Instituto Nacional Electoral (INE, 2023) es la referencia a actitudes o elementos asociados a las creencias y los valores que se comparten en la sociedad a través del individuo para poder satisfacer necesidades o interés colectivos;

desde las sociedades tradicionales donde se comparten ideas, valores y sentimientos de pertenencia lo cual juega un papel muy importante en el desarrollo de las personas en su núcleo familiar. Los vínculos sociales hacen que un individuo tenga sentido de pertenencia social y la posibilidad de confiar tanto de la sociedad como de las instituciones (Solano, 2011).

En el caso de Chiapas, la cohesión se trata de un entramado de intereses, relaciones interdependientes y exceptivas desde el ámbito individual, familiar, comunitario e institucional; sujetado a diferentes vertientes sociales donde se jerarquiza los niveles en la que se compone el núcleo familiar y se implementa los papeles entre los diferentes ámbitos de los sectores públicos y privados; otorgando accesos a diferentes niveles (Núñez et al., 2016).

Viendo las dimensiones en las que mi tesis toca se enfatiza mucho en el nivel micro, principalmente por las cercanías que tienen las personas que componen este nivel y el nivel macro que compone socialmente a los niveles micro y eso en conjunto al componente de cada uno de esos niveles o núcleo familiares en las que se puede componer o desarrollar una comunidad en Chiapas.

(Núñez et al., 2016), nos indican que la Coneval, tiene parámetros para la medición de la cohesión social, y con esto es posible vislumbrar el acceso que tienen las familias chiapanecas a algunas redes de apoyo. Los parámetros empleados son redes sociales, discriminación, participación social y confianza, vistos desde contextos locales y enfatizando en la unidad doméstica.

El sistema MIAF puede ser un puente para reforzar la cohesión social de los diferentes municipios de Chiapas y aún más para las tres regiones en las que se está implementando el proyecto agroecológico. El sistema MIAF es un abanico de posibilidades para reforzar las dinámicas sociales y económicas de los núcleos familiares, estas regiones se encuentran en pobreza y marginación; la incorporación a este sistema les puede otorgar oportunidades de desarrollo para la preservación del campo y el medio ambiente.

Al respecto (Robichaux, 2002) retoma los puntos de vista de la cohesión social y los asocia a la abundancia de mano de obra para el desarrollo de distintas actividades de la producción de la milpa, principalmente estas actitudes se desarrollan en la región que denomina Mesoamérica contemporánea, cuya principal característica es la organización familiar extensa y el sistema de milpa como actividad de patrimonio.

Esta región Mesoamérica se extiende desde el centro-occidente de la república mexicana hasta los actuales países de Guatemala, Nicaragua y el Salvador. La organización familiar a la que se refiere (Robichaux, 2002) inicia con la creación de un nuevo grupo doméstico,

es decir, una unión que funciona como grupo de trabajo y de manutención y no tanto como cobijo moral. En este sentido los miembros tienen funciones bien establecidas donde, por lo regular, existen un jefe de familia, una responsable del hogar y la descendencia encargada de apoyar tanto en las labores domésticas como en el campo. Conforme este grupo crece, cuando los hijos forman nuevas unidades familiares, el grupo original se fusiona. La norma explícita es que los hijos varones se queden a vivir en el mismo patio de los padres en una nueva vivienda y las mujeres, conforme se casan, vivan en la casa de los maridos.

Otra regla no escrita que está muy marcada en este sistema familiar mesoamericano al que se refiere (Robichaux, 2002) es la últimogenitura, que consiste en que el hijo menor se queda con la casa y los posesioneros de padre, en este caso con los terrenos de cultivo. A cambio de esta herencia el tendrá la obligación de asistir a sus padres en la vejez y en el trabajo de la milpa; la nuera vivirá con sus suegros y la nueva generación continuará con el sistema familiar.

Aunque a simple vista no haya similitudes entre el sistema MIAF y los núcleos familiares, algunos puntos que se podrían considerar mientras que el sistema familiar mesoamericano (Marcelino, 2018) de tenemos el ideal familiar y la estructura de núcleo extenso para la conservación de tradiciones para la sobrevivencia familiar y mejora de sus vidas. el sistema MIAF en (Agroecología y la sustitución del glifosato, 2021), nos indica técnicas utilizadas en tiempos prehispánicos como la yuca y la implementación del tractor para ayuda a cosechar los cultivos a la vez que la implementación del sistema MIAF, utiliza métodos históricos tradicionales agrícolas como es utilizar semillas anuales y árboles frutales por zonas, esto como medida a la búsqueda de la agricultura sustentable, el uso de estas técnicas que apoyen al desarrollo del campo a un nivel que mejore la calidad de la tierra y sobre todo en la producción.

Al no usar técnicas agroindustriales como lo es el sistema MIAF, se hace mención pero realmente cuál es la finalidad de la agricultura sustentable, para empezar en (Tecnologico de Costa Rica, s.f.) Tenemos que esta actividad está sustentada en el sistema de producción que les permite ser rentables para la búsqueda del desarrollo en los sitios que se les práctica, sin dañar los recursos naturales y la buena producción de los alimentos.

2.5.1. ROLES DE GÉNERO EN LA PARTICIPACIÓN DE ACTIVIDADES AGRICOLAS

Con respecto a las actividades y papeles que se realizan en el campo ligadas al género están bien establecidas y aún más en poblaciones pequeñas, donde bifurcan diferentes agentes que refuerzan estos roles o actividades. Aun cuando hay cambios en su estructura

social o familiar estos cambios suelen resonar más en estos espacios donde está bien establecida sus actividades, esto sin importar los diferentes sucesos de empoderamiento femenino actuales. La igualdad de oportunidades es algo que aún no se logra completamente o que tengan una justa distribución de poder, lo que puede generar que aún no se vean las actividades específicas a través de los roles género aceptables para todos, lo que ocasione que se perciba de menor valor o sea mal vista, que si lo realiza un género determinado.

Aunque hay que comprender que es el género y que el sexo, como lo hace mención (Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres, 2016) , son los roles, característicos oportunidades establecidos por la sociedad dependiendo si son hombres, mujeres, niños o niñas o que no se definan y se denominen como no binario, estas son características sociales que se manifiestan en las personas, aunque en base a esas características de emplean ciertos papeles o trabajos que deben realizar sin importar el género yendo más allá, esto dicho en (ONU, 2018).

Por otra parte el sexo, como lo menciona (Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres, 2016) se entiende que son principalmente características biológicas y fisiológicas que cada individuo expresa, lo que podemos comprender que el sexo y el género no están completamente vinculados y que no forzosamente se tienen que hacer actividades directamente ligadas una a la otra lo que todos pueden realizar actividades, papeles y trabajos sin importar la forma de expresarse o ser como individuo. Con esta visión de lo que conlleva el género en las personas, es algo que aún se pelea con los estigmas sociales, principalmente en la búsqueda de la equidad e inclusión de género que abarca la expresión sexual e identidad como un derecho humano fundamental.

Aun así con todos los avances que se han tenido, son muy pocos los resultados, ocasionando que las oportunidades no sean iguales, generando la búsqueda de espacios de desarrollo siendo importantes en la actualidad esto mencionado de (Objetivos de desarrollo sostenible, 2023).

Cambiar estos estigmas sociales no es fácil en lugares remotos del país o del estado, ya sea por corrientes ideológicas que encierran el panorama, ocasionado que se tenga una forma de ver las cosas diferentes o únicamente como ellos saben o permiten.

Con el proyecto del sistema MIAF, en lo que son las tres regiones en las que se están empleado el proyecto agroecológico, tenemos posturas marcadas y estructuras a lo que son las tareas en base al género y los papeles que tienen en dichas regiones:

El ejido de Xulumo, municipio de Aldama, este ejido tiene bien marcadas las actividades que las personas tienen que hacer, lo más común de ver es la mujer realizando las

actividades domésticas y de cuidado, mientras que los hombres desarrollan actividades mercantiles. En la introducción del proyecto del sistema MIAF en esta región las principales beneficiadas son mujeres, generando un aumento de sus actividades sin descuidar alguna otra actividad, aunque por el aumento de actividades no pueden cumplir todos teniendo que pedirles a los hombres que los apoyen en algunas actividades agrícolas, ocasionado que utilicen agroquímicos. No haber introducido a todos al proyecto agroecológico ha ocasionado problemas de comunicación al momento de pedir apoyo ocasionado daños a las parcelas libres de agroquímicos.

Sucedo de forma similar en Nuevo México, municipio de Villaflores, donde este ejido con la introducción del paquete del sistema MIAF igual la beneficiada es una mujer aunque esta postura es diferente ya que ella es la encargada de la producción agrícola, donde por medio de acuerdos ella le da productos de su parcela para la elaboración de alimentos y de ahí come sin la necesidad de que cocine.

Siendo la siembra como principal actividad, únicamente tiene que ver por ella y por lo cuidado de su mamá, vendiendo los productos a compañías para tener un ingreso fijo, siendo estos productos su subsistir económico. Son dos posturas completamente diferentes entre ambos ejidos lo único que tienen en común es el papel que las mujeres desarrollan en el campo y las actividades extras que tienen por el simple hecho de ser mujeres, como lo hace mención (Zuarth, 2022), en el boletín legislativo del congreso de Chiapas, el gran papel que actualmente están desarrollando, esto principalmente para conseguir la seguridad alimentaria, lo cual refuerza en (Banco mundial, 2017), que remarca cual es el papel de la mujer en el campo, siendo esta principalmente el de asegurar la alimentación y nutrición.

De acuerdo con el (INEGI, 2016) el 89% de trabajadores en el campo son hombres y solo el 11% son mujeres, lo que nos indica las diferencias en la población agrícola, teniendo una muestra poblacional de cien personas que desarrollan actividades agrícolas, indicándonos que el margen de la población es de noventa y uno en hombres a los nueve de mujer; ocupando este oficio, el poder lograr abrir panoramas y oportunidades para la inserción a este rublo y asegurar la soberanía alimentaria como se ha mencionado a la mujer que es la responsable de la alimentación, en conjunto al hombre para que el trabajo de la alimentación y nutrición familiar sea un trabajo para ambos y no solo para una persona.

Desarrollar estos trabajos locales genera reducción de gastos y demanda de trabajos mejor remunerados fuera de sus hogares; aun así y siguen marcando dificultades principalmente jurídicas en la cual no tienen la seguridad de pertenencia de las tierras dificultando su

trabajo; estas dificultades que presentan no es algo característicos de lugares o zonas es algo con lo cual luchan algunas mujeres.

Como indica la (ONU,s.f), en su apartado para promover la igualdad de género en todos los países, como una medida para brindar las posibilidades de poder tener un trabajo con un salario digno y de empoderamiento en el desempeño de sus actividades. Se muestra lo difícil de sobresalir siendo mujer en búsqueda de oportunidades y reconocimiento en actividades como en estos casos que es la agricultura; esto sin dejar atrás al hombre para que sea una evolución mutua y no unilateral, en las que ambos consigan las mejores oportunidades de crecimiento sin opacar o desmeritar alguien.

Con respecto al ejido de Francisco I. Madero, tiene bien establecido los roles de género, en lo que es en esta región, las actividades respecto al género, están bien marcadas, donde él hombre es el que genera las actividades comerciales y de agricultura, para la solvencia económica de la familia y las mujeres desarrolla las actividades domésticas y de cuidado, esto visto desde la composición familiar del entrevistado donde hay actividades como la venta de productos donde la esposa lo apoya y su madre igual le ayuda directamente en el campo aunque en actividades simples, dando de cierta forma apertura a actividades diversas. En el ejido no se observó la búsqueda al cambio social y de los roles de género, más al ser una zona donde la mayoría de las personas migran para la búsqueda de mejores oportunidades laborales no se consideran otras opciones para el desarrollo comunitario. Los poblados rurales, son espacios con representaciones culturales que conservan tradiciones y costumbres propias que les da una identidad ante los demás poblados incluso en el estado, esto también con sus diferentes tipos de religiones que nutren estos sitios y dan oportunidades de poder desarrollar más tradiciones, mediante a la lógica campesina y el buen vivir donde con ambas desarrollan la comunalidad.

Aunque el poder generar cambios “modernos” es complicado por diferentes escases y necesidades de acceso a la información y a la educación, aun así tienen posibilidades de desarrollo y de mejorar su calidad vida, ya en conjunto al proyecto del sistema MIAF aporta una nueva forma de poder comprender estos cambios sociales con respecto al género y los roles, aun así el romper estigmas y abrir panoramas es diferentes y complicado para las tres zonas; sobre todo para brindar oportunidades políticas, de que tanto mujeres como hombres puedan tener cargos en los poblados, ser jefes o jefas de familia, apoyo en la crianza y aún más en trabajos de campo como la ganadería o la agricultura.

La participación de la mujer en el sistema MIAF es importante, ya que como lo hemos leído de lo positivo que fue en los ejidos de Xulumo y Nuevo México, han tenido un

mejoramiento hacia un cambio en las dinámicas sociales; y más les han ayudado a poder conseguir la soberanía alimentaria y tener ingresos extras.

Aun con el poco apoyo técnico y las diferentes intervenciones de los hombres sobre el campo, esto mencionado en (Paulín, 2017), que si bien los conocimientos en estos rubros es poca, las necesidades de interactuar en el campo son importante por las migraciones de los hombres y la necesidad de alimentar a sus familias. Se ha generado una ambición de aprender y seguir las técnicas de los técnicos especialistas, reforzando las cuestiones emocionales de este proyecto agroecológico que se realizó en “Ojo de agua, Chiapas”, logrando cambios en las actividades sociales, y de los estigmas de la región rural. Se han podido establecer actividades mutuas en la milpa con los hombres para su participación en el proyecto agroecológico del sistema MIAF, algo cuestionable es que aun así y su participación no se disminuye sus jornadas, es lo mismo que pasa con las mujeres en Aldama, las alteraciones del proyecto sobre las participantes fue tan positivo en el primer año de aplicación, logando la iniciativa del involucramiento de sus familiares para diferentes actividades en la milpa, pudiendo reducir sus cargas de trabajo, ocasionado por el régimen muy errático de lluvias del 2022. La interacción que tiene la mujer con la agroecología está en gestionar la seguridad alimentaria, lo cual es un eje de suma importancia, como lo dice (Laiño, 2021), el hecho de que la mujer participe en el campo es para que estas tengan la reconocimiento dentro de los sistemas agroalimentarios sociales, económicos y ambientales, siendo una conexión con la madre naturaleza y las técnicas ancestrales.

Se buscar que esta participación esté basada en la equidad y el desarrollo de políticas que protejan el trabajo de tierras y la producción de alimentos, mediante las técnicas y herramientas que ofrece la agroecología como un movimiento social.

2.6. USO DEL SISTEMA MIAF PARA CONSEGUIR LA SOBERANÍA ALIMENTARIA

Lo que busca la agricultura sustentable, según la (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2019) es una posibilidad a la largo plazo, que mejore la calidad ambiental y satisfacer las necesidades alimentarias en dialogo con la población sobre el uso del suelo y del beneficio que pueda tener el agricultor. Y el medio ambiente en cuanto a la calidad de las prácticas y la conservación del entorno más que en las ganancias económicas; enfatizando el valor de la tierra, que a lo largo de la introducción de los paquetes tecnológicos se ha dañado, siendo una opción la agricultura sustentable para la mejora de la calidad de la vida de los agricultores, disminuir los costos y horas de trabajo, así como el incremento de la producción.

Pero en qué consisten estas medidas para la conservación de las tierras, retomando a (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2019) la agricultura sustentable tiene tres técnicas propuestas: la rotación de cultivos que permite la reducción de plagas y control de malezas, ayudando así a la distribución de los nutrientes del suelo y el balanceo de los residuos; otra técnica que permite la agricultura sustentable es la no labranza, la técnica mínima de remover la tierra para la compactación del suelo y así aumentar su fertilidad y disminuir la erosión; también está el uso de plantas o rastrojo, como medida de filtración de agua y volumen de agua, reducción la erosión; ocasionado que al aplicar esta técnica se estimule la actividad de las plantas y la materia orgánica de la tierra.

Realmente estas prácticas tienen un verdadero beneficio sobre las tierras productoras, ya que son innovadoras, hacen frente a las problemáticas ambientales de las tierras como la erosión y los daños ocasionados por la producción, ayudando mucho a su cuidado y su mantenimiento. El desarrollo de la agricultura sustentable en Chiapas, ha avanzado para revertir, los daños ocasionados por la revolución verde en algunas zonas, al aplicar las medidas sustentables, tanto como el sistema MIAF como el sistema SAF, huertos familiares, etc. (SAGyP y CIMMYT., 2020).

Vino de los programas oficiales implementados en Chiapas en esta lógica es en colaboración de la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca de Chiapas y el Centro Internacional de Maíz y Trigo, se desarrolló el convenio de colaboración para el desarrollo de monitoreo y desarrollo de técnicas agrícolas sustentables en trece de las quince regiones en las que se compone Chiapas, siendo cincuenta y siete módulos demostrativos de la aplicación con el programa MasAgro.

La vinculación de ambas instituciones creo un lazo para el diseño, implementación y monitoreo del contexto MasAgro en Chiapas, apuntando a la búsqueda de cambio para calidad de vida de los pobladores rurales y hacia el mejoramiento de la prácticas agrícolas desarrollados por el programa MasAgro, poniendo énfasis en los esfuerzo científicos, tecnológicos y de innovación a la una vista hacia un futuro mejor para la conservación de la milpa.

Algo similar busca (Robichaux, 2002) en la organización familiar y la creación de nuevos grupos domésticos, algo que toma fuerza el sistema MIAF y la agricultura sustentable como una nueva tradición agrícola por la introducción de estos nuevos modelos, modificando los núcleos domésticos para la búsqueda de una vida mejor para las familias del campo y la soberanía alimentaria.

La seguridad alimentaria está asociada con tres derechos: el derecho de la población a acceder a alimentos sanos, nutritivos, culturalmente apropiados y suficientes en calidad y

cantidad para llevar una vida sana, digna y autónoma esto mencionado (UANL, 2008); siendo derechos fundamentales para poder luchar con las necesidades de alimentos.

La soberanía alimentaria es más importante de alcanzar que la seguridad alimentaria, buscando ambas una buena alimentación, no obstante, el poder lograr la soberanía tiene un papel aún más importante para resolver las problemáticas mundiales de alimentación (Silva, 2020). El asegurar la soberanía alimentaria en las tres regiones en que se implementa el proyecto agroecológico, pudiendo conseguir una mejor alimentación aún más nutritiva y variada a sus familias, esto a las medidas agroecológicas que están aprendiendo, siendo el parteaguas de alimentar a todas las zonas que necesiten comida.

2.6.1. ¿CÓMO CONSEGUIR LA SOBERANÍA ALIMENTARIA Y ASEGURAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN REGIONES AGRÍCOLAS?

En la búsqueda de poder tener una mejor alimentación en los pueblos agrícolas, el establecer correctamente la soberanía alimentaria es una de las principales prioridades como lo marca (Accion contra el hambre, s.f.), realmente la soberanía es la capacidad de que el consumidor reponga los gastos alimenticios que tiene y poder saber correctamente que alimentos son los que consume y tienen en la mesa, sin depender directamente de las industrias e interés económico de estas.

La soberanía es la elección de lo que se busca consumir, establece más la búsqueda de nuevos modelos que puedan establecer la seguridad alimentaria que sobrepone las suposiciones, políticas y prácticas existenciales.

Lo que busca el modelo es la sobre posición de la riqueza y poder; y que se enfoque en algo mucho más importante como lo que realmente amenaza directamente a la seguridad alimentaria global, la cultura y los ecosistemas que sustentan la vida como la conocemos, al establecer un nuevo modelo entre una sana relación de los mercados comerciales y el mercado agrícola, no dependa de los grandes mercados si no que entre ambos se pueda generar como una seguridad alimentaria que se genera en junto, así como lo marca (Gordillo, 2013), para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO la soberanía alimentaria es cuando las personas tienen acceso a alimentos sanos y nutritivos que brindan satisfacción en sus necesidades alimentarias.

Ambos términos tienen relación pero tienen un mayor peso por separado y toman definiciones opuestas, por una parte está la seguridad alimentaria el cual es totalmente un concepto neutro, no juzga el conjunto de poderes que presentan los niveles del comercio de los alimentos, del otro lado está la soberanía alimentaria que es un contraste de la asimetría del poder de los mercados mundiales.

Ambas son necesarias para disminuir los altos consumos de los alimentos y los daños al ambiente que generan, ya que la soberanía alimentaria recae sobre la desigualdad social y económica, ocasionando una crisis alimentaria; hay alimentos pero no los suficientes recursos para poder comprarlos, teniendo que los países que no pueden producir tengan que recorrer a comprar productos de otros países volviéndose dependientes de ellos (Acción contra el hambre, s.f.).

2.7. IMPLICACIONES POLÍTICAS PARA APLICAR EL SISTEMA MIAF EN LA AGRICULTURA TRADICIONAL

Como sociedad se está buscando con la seguridad alimentaria, que nos ayude a tener una mejor calidad de vida, para alcanzarlo se deben promover entornos políticos, sociales y económicos que potencialicen las estrategias para conseguirlo.

A lo largo de los años se han desarrollado conferencias para poder gestionarlo como una norma política pero no han sido suficientes por la cuestión políticas y financieras asociadas a los intereses personales de ciertos grupos hegemónicos o de poder, hay países que no pueden desarrollar estas ideas por falta de recursos y oportunidades, si todos los países pudieran tener esta seguridad alimentaria que se plantea más allá de poder tener alimentos y una dieta nutritiva.

Se trata de tener un fondo de desarrollo para la tecnología y la investigación siendo un paso más allá que solo alimentar, se enfoca en la disponibilidad y acceso a los alimentos, al uso de la biología y la estabilidad para poder tenerlo como permanencia, pero en entornos complicados es difícil alcanzar estos ideales, como hace mención (Gordillo, 2013), resaltando mucho los ideales de la FAO, sobre la construcción de los entornos mayormente estables con participación equitativa.

Es importante considerar el concepto de vulnerabilidad, al introducir este término en el desarrollo de la soberanía, es como una llave que nos ayuda a comprender mejor a los contextos ya que sabremos mejor sus necesidades y problemas si se trabaja sobre ellas, y así poder establecer estrategias para la seguridad alimentaria.

Pero el principal problema por el cual personas pasan hambre es por las condiciones de marginación social. como lo dice (Jonsén, 2005), lo que genera marginación en las personas es que viven en zonas remotas y de difícil acceso, como son las zonas rurales ya que si bien las condiciones son diferentes en cada sitio, estas se pueden notar con las condiciones en las que se encuentra las tierras y la accesibilidad de los recursos, dificultando la entrada de sus productos a los mercados locales, estatales y nacionales para su venta, generando brechas de desigualdad por las condiciones en las que se encuentran los agricultores, sus familias y sus productos, lo cual permiten entender

porque las zonas rurales son las que tienen principalmente problemas de marginación. La soberanía alimentaria se gestiona con políticas públicas (Jonsén, 2005) ,se basa en dos posturas, la primera relacionada con la accesibilidad que las tierras tienen para los productores a pequeña escala; mientras que la segunda abarca un modelo de desarrollo rural en campos familiares y comunitarios sustentado en técnicas agroecológicas, esto como una alternativa de control de insumos. Ambas posturas nos da una perspectiva de cómo se producía antes y como se busca producir ahora. El cambio de las horas de trabajo de los jornaleros y el uso del sistema MIAF en los huertos familiares generando con estas políticas un cambio sobre la agricultura, y así poder sustentar la necesidad alimentaria de las zonas agrícolas.

Lograr soberanía alimentaria sostenible en regiones marginadas y pobres, es posible conociendo sus vulnerabilidades y asegurando que tengan las herramientas necesarias para desarrollar técnicas correctas sin depender de las grandes industrias, todo a través de políticas que refuercen realmente el trabajo en zonas agrícolas y marginadas del país.

El campo mexicano es una de las zonas más marginadas aun siendo uno de los principales productores de alimentos, viviendo en condiciones adversas a las actividades que realizan, es por eso que se desarrolló una de las políticas actuales del presidente mexicano Andrés Manuel López Obrador, para la preservación de la agricultura y asegurar leyes que otorguen derechos campesinos y de los trabajadores rurales.

Datos históricos mencionan la gran interacción que tienen los campesinos en diferentes movimientos revolucionarios, siendo los movimientos más importantes, todo para proteger y los agricultores y su modo de vida; esto debido a la poca visibilidad que le dan a sus problemas y necesidades teniendo que luchar para ser oídos y vistos.

El presidente Andrés Manuel López Obrador, previamente a asumir la presidencia realizó con los campesinos un pacto político, llamado Plan de Ayala siglo XXI, en las que plantearon diferentes derechos que protegieran a los hombres, mujeres y jóvenes, las tierras de trabajo, un salario digno; protección a los pueblos originarios y los territorios, dándoles seguridad y protección a las zonas naturales, a través de políticas públicas y una democracia libre, siendo puntos importantes para la búsqueda de una alimentación saludable y una vida digna y una soberanía alimentaria, todo esto mencionado en el (Movimiento campesino plan de Ayala siglo XXI, 2018), que intentaba ser un parte agua hacia un cambio y una mejora a su calidad de vida y derechos.

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO

Este capítulo fue desarrollado a través de puntos base del proyecto “Transición agroecológica en la agricultura de pequeña escala en tres regiones agrícolas de México.” Este trabajo de investigación se enfoca en el estado de Chiapas, donde he adecuado mi proceso de investigación y recolección de información para la estructura de este capítulo. Teniendo una vista previa de las problemáticas y justificaciones, extraídos del proyecto general, nos da un vistazo de los principales problemas que afrontan Chiapas ante la agricultura en las tres regiones: Altos; Aldama, Frailesca, Villaflores y Valle Zoque; Cintalapa. Chiapas es uno de los estados más pobres de México, teniendo dificultadas al momento de introducirse a las técnicas agroindustriales, como fue la revolución verde con la venta de los “paquetes tecnológicos”, teniendo poco asesoramiento técnico de las herramientas que estos ofrecían como fue el uso de las semillas híbridas, fertilizantes, herbicidas, tractores y otras maquinarias pesadas, y los préstamos para poder solventar los gastos que producían el usar esta herramientas, cada región tiene una dificultad con el uso de los paquetes, desde competencias con industrias más grandes, el uso excesivos de los químicos y el abandono de la agricultura (Pizaña et al, 2019).

Estas cuestiones generaron problemáticas en la alimentación por la poca producción de los agricultores, teniendo que buscar alternativas para la soberanía alimentaria y puedan tener sustentabilidad en su producción, apoyados con los programas del gobierno estatal y federal, como es el programa “reconversión productiva” para la conservación de la biodiversidad

3.1.1. RENDIMIENTO AGRÍCOLA

Los principales cultivos en estas regiones, son el maíz, calabaza, frijol, durazno, manzana y aguacate, siendo por mucho, el maíz el principal producto en las tres regiones. La organización productiva es familiar, lo cual conduce que todo lo que se produce y se vende se destina para las unidades domésticas. Debido a las condiciones actuales de las actividades agropecuarias existe una inestabilidad económica en los productores. Según (INEGI, 2022) en el 2022 el 28.1% de la mano obrera agropecuaria no recibe un salario como tal; además, en lo que concierne a Chiapas el pago diario de los jornaleros tienen un promedio de diecinueve pesos al día con siete horas laborales diarias.

3.1.2. SISTEMA MIAF – SUSTENTABILIDAD

Una de las principales técnicas agropecuarias que se utilizaron en las regiones es el sistema MIAF (Milpa Intercalada con Árboles Frutales), de trata del apoyo a la sustentabilidad, esta tiene los ideales al mejoramiento de la vida de los agricultores, ya que es una técnica sana para el medio ambiente y deja libre de agroquímicos, regenerado las tierras evitando erosiones de suelo; a la vez que produce trabajo interno generando que no se abandone las tierras ya que la producción es variada y permite tener más gamas de productos en una misma parcela, ocasionando más ganancias y el producto de los huertos que se desarrollan se puedan utilizar para el autoconsumo y el aseguramiento de la soberanía alimentaria de las familias rurales.

3.1.3. SUSTENTABILIDAD Y ECONOMÍA SUSTENTABLE

Una propuesta de cambio es aplicar la agricultura sustentable (Tecnologico de Costa Rica, s.f.), como una opción variable para estas regiones para detener los avances del calentamiento global y daños al ecosistema, ocasionado también por la introducción de la agroindustria, a través de los paquetes tecnológicos; a la vez que la agricultura sustentable es una opción de siembra directa, permitiendo sea aún más rentable, reduciendo los costos de producción y las horas de trabajo, así como ser una nueva alternativa para la dinámica de las estructuras familiares.

En consecuencia, ha reducido el abandono de las tierras de cultivo y de las regiones. Según la (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2019) la sustentabilidad es una opción correcta hacia un cambio verdadero y una vista al futuro para el cuidado de los recursos, principalmente el suelo, ya que sin un buen cuidado los nutrientes no serán buenos, el optar por medidas para su conservación mejorando la calidad de estos y la salud de las personas que lo consumen.

Lo mejor de la agricultura por medio de técnicas sustentables apoya a la conservación de ecosistemas, la recreación de conciencia social y la generación de ingresos a través de la búsqueda de una economía sustentable.

La economía sustentable mencionado (Nesclé, 2022) se trata de una práctica que permite tener una armonía directa en ámbitos como lo financiero, social y ambiental, estas tres características dan paso a poder aumentar el bienestar social, esperando que se reduzca a través del pensamiento humano con el medio ambiente; teniendo equilibrio entre los tres ámbitos, abriendo el paso al consumo responsable del petróleo, gas natural, minerales, etc., para la fabricación de productos nocivos al planeta.

Sobre este último punto (DispatchTrack, s.f.) determina que para poder llegar al termino

de economía sustentable, basado en los Objetivos De Desarrollo Sostenible (ODS) y la agenda 2030, se busca que a partir de la aplicación de este proyecto agroecológico, los agricultores de las regiones consigan el bienestar económico a través de sus productos agrícolas y de sus bienes, y así logren satisfacer sus necesidades básicas y las puedan sostener por tiempos prolongados para lograr la sostenibilidad (Montoya, 2023).

3.2. METODOLOGÍA

Como se explicó anteriormente mi trabajo, resume los contextos sociales y la incorporación de las medidas agroecológicas del sistema MIAF en los huertos y terrenos de las tres regiones objetivo, los datos base del proyecto agroecológico para estructurar mejor la información de la aplicación del sistema MIAF y funciones que realizan tanto las técnicas como las estructuras social del trabajo de faena y familiar, obteniendo resultados a pronto, medio y largo plazo de los cambios que presentan, obteniendo datos de otras áreas que sirvieron para tener datos que sustenten a la investigación del primer año (2022) y avances del segundo año (2023).

Por una parte se recopiló información de tipo cuantitativo para contextualizar las condiciones socioeconómicas culturales y agrícolas de las tres regiones, para ello se recurrieron a fuentes estadísticas previamente desarrolladas por el equipo y también de instituciones como el INEGI, CONAPO, entre otras.

Principalmente ocupé el método de investigación cualitativo en la cual realicé una investigación de campo de corte etnográfico, para tener un primer vistazo de las regiones y poder comprender realmente el estado en el que se encuentran los lugares, sin dejar de confiar en datos estadísticos y así tener un mayor panorama.

El proceso de investigación cualitativa se encuentra dentro del paradigma socio crítico, como lo marca (Juan Luis Álvarez-Gayou Jurgenson, s.f.).

Tiene diferentes particularidades como es la teoría, el método y el análisis que son desarrolladas por el investigador que al estar interconectas se dan una resolución más personal en conjunto al “otro” como el sujeto investigado que permite la observaciones del mundo social e incluyendo la experiencias del propio investigador como la de los “otros”.

El uso de este método cualitativo realmente es una puerta a entender una parte de la apropiación de sistema MIAF-D; retomando otra vez a (Álvarez, s.f.) las entrevistas ayuda a entender que no hay una forma correcta de ver la vida o características de alguien ya que se tienen filtros que siempre generarán variaciones como el lenguaje, el género, la clase social, la raza y la etnia, ocasionado un abanico de posibilidades que nunca serán la verdad absoluta cuando se investiga algo.

El desarrollo de esta investigación cualitativa se basa en el estudio de la implementación de sistemas amigables con el medio ambiente como lo es el sistema MIAF, esto como una forma de incidir en la realidad social; y no solo analizar y detectar los problemas, sino a transformar los métodos de agricultura y cosecha.

En este sentido la contribución de mi tesis es estudiar los saberes campesino a campesino, aprendizaje mutuo al interior del colectivo, como era antes la agricultura con los agroquímicos y la agricultura tradicional, posteriormente al inicio de la implementación de técnicas agroecológicas del proyecto en las tres regiones de Chiapas: Frailesca (Villaflora), Altos (Aldama) y Valles Zoque (Cintalapa). Realicé una investigación de campo de corte etnográfico para la recopilación y análisis de los datos estadísticos y comparar dicha información con la realidad de las regiones en conjunto a las experiencias y vivencias de los pobladores.

Se realizaron seis entrevistas a personas clave del proyecto para recabar información. Las entrevistas, se realizaron con el apoyo del Dr. Hugo Saúl Pérez Rojas, entrevistando a las cuatro participantes de la región de Altos; Xulumo, Aldama y una entrevistada en la región Frailesca; Nuevo México, Villaflora, posteriormente se realizó una entrevista más en la región Zoque, Francisco I. Madero, Cintalapa de Figueroa donde participe activamente, ya que por el momento el proyecto está en fase inicial. Con las seis personas participantes se han implementado las primeras prácticas del proyecto. Para mayor información se tendría que esperar más tiempo para obtener resultados más amplios, por el momento la información recabada está enfocada en las condiciones sociales del desarrollo humano, específicamente, sobre los aspectos de la vida individual y del entorno social comunitario.

En lo que concierne al proyecto agroecológico es conocer las perspectivas de las personas, es decir, sus posturas y sentires con el fin de conocer la viabilidad de ampliar el proyecto más grandes; así como observar la evolución en la introducción de estas nuevas técnicas y accesorios técnicas agroecológicas en esta primera etapa, considerando la diversidad de concepciones por las diversas regiones y sus contextos.

Principalmente una de las regiones con más avances es la región de Aldama, con una buena diversidad de cultivos, teniendo lo necesario para prosperar y lograr la sustentabilidad, al igual suceden cambios organizativos. El factor humano que se presenta en la región para realizar sus actividades es claro con una mentalidad diversa, ya que la región exactamente es un cúmulo de personas de diferentes zonas ayudando a tener diferentes conocimientos para tener un mejor panorama. Se puede decir que en cada entrevista de esta región fue posible identificar cierta aceptación del proyecto en la

aplicación de las técnicas del sistema MIAF en sus cosechas y mientras la mayoría no son del municipio de Aldama perciben algún tipo de apropiación al lugar donde viven. Mientras que en la región de Villaflores, tenemos igual una buena aceptación del sistema MIAF en las unidades doméstica en conjunto al trabajo de faena (trabajo comunitario). En Cintalapa, la aplicación ha tenido un buen aceptación aunque los intereses del participante al no estar tan involucrada debido a que tiene una diversidad de actividades, es el principal proveedor familiar por lo que tiene que ver la forma de sobrevivir para poder darle a su familia una buena calidad de vida y poder desarrollarse individualmente, ocasionado que por sus diversas actividades no tenga tiempo suficiente, al igual la región en cuestión de la faena el trabajo comunitario tienen actividades definidas en la que todos apoyan para la remodelación del ejido, aunque por su religión está más enfocado ayudar a su congregación.

3.3. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Para desarrollo de la investigación cualitativa utilicé las entrevistas semiestructuradas. Como dice (Laura Díaz-Bravo, 2013), recalca que al utilizar este instrumento es necesario un guion de entrevista para basar los puntos de información que estamos buscando y tener cierto control de la entrevista; saber tomar decisiones sensatas para que el entrevistado no se sienta incómodo; dejar hablar al entrevistado, sin tantos distractores. En sí este instrumento es uno de los más adecuados al momento de recabar información de las prácticas diarias y percepciones de las personas, ya que son ellos mismos los que te comentan, a la par de poder desarrollar lazos con los pobladores.

El instrumento está diseñado en pilas segmentadas por preguntas que generan más preguntas, el ideal es que cada pregunta no se pueda contestar con un sí o un no cerrado si no que impulse a formular o pensar una respuesta más amplia, con las pilas que desarrollamos.

Algunos de los segmentos base fueron: la organización familiar, comunalidad desglosando otros subtemas como trabajo colectivo (faena), organización política y fiestas comunales. La siguiente pila habla de agentes externos (globalización), religión y pensamiento, proyecto, migración y emprendedor.

Estas pilas nos ayudaran a recabar los datos que necesitamos para conocer la aceptación, perspectivas y prácticas relacionadas con el proyecto, el desarrollo será acorde a como se vaya construyendo relaciones de confianza entre el investigador y los entrevistados, con el objetivo de conocer los temas señalados en el cuestionario. Para la sistematización de la información se grabaron cada una de ellas para su posterior transcripción.

Tabla 1. Participantes de entrevista

Nombre	Edad	Regiones
Antonela	30	Xulumo, municipio de Aldama, Chiapas.
Alicia	30	Xulumo, municipio de Aldama, Chiapas.
Irina	30	Xulumo, municipio de Aldama, Chiapas.
Patricia	30	Xulumo, municipio de Aldama, Chiapas.
Karen	60	Nuevo México, municipio de Villaflores, Chiapas
Iñaqui	30	Francisco I. Madero, municipio de Cintalapa, Chiapas.
Dr. Héctor Fletes Ocón	40	Encargado del proyecto MIAF en Chiapas.

CAPITULO IV. SISTEMAS AGRICOLAS CHIAPANECOS, ESTUDIO DE TRES LOCALIDADES

Los datos que se obtuvieron, fueron a través de las distintas visitas a los ejidos y el desarrollo de unas entrevistas a los participantes, obteniendo información inicial sobre la aplicación del sistema, cambios en su proceso de la agricultura, cambios sociales y logros en el marco de la participación en el proyecto, recordando que el proyecto “Transición agroecológica de pequeña escala en tres regiones agrícolas de México”, no ha concluido y aun se sigue en desarrollo.

4.1. LA DIVERSIDAD DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS

Las técnicas agrícolas han cambiado desde tiempos remotos, cada una de ellas ha dejado conocimientos para la prosperidad pero tras la introducción de técnicas agroindustriales, las técnicas antiguas se cambiaron para darle paso a los procesos a través de la revolución verde en 1960. Como se ha hecho mención a lo largo de la tesis, estas técnicas agroecológicas son un parte aguas hacia un cambio en la calidad de vida, aunque las condiciones que sucedían como el deterioro de las tierras, los agricultores y sus endeudamientos con los paquetes tecnológicos, etc. con el tiempo fueron rompiendo el llamado “milagro mexicano”. Una de las técnicas agrícolas más antigua es roza, tumba, quema, (Angel Mariano Gamero-Gamero, 2020), nos dice que esta técnica ayudaba mucho para el cuidado prolongado de las tierras y mantener por más tiempo la conservación de los nutrientes de la tierra. Este proceso se realizaba tras la tala de un segmento de bosque donde se recuperaba las maderas y se dejaban secar.

Posteriormente se quemaba toda la vegetación que había el terreno, permitiendo que se

podiera usar dos o tres siembras anuales. De forma más puntual otros métodos de agricultura empleados mencionados por (Barrera, 2023), utilizados en todo México antiguo son el sistema de roza, el sistema de barbecho, el sistema de secado intensivo y el sistema de humedad y riego.

Dentro del sistema de humedad y riego se encuentra la técnica de cultivo más sofisticada existente, las chinampas, según (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2018). Esta técnica ayuda en la ampliación de los lagos y arroyos para la cosecha de flores y verduras principalmente en el lago de Xochimilco.

Mientras en el lado opuesto tenemos las técnicas agroindustriales introducidas por los paquetes tecnológicos de la llamada revolución verde. Principalmente el ideal de la revolución verde es el monocultivo, aplicando grandes cantidades de agua, fertilizantes y plaguicidas como método diferente de las prácticas prehispánicas. Mientras tenemos a la agro-industria que de acuerdo con el (Fideicomiso de Riesgo Compartido, 2017), se divide en dos la alimentaria y la no alimentaria siendo la primera la que procura a la siembra para la alimentación, para una mejor conservación y accesibilidad en cualquier tiempo que sea necesario. Entre algunas de sus funciones, la clasificación, embalaje empaquetado y almacenamientos, estos productos funcionan como materia prima agrícola. También se desarrolla la no alimentaria que es el desarrollo de esta materia prima para el desarrollo de otros productos industriales.

La aplicación de estas medidas solo beneficia a ciertos sectores de la población agrícola, principalmente a las grandes fábricas que podían costear la elevada inversión de estas tecnologías, siendo el momento adecuado de la producción logrando ser una solución a la soberanía alimentaria.

En esta investigación los resultados obtenidos de las entrevistas con los participantes del proyecto. Indican que parte aun utilizan algunos insumos industriales como el abono y plaguicidas para el control de la maleza y plagas, aunque emplean medidas prehispánicas para su siembra y el sistema MIAF-D, promovido por el proyecto como principal método.

4.1.1. EJIDO DE XULUMO, MUNICIPIO DE ALDAMA, CHIAPAS, MÉXICO

El desarrollo de las actividades agrícolas en el ejido de Xulumo a través de los entrevistas de las cuatro participantes, los resultados fueron muy variados, aunque su participación sea la misma recibiendo el mismo asesoramiento técnico y siendo parte de una sociedad de trabajadoras del campo, por su desempeño en un proyecto en conjunto el cual lo llaman

“la mercadita”, también han participado en otros proyectos pero sin un éxito tan marcado como en el proyecto del sistema MIAF. En el desarrollo de la agricultura el principal cultivo es el maíz, el frijol y la calabaza, cosechan una gran variedad de otras frutas y verduras de temporal dependiendo en gran medida de las condiciones climatológicas. La entrevistada número uno, al respecto expresó lo siguiente:

“Tengo cultivo, tengo limón, tengo guayaba, cuando llega el frío tengo durazno, no es para vender, pero tengo para consumir, para no andar batallando la compra.” Entrevista a interlocutora, Xulumo, Aldama, Chiapas, 2022)

Los beneficios que han conseguido al participar en el proyecto agroecológico les han dejado excedentes de productos que venden dentro de la misma localidad fomentando la venta local, teniendo un ingreso extra aparte de sus otras actividades como lo es la venta de sus artesanías o prendas, ya tienen la cosecha como una actividad más, refiere la entrevistada número dos:

“se siente cómoda, se siente bien antes en su terreno sólo había una o dos cosas, no tenía variedad y ahorita tiene variedad de que comer, que sembradas, ahorita con el tema del limón, del aguacate tiene cosechas que va ir a vender la mercadito...” Entrevista a interlocutora, Xulumo, Aldama, Chiapas, 2022)

Quedan marcados los cambios que han tenido, si bien no podemos saber cómo era antes y como están en sus condiciones, lo que sí son los beneficios que han conseguido en tan poco tiempo que ha empezado el proyecto y quedan en claro las ganas que tienen de aprender como hace mención la entrevistada número dos, ya que han empezado a sembrar otros productos que antes no podían como el aguacate y el durazno entre otros.

“... como proyecto... desearía conocer más de eso... como sembrarlas...”

[Comienza a hablar en tsotsil], ella habla de que ya ha visto frutos de todos los proyectos ya ha visto cómo se trabaja, empezar a ver todos los beneficios...” (Entrevista a interlocutora, Xulumo, Aldama, Chiapas, 2022)

Se podría considerar que el desarrollo del proyecto del sistema MIAF-D en la región de Aldama siendo énfasis en el ejido de Xulumo, de donde son las entrevistadas, se observa que el proyecto ha tenido un éxito considerado los impactos positivos y cambios agrícolas en sus parcelas con los apoyos de los ingenieros que han llegado a las dos participantes.

4.1.2. EJIDO DE NUEVO MÉXICO, MUNICIPIO DE VILLAFLORES, CHIAPAS, MÉXICO

La gestión de la actividad agrícola en la región Frailesca es algo importante, ya que fue donde se empleó las técnicas de la revolución verde (Pizaña, et al., 2019), siendo una de las más importantes regiones productoras, al igual que el Soconusco. Con el tiempo la región empezó con el desarrollo ganadero, con daños colaterales que traía consigo las técnicas agroindustriales, modificando las actividades agrícolas de la región.

Una de las principales actividades comerciales que tiene la entrevistada es la agricultura. Este interés fue heredado de su padre el cual le enseñó todo lo que sabía para que ella se dedicara a la agricultura en sus tierras³.

Los agricultores al igual que la entrevistada estaban conscientes del uso excesivo de los fertilizantes para estimular la producción. En una participación anterior de un proyecto se enteró que las practicas que su padre le enseñó estaban dañando las tierras por lo cual decidió cambiar para conservar su tierra y su principal medio de ingresos.

Tras su introducción al proyecto del sistema MIAF, empezó a tener otros resultados ya que pasó de tener grandes toneladas de maíz en una parcela posterior al proyecto agroecológico a empezar a modificar sus técnicas para tener un cambio con las técnicas agroecológicas. Aunque en la entrevista hizo mención de no comprender bien dichas técnicas y el método de cultivo, se encuentra emocionada con la introducción de árboles frutales, puesto que con el tiempo obtendrá más productos para su consumo. Al igual que en la región de Aldama se puede observar una prosperidad y un éxito en la implementación del sistema MIAF-D y los cambios en la actividad agrícola.

4.1.3. EJIDO DE FRANCISCO I. MADERO, MUNICIPIO DE CINTALAPA DE FIGROA, CHIAPAS, MÉXICO

Esta región es muy diferente a las otras, los datos que obtuvimos del entrevistado son muy concretos, dejando en claro el desarrollo de las actividades agrícola no era tan importantes o no era directamente su prioridad. Principalmente, se refirió a la cosecha de maíz, el productor, menciona que lo utilizaba para el autoconsumo, siendo mayor mente utilizada para su ganado.

³ Este apartado es redactado en base a la información del 1er diagnostico sociocultural de la implementación de parcelas agroecológicas en tres regiones de Chiapas: Frailesca (Villaflores), Altos (Aldama) y Valles Zoque (Cintalapa)

“si, para el ganado.” Entrevista a interlocutora, Francisco I. Madero, Cintalapa, Chiapas, 2022)

Con la participación en el proyecto agroecológico, empezó a utilizar las medidas agroecológicas como el policultivo intercaladas con árboles frutales como es el limón, etc. mientras que los demás pobladores siguen usando los fertilizantes y semillas mejoradas, para el aumento de los rendimientos. La distribución de su terreno para sus diferentes actividades agrícolas son muy marcadas siendo más de treinta hectáreas dedicadas para el pastoreo de su ganado, el restante lo ocupa para la implementación del proyecto agroecológico y el otro son terrenos donde saca el agua para sus actividades.

En actividades agrícolas anteriores el entrevistado hace mención que cosecho maíz, melón y tomate, en la cual tuvo cosechas muy buenas, pero se le dañaron por las precipitaciones climáticas, actualmente tiene en su siembra maíz, calabaza y frijol, que son los productos agrícolas principales del sistema MIAF-D.

Algo que nos ha quedado claro con los datos de la entrevista es que el entrevistado no tiene la misma mentalidad de sus vecinos o de los otros participantes del proyecto, él tiene un pensamiento más empresarial, produce para obtener algo y utilizarlo para algo aún más grande como en sus animales y conseguir dinero para mejorar su calidad de vida y la de su familia y no solo de producir para comer.

Tal vez el impacto en esta región no sea cómo la que esperábamos en Aldama y Villaflores y quizá no obtendremos los mismo resultados o beneficios en esta región, aunque se le ve con ganas de seguir progresando en el proyecto y poder saber cuáles son los alcances que puede lograr con el sistema MIAF.

4.2. CAMBIOS Y CONTINUIDADES DE LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

Algunas similitudes que presentaron los participantes del proyecto agroecológico, fueron principalmente las técnicas agroindustriales como fertilizantes, semillas y plaguicidas en sus prácticas agrícolas

Un ejemplo de la continuidad del uso de estas técnicas sería el municipio de Villaflores, el cual está muy marcado el uso técnicas industriales principalmente como las ventas de maquinaria, créditos y almacenes, teniendo todas las posibilidades para poder tener un mejor resultado en el cultivo, su producción y venta (Rojas, 2022)

De acuerdo con la (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2022), estas técnicas sustentables son una mirada a la innovación en cuestión del cambio climático para la conservación del agua, tierra y plantas, vistas desde puntos muy concretos para su conservación y que estos productos puedan llegar a un destino en las mejores condiciones posibles, desde saber cuándo plantar, saber el estado de la tierra, las técnicas y las herramientas, la cosecha, el almacenamiento y su distribución, aunque visto desde las posturas de los entrevistados, la distribución en algunas regiones queda como localmente.

En el ejido de Xulumo una de las entrevistadas sembraba de manera manual, esto por el tipo de suelo, el cual es tierra negra el cual no permite el uso de maquinaria que ayude a sembrar.⁴ Mientras que en otros ejidos como la de Francisco I. Madero, el entrevistado usa la coa y la yunta para sembrar sus productos y semillas típicas de maíz.⁵ Tras la introducción al proyecto han recibido asesoramiento de cómo implementar el sistema MIAF-D. el proyecto agroecológico les ha ayudado a tener más de lo que antes tenían como es en el caso de Aldama y Villaflores, que están obteniendo resultados con estas prácticas y actividades agrícolas nuevas.

El cambio que generan las prácticas agrícolas, generan un cambio considerado ya que pasaron de usar cosas químicas para sus cosechas a utilizar medidas de conservación y de cuidado, que les ayuda a que sus tierras puedan conservar en mejor estado y sin contaminantes que ocasionan que las tierras ya no puedan producir. El sistema MIAF-D, como ya se ha hecho mención es una técnica que ayuda a mantener en un ciclo de cuidado y de conservación de los suelos, por los policultivos que se siembran y estos den los nutrientes que la tierra necesita contribuye también a evita la erosión y ayuda al control de plagas, a la par que esta práctica fomenta el empleo. Algunos de los entrevistados pagan a jornaleros que los apoyen a cosechar, con herramientas amigables al ambiente. Visto desde los datos recolectados de los entrevistados el sistema MIAF-D como técnica agroecológica ha sido muy positiva y ha ayudado económica y alimentariamente a los entrevistados, pudiendo considerar que han logrado tener soberanía alimentaria y el cuidado ambiental, que es lo que consiste las prácticas agrícolas y la finalidad del proyecto.

⁴ Entrevistada número uno, tabla 1. Participantes de entrevista.

⁵ Entrevistado número cinco, tabla 1. Participantes de entrevista.

4.3. FAMILIA, RELIGION, COMUNALIDAD Y TRABAJO

Algo importante que resaltar en este apartado es la crítica sociocultural que tienen estos tres ejidos. Visto desde (Aicad business school, 2020), el término sociocultural en conjunto a las críticas socioculturales son esos espacios donde un grupo de personas con características y patrones; aprendió y adquirió sus ideales, sus costumbres y sus tradiciones. Cada región tiene una perspectiva diferente del modo de vida y actividades culturales, que presentan, generando cambios en lo ya sabían o modificaciones de sus técnicas agrícolas y sociales, lo que hace que la población de las tres regiones de Chiapas sean diferentes en su percepción de la familia, el trabajo, la comunalidad y religión, aunque sea del mismo estado.

4.3.1. EJIDO DE XULUMO, MUNICIPIO DE ALDAMA, CHIAPAS, MÉXICO

En lo que concierne en esta colonia tiene una historia peculiar, al igual que la formación del municipio. este fue fundado tras la separación de Chenalhó, con el cual se encuentra en un conflicto sin resolver por un terreno que actualmente es parte de Aldama, localidad de Xulumo, tiene una historia interesante ya que se constituyó por desplazados de diferentes regiones de Chiapas, quienes vieron una oportunidad de asentarse y desarrollarse, ahí generando un conjunto de diferentes culturas, ya que nadie es completamente del municipio y con sentido de permanencia al lugar; al igual de la integración de otras personas de otros estados o municipios, principalmente mujeres que se casan o “se juntan” con pobladores y apoyan directamente a sus familias. Esta apertura cultural hace que esta localidad sea rica en historias y modos de vida, con las adaptaciones sus tradiciones por ser desplazadas de otras localidades y desarrollando nuevas tradiciones por vivir en el municipio de Aldama, una característica muy marca que tienen es principalmente la familia y su papel como madres y amas de casa. El desarrollo familiar está marcado por la división sexual del trabajo, teniendo actividades específicas para cada sexo.

Ninguna de las cuatro entrevistadas del ejido, es originaria de la misma o del municipio. En el caso de una que es de una localidad cercana. La mayoría llegaron con sus esposos a vivir ahí. Los núcleos familiares comunes viven en casa en el terreno heredado por los padres del esposo y colindan con los demás familiares.

Donde cada entrevistada hace mención sobre el cuidado de sus hijos y esposo, sin dejar de apoyarse en diferentes actividades domésticas esto principalmente por las mujeres. Algo que es muy común es que ellas se encargan de prácticamente todas las actividades

domésticas y de cuidado, ahora también de la agricultura desde sus propios huertos, que aprovechan en conjunto a sus actividades económicas que serían la venta de productos artesanales y de sus productos agrícolas.

Se ha reforzado la seguridad alimentaria. La diversidad de cultivos apoya al sustento familiar siendo una fuente de trabajo en conjunto sus esposo que hace trabajo de campo emigran para poder generar dinero y esto ayuda al desarrollo de sus viviendas para su crecimiento. Únicamente una entrevistada menciona la migración independiente por cuestiones personales y que regresó tiempo después para apoyar a su familia; lo que hace variación pero no una que marque diferencias ya que se hace cargo de las mismas actividades que las otras entrevistadas. De esta forma este modo de vida familiar es normal en Xulumo.

En diferencia a lo económico donde tienen un trabajo igualitario en donde se desarrollan y tienen un ingreso extra para su familia, esto directamente relacionado con el sistema MIAF-D, las cuatro entrevistadas venden sus productos en un mercadito, siendo esto también una oportunidad para también vender productos hechos a mano principalmente textiles, esto haciendo que tengan un mejor ingreso.

En lo que concierne el trabajo comunal, existe ese apoyo en conjunto a toda la localidad. Tan comprometidos están para apoyarse que existe una sanción monetaria para aquellos que no participen en las actividades. Principalmente las actividades comunales son para el mantenimiento de la infraestructura escolar y urbana.

Estas actividades son realizadas por los hombres, al igual que las actividades de los cargos civiles, que solamente los hombres casados y ciudadanos de la localidad pueden ejercer haciendo la mínima participación de la mujer, para poder tener un papel o un cargo.

Visto desde lo indicado por las entrevistadas, se hacen mención de cierta desigualdad, ya que aparte de hacerse cargo de todo, no se reduce o disminuye su trabajo doméstico, aunque lo noten los hombres, ocasionado que estos apoyen en las actividades agrícolas coordinándolas con sus esposas.

Por esta relaciones de subordinación, y por no conocer el proyecto, en uno de los casos realizada las actividades como saben con base en químicos, dañando así las tierras que trabajan. En las cuestiones religiosas, este ejido ha conciliado a través de personas exiliadas causadas por conflictos religiosos de otras localidades de Chiapas, ocasionando diferentes conductas religiosos, al igual del uso de la traje típico lo siguen portando.

4.3.2. EJIDO DE NUEVO MÉXICO, MUNICIPIO DE VILLAFLORES, CHIAPAS, MÉXICO

En este ejido hay un panorama diferente a otros, se encuentran elementos de cierta prosperidad, con casas pintadas y en buen estado, camionetas del año, una iglesia del ejido bien decorada y un reloj ejidal en buenas condiciones.

Esto relacionado con y sus accesibilidades para la mejora de la agricultura lo que permite ver al municipio de Villaflores como una población en transición que puede brindar herramientas para sus ejidos como en el caso de Nuevo México.

La construcción familiar de la entrevistada es un ejemplo de lo que expone (Robichaux, 2002), por el papel que realiza el hijo menor heredando las tierras y continuar con las actividades agrícolas para proveer a todos en su familia; aunque en este caso la encargada de realizar estas actividades es la hija menor, cambiando el panorama. La construcción de las viviendas compartidas en un solo espacio es algo que está marcado, ya que viven su sobrino con su esposa y su mamá en el mismo predio.

La entrevistada es soltera por lo que se hace cargo de su madre y de toda la actividad agrícola. Genera empleos contratando al menos un jornal permanente para la atención de la parcela. En cuanto a las actividades familiares, se apoyan entre todos los que habitan siendo un grupo doméstico extenso esto en diferentes necesidades que se presenten, marcando la unión doméstica que tienen en sus diferentes actividades productivas.

Además con los asesoramientos técnicos que ha tenido, ha logrado mejorar la diversificación y arreglo de las parcelas de manera considerable, teniendo una gran cantidad de productos agrícolas y mejores técnicas de siembra y riego, generando que los vecinos estén interesados en saber más sobre las técnicas agroecológicas y el sistema MIAF, para mejorar sus propias siembras. Además, al ser empleadora apoya a otras personas a poder sustentar a sus familias. Tras la implementación del sistema MIAF, tuvo un mejor éxito en sus cosechas pudiendo seguir contratando personal, siendo esta actividad la única fuente de ingreso, en lo cual vende y utiliza una pequeña fracción para auto consumo.

4.3.3. EJIDO DE FRANCISCO I. MADERO, MUNICIPIO DE CINTALAPA DE FIGUEROA, CHIAPAS, MÉXICO

Esta región es muy diferente a las otras dos regiones donde se realiza el proyecto, uno de los participantes que tiene es la cercanía que tiene a la cabecera municipal y presenta diferente transporte para su acercamiento. Se observa una limitada innovación, posiblemente a causa del movimiento migrante que realizan los habitantes a otros países o dentro del estado, todo esto debido a las pocas oportunidades laborales y del campo. Crisis derivada de los daños ocasionados por los agroquímicos; por la competencia con grandes industrias agrícolas y por las políticas que han vulnerado al campo mexicano.

Con lo que respecta al entrevistado es una persona dedicada al campo y a la venta de los productos, técnicamente a todo lo que le genere un ingreso para poder sostener a su familia, teniendo una mentalidad empresarial. Como parte del sistema MIAF, ha logrado tener cambios en la producción de la milpa y de otros productos agrícolas, debido a los asesoramientos técnicos que le ayudaron a comprender mejor los impactos positivos que tiene, la diversificación de la producción, siendo esto una pequeña fuente de ingreso extra; a la vez que es empleador y tiene cuatro empleados que lo apoyan en diferentes actividades que realiza con la ayuda de su madre y sus hijos. Con lo que respecta a los roles de género, la mujer es la encargada de los cuidados domésticos y el hombre a las actividades económicas redituables.

Por ejemplo, la esposa del entrevistado no siembra pero si comercializa los productos. En el ejido se observa que la división se acentúa o cambia a partir de los proyectos de migración a Canadá. Para tener un mayor ingreso los hombres se movilizan, mientras las mujeres se quedan en los hogares para realizar las actividades de cuidado y actividades domésticas.

Esto sucede igual de las actividades comunitarias, donde los mismos pobladores del ejido son los encargados de la reconstrucción, como el colocar poste de luz o pavimentar la calle, pintar la escuela y las oficinas ejidales; y todos están obligados a realizar las actividades construcción y de organización de eventos, en beneficio al ejido y donde todos deben apoyar en dichas actividades, mientras que las mujeres se encargan de las actividades relacionadas a sus hijos y a la crianza, mientras en eventos son las que desarrollan las actividades de comida y cuidado.

Las actividades agroecológicas son una alternativa para mejorar su calidad de vida. Un ejemplo es la escuela telesecundaria donde se desarrolló un huerto escolar donde participan los alumnos y maestros⁶, en las cuales llevan asesoramientos técnicos para su correcta siembra utilizando únicamente técnicas agroecológicas, donde han tenido éxito en sus cultivos teniendo excedentes y empezaron a desarrollar productos con ellos, como el curtir chiles habanero y con esas ideas poder desarrollar más productos como una salsa completamente libres de agroquímicos.

Tener una producción aún en escalas pequeñas, con seguimiento técnico, podrían tener impactos positivos en el huerto, al aumentar la cantidad de productos y podrían empezar a vender ya sea el producto solo como el habanero, el tomate y algunas plantas o desarrollar los preparados de estas como los curtidos o derivados de todo lo que tienen; logrando tener un éxito en lo que es la seguridad alimentaria. Y sí todo lo que aprendan lo reproducen en casa podría tener soberanía alimentaria en esa escala.

4.3.4. ANÁLISIS GENERAL DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS TRES REGIONES DE CHIAPAS: FRAILESCA (VILLAFLORES, ALTOS (ALDAMA) Y VALLE ZOQUE (CINTALAPA), CHIAPAS, MÉXICO

Con los datos que hemos recabado en las diferentes visitas y con la información que logré encontrar en las diferentes entrevistas a los agricultores, puedo decir que ha sido un proceso largo y muy duro el hecho de poder modificar las técnicas que conocían desde el uso de herramientas hasta el uso de agroquímicos que usaban para la siembra. Al utilizar técnicas más amigables al medio ambiente a través de asesorías técnicas para poder utilizar correctamente estas técnicas y saber en qué consiste el sistema MIAF; todo esto para poder tener los resultados y los productores han empezado a obtener algunos ingresos; logrando tener una gran variedad de productos agrícolas que van desde verduras, frutas, plantas medicinales y lo más importante diferentes variaciones de maíz.

Tal vez se han tenido impactos pequeños a la inmensidad de lo que se espera del proyecto del sistema MIAF, se han podido ver la cercanía a la seguridad alimentaria, logrando la soberanía alimentaria y económicamente, con la oportunidad de vender los productos que les sobran a sus vecinos o a los mercados y tiendas de abarrotes, esto siendo una ganancia aun así sea mínima es un apoyo considerado. Ocasionando que el proyecto repercute en la mejora de las condiciones de alimentación y de vida con productos sanos y libres de agroquímicos.

⁶ Visita en conmemoración en el marco de la reunión anual 2023.

Algunos resultados que se han generado a nivel familiar y social, con la participación de los diferentes integrantes de su familia (hijos, sobrinos, padres, parejas) es en el apoyo de las actividades de siembra, limpia y cosecha, esto con la motivación de seguir con estas técnicas, generando la curiosidad de los vecinos para conocer los métodos que han aplicado en las tierras con las grandes cantidades de productos que logran sembrar en distintas temporadas, siendo una forma de dar a conocer y empezar a integrar a más personas para empiecen a usar las técnicas agroecológicas y lo más importante el sistema MIAF, para poder fomentar una producción libre de químicos y en búsqueda de la soberanía alimentaria, donde todas las personas puedan interactuar y desarrollar dichas técnicas, tal cual se buscaba con el Plan de Ayala del siglo XXI.

Aun así se han tenido modificaciones logrando tener cambios en su calidad de vida y en sus estructuras sociales esto debido a la aplicación del sistema MIAF en sus parcelas que han desarrollado diferentes reacciones a sus condiciones y su nuevo estilo de vida en el primer año 2022 y un poco de su avance del segundo año 2023.

Desde mi opinión, las personas encargadas de las seis parcelas proveen y desarrollan interacciones positivas con las técnicas y el gusto de seguir aprendiendo aún más sobre los temas agrícolas, ocasionando que comuniquen satisfacción con sus parcelas y los resultados que han obtenido; así como el deseo de continuar creciendo como persona y brindarle más a sus familiares, pero en el caso de Aldama en las cuatro participantes han desarrollado cambios en las dinámicas familiares de las mujeres y gusto por desarrollar las actividades agrícolas; sin embargo, por lo que han tenido que recurrir al apoyo de hermanos, esposos, suegros familia extensa no las exenta a genera cargas extras de trabajo que ellas tienen esto debido a su papel que deben realizar en su familia y socialmente.

Expresaron también insuficiencia de tiempo para desarrollar tanto las actividades de la parcela como personalmente, si hubiera una mejor participación para que ambos participaran en los cultivos del sistema MIAF y reducir la carga de trabajo de las mujeres, así pueden tener la necesidad de trabajar de la mano en búsqueda de la soberanía alimentaria. Al igual que en el caso de la participante de Villaflores, siendo una parcela en condiciones excelentes por las diferentes interacciones de los asesoramientos técnicos, expresa agrado por los resultados, al tener una gran variedad de productos de frutas, verduras y maíz que la motivan a aprender más y mejorar el cuidado de sus tierra en base a lo que aprendió de su padre que le heredo las tierras, lo que en conjunto con la agroecología la apoyo a cubrir sus necesidades alimentarias, siendo su principal actividad.

Algo importante de la participante es su papel como empleadora de un ayudante, que la ayuda a realizar diferentes actividades dentro de la parcela y el apoyo de sus sobrinos para poder enseñarles y que aprendan a realizar las actividades agrícolas a futuro; tiene una gran producción de diferentes productos agrícolas, estos los venden en mercados y el maíz a una comercializadora estatal, dejándole un ingreso aceptable.

El último participante, en el ejido de Cintalapa, empezó teniendo una mentalidad empresarial donde desarrolla diferentes actividades las cuales le dejaron una remuneración económica, aparte de la parcela MIAF, con el tiempo y con más interacciones de los asesoramientos técnicos, aunque con detalles con el participante, han podido desarrollar una parcela en condiciones óptimas teniendo resultados importantes con los productos que siembran lo que ha hecho que la mentalidad del participante cambie y tome más valor al sistema MIAF, empezando a conciliar la participación de sus familiares como sus hijos y madre que lo apoyan en actividades.

Al igual que las otras participantes, comunica sentir una enfermedad, no obstante se siente satisfecho de otorgarle una seguridad alimentaria a su familia, con productos sanos; y vender los productos que le sobran para tener un ingreso extra. Comercializa en las tiendas locales como en la cabecera, siendo empleador de cuatro ayudantes en las diferentes actividades que tiene, siendo la de su parcela la única que supervisa directamente.

Los seis participantes han tendido un impacto positivo en la producción, teniendo parcelas en buenas condiciones y con grandes variedades de productos que les han ayudado alimentar a sus familias de una forma sana y equilibrada. Así como tener un ingreso extra vendiendo los productos que les sobran, quedando claro que la parcela MIAF-D es una actividad extra que les consume mucho de su tiempo ocasionando un cargo extra a sus actividades diarias, aun así los resultados que han obtenido y los aprendizajes de las asesorías técnicas, a logrado motivarlos a seguir adelante con el proyecto y de saber hasta donde puedan llegar.

Si los seis participantes siguen con el proyecto pueden alcanzar cierta soberanía alimentaria, logrando separar de la necesidad de las grandes industrias comerciales; reforzando la lógica campesina. El alcanzar esto brindará la oportunidad de mostrar estas técnicas a más personas para el cambio de los agroquímicos por técnicas más amigables al medio ambiente como es el sistema MIAF-D.

Tabla 2. Cuadro de información recabada en las visitas de campo en la segunda quincena de octubre de 2023.

Localidades visitadas en CHIAPAS	Beneficiario	Actividad principal	Actividades complementarias	Contabilidad de tiempo en la parcela	Ayuda familiar para la parcela	Emociones que despierta la parcela	¿Se siente cansado o enfermo?	Venta de excedente
Xulumo, Aldama (15 de octubre 2023)	1 (mujer)	Tejido y bordado	Producción y venta de pan Parcela MIAF Venta de antojitos	Una o dos veces a la semana (la parcela está cerca de la casa)	Cuñada y sobrinos	“Me siento valiosa como mujer soltera que puede procurarse por sí misma... pero ahora me siento mal en ese sentido porque estoy enferma de un brazo y una muela”	Se siente enferma y por esta circunstancia ha disminuido el tiempo de trabajo en la parcela	Si, con los vecinos. La mercadería cree que no ha funcionado bien, porque no se obtiene lo suficiente, no se contempla el gasto en transporte y tiempo de venta, etc.
Xulumo, Aldama (15 de octubre 2023)	2 (mujer)	Hogar (Cuidado de hijas pequeñas y suegra)	Bordado Parcela MIAF	Dos o tres veces a la semana según los tiempos que le sobren	Esposo	Me hace feliz quemis hijas coman algo que yo sé cómo se produce y que es sano	No me siento cansada, pero creo que me falta más tiempo para realizar todo lo que quiero hacer	Entre los vecinos
Xulumo, Aldama (15 de octubre 2023)	3 (mujer)	Campo	Hogar (cuidado de hijo enfermo) Bordado Venta y reventa de verdura Bordado	Todos los días	Esposo e hijos	Esposo: “La parcela es importante para nosotros porque de ahí comemos, solo nos dedicamos al campo”	No, “pero tenemos enfermos en la familia”	A nivel regional. Llega un camión a comprar sus cosechas.
Xulumo, Aldama (15 de octubre 2023)	4 (mujer)	Hogar (cuidado de hijos y suegra)	Campo	De vez en cuando una o dos veces a la semana, según sus ocupaciones	Ninguno (esposo migrante)	No se encontró en su domicilio	No se encontró en su domicilio	No se encontró en su domicilio

Francisco I Madero, Cintalapa (16 de octubre 2023)	5. (hombre)	Productos de leche, queso y carne de cerdo	Actividades administrativas de una agrupación religiosa Puesto en el comité ejidal Parcela MIAF	Diario una visita según condición de salud y tiempo	Contrata empleados. Esposa es ama de casa y se encarga de un hijo enfermo. Preparar alimentos, lavar ropa etc. Lo que le permite dedicarse de tiempo completo a sus actividades.	Disponición de alimentos sanos para la familia y un poco de venta de excedente, pero ocasional.	Enfermo de la columna. No puede trabajar a gusto, sobre todo para cargar objetos pesados.	En muy pocas ocasiones. Utiliza principalmente para su ganado
Nuevo México, Villa Flores (21 de octubre 2023)	6.(mujer)	Campo	Campo	8 horas diarias de lunes a sábado	Recibe ayuda de sobrinos. Tiene un empleado que en ocasiones paga con los mismos productos que cosecha, pues argumenta que no siempre sale para pagarle en efectivo.	“Fue lo mejor para mí y emprendiendo nuevamente A utilizar técnicas que conserven el suelo y tener alimentos sanos de verdad.	“Sí, estoy cansada, pero si no trabajo me salen muchos achaques, por eso sigo con mi ritmo”	Vecinos Familiares SEGALME X

Nota. 2o diagnóstico sociocultural de la implementación de parcelas agroecológicas en tres regiones de Chiapas: Frailesca (Villaflora), Altos (Aldama) y Valles Zoque (Cintalapa). Hugo Saúl Rojas Pérez.

Bibliografía

- Abejas en la agricultura. (s.f.). *AGROQUÍMICOS, TECNOLOGÍAS PARA LA AGRICULTURA*. Recuperado el 28 de Septiembre de 2023, de abejasenagricultura.org: <https://abejasenagricultura.org/agroquimicos-tecnologias-para-la-agricultura/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20producto%20agroqu%C3%ADmico,y%20distribuci%C3%B3n%20de%20productos%20agr%C3%ADcolas>.
- Accion contra el hambre. (s.f.). *¿Qué es la soberanía alimentaria?* Recuperado el 25 de Mayo de 2023, de accioncontraelhambre.org: <https://www.accioncontraelhambre.org/es/soberania-alimentaria-que-es#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20soberan%C3%ADa%20alimentaria%3F,agroindustriales%20y%20los%20intereses%20econ%C3%B3micos>.
- Acosta, A. F. (2006-2010). Gestión Ambiental en el Sector Agropecuario. *Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. República de Colombia*. Recuperado el 05 de Mayo de 2022, de http://www.agronet.gov.co/www/docs_agronet/200972410236_cartilla_ambiental.pdf
- Acustik Rural. (24 de Febreo de 2021). *MIAF, un sistema agroecológico que beneficia a pequeños productores*. Recuperado el 05 de Febrero de 2023, de portalambiental.com.mx: <https://www.portalambiental.com.mx/entrevistas/20210224/miaf-un-sistema-agroecologico-que-beneficia-a-pequenos-productores>
- Agbar. (s.f.). *Estrategias para recuperar el suelo en la agricultura*. Recuperado el 02 de octubre de 2023, de agbaragriculture.com: <https://agbaragriculture.com/estrategias-recuperar-suelo-agricultura/>
- Agroecología y la sustitución del glifosato. (05 de Agosto de 2021). *Milpa Intercalada con Árboles Frutales (MIAF)*. Recuperado el 05 de Febrero de 2023, de gob.mx: <https://www.gob.mx/semarnat%7Cagroecologiayglifosato/articulos/milpa-intercalada-con-arboles-frutales-miaf>
- Aicad business school. (21 de Agosto de 2020). *Sociocultural: ¿Qué es? ¿Cuál es su teoría y aporte educacional?* Recuperado el 24 de Agosto de 2023, de aicad.es: <https://www.aicad.es/sociocultural#:~:text=Es%20as%C3%AD%20como%20podemos%20decir,sus%20ideales%2C%20costumbres%20y%20tradiciones>.
- Ana Patricia Cubillo-Guevara, A. L.-C. (2016). *El buen vivir como alternativa al desarrollo*. Recuperado el 22 de Mayo de 2022, de researchgate.net: https://www.researchgate.net/publication/320468166_El_Buen_Vivir_como_alternativa_al_desarrollo_para_America_Latina
- Angel Mariano Gamero-Gamero, J. D.-M.-F.-V.-C. (2020). *Propiedades del suelo afectadas por el tiempo de descanso en un sistema de roza-tumba-quema*. Recuperado el Agosto de 10 de 2023, de scielo.org.mx: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-90282020000100127#:~:text=La%20roza%2Dtumba%2Dquema%20\(RTQ\)%20es%20un%20sistema,e%20resto%20del%20material%20vegetativo](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-90282020000100127#:~:text=La%20roza%2Dtumba%2Dquema%20(RTQ)%20es%20un%20sistema,e%20resto%20del%20material%20vegetativo).
- Antonio Turrent Fernández, J. I. (13 de Agosto de 2017). MasAgro o MIAF ¿Cuál es la opción para modernizar sustentablementela agricultura tradicional de México? *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* , 7-13. Recuperado el 10 de Marzo de 2023, de <http://cienciasagricolas.inifap.gob.mx/index.php/agricolas/article/view/116/110>
- Antonio Turrent Fernández, José I. Cortés Flores, Alejandro Espinosa Calderón, Ernesto Hernández Romero, Robertony Camas Gómez, Juan Pablo Torres Zambrano y Andrés Zambada Martínez. (13 de Agosto de 2017). MasAgro o MIAF ¿Cuál es la opción para modernizar sustentablementela agricultura tradicional de México? *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 7-13. Recuperado el 10 de Marzo de 2023, de <http://cienciasagricolas.inifap.gob.mx/index.php/agricolas/article/view/116/110>
- Banco mundial. (07 de Marzo de 2017). *Mujeres en la agricultura: las agentes del cambio en el sistema alimentario mundial*. Recuperado el 23 de Septiembre de 2023, de bancomundial.org: <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2017/03/07/women-in-agriculture-the-agents-of-change-for-the-food-system#:~:text=Como%20cuidadoras%20principales%20de%20sus,los%20comedores%20de%20los%20hogares>.

- Baños, L. L. (2021). COMUNALIDAD Y NEOLIBERALISMO: LA ENCRUCIJADA INDÍGENA EN CHIAPAS. Recuperado el 18 de Marzo de 2023, de <file:///C:/Users/acer/Downloads/Dialnet-ComunalidadYNeoliberalismo-6786694.pdf>
- Barrera, S. d. (17 de Junio de 2023). *Palerm, Ángel (2008). "Sistemas Agrícolas en Mesoamérica Contemporánea", en Jacinta Palerm Viqueira (coord.). Guía y lecturas para una primera práctica de campo, Segunda edición. Universidad Autónoma de Querétaro, México .* Recuperado el 08 de Agosto de 2023, de [ichan.ciesas.edu.mx:](https://ichan.ciesas.edu.mx/) <https://ichan.ciesas.edu.mx/palerm-angel-2008-sistemas-agricolas-en-mesoamerica-contemporanea-en-jacinta-palerm-viqueira-coord-guia-y-lecturas-para-una-primer-practica-de-campo-segunda-edicion-unive/#:~:text=Esas%20t%C3%A9nicas%20son%3A%20el%20sistema,m>
- Casafe. (s.f.). *Agricultura Sustentable*. Recuperado el 25 de Marzo de 2022, de [casafe.org:](https://www.casafe.org/buenas-practicas-agricolas/agricultura-sustentable/) <https://www.casafe.org/buenas-practicas-agricolas/agricultura-sustentable/>
- Castañeda, J. (2017). Mercado de productos agrícolas ecológicos en Colombia. *Suma de Negocios*, 156-163. Recuperado el 05 de Mayo de 2022, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X1730023X#bib0145>
- Ceccon, E. (2008). La revolución verde tragedia en dos actos . 21-29. Recuperado el 04 de Mayo de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/644/64411463004.pdf>
- CEDMA. (2018). *El buen vivir frente a los paradigmas del proceso y desarrollo*. Recuperado el 24 de Mayo de 2022, de [cemda.org.mx:](https://www.cemda.org.mx/) <https://www.cemda.org.mx/el-buen-vivir-frente-a-los-paradigmas-del-progreso-y-desarrollo/>
- César Julio Martínez-Castro, M. R.-C.-L. (2019). *LA REVOLUCIÓN VERDE Y SUS CONSECUENCIAS SOCIOECONÓMICAS EN LA AGRICULTURA MEXICANA*. Ciudad de México. Recuperado el 22 de Mayo de 2022, de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rxm/article/view/71721>
- Comision Nacional de los Derechos Humanos. (26 de Marzo de 2020). *Exhorta CNDH al gobierno de Chiapas a salvaguardar la vida, integridad personal y seguridad de las comunidades indígenas en conflicto por la disputa de tierras, de la zona limítrofe de los municipios de Aldama y Chenalhó*. Recuperado el 22 de Febrero de 2023, de [cndh.org.mx:](https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2020-03/COM_2020_103.pdf) https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2020-03/COM_2020_103.pdf
- Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres. (24 de Marzo de 2016). *¿A qué nos referimos cuando hablamos de "sexo" y "género"?* Recuperado el 20 de Septiembre de 2023, de [gob.mx:](https://www.gob.mx/conavim/articulos/a-que-nos-referimos-cuando-hablamos-de-sexo-y-genero#:~:text=El%20E2%80%9CG%C3%A9nero%20E2%80%9D%20se%20refiere%20a,%20hombres%2C%20ni%C3%B1as%20y%20ni%C3%B1os.) <https://www.gob.mx/conavim/articulos/a-que-nos-referimos-cuando-hablamos-de-sexo-y-genero#:~:text=El%20E2%80%9CG%C3%A9nero%20E2%80%9D%20se%20refiere%20a,%20hombres%2C%20ni%C3%B1as%20y%20ni%C3%B1os.>
- CONABIO. (2016). *biodiversidad.gob.mx*. Recuperado el 22 de Mayo de 2022, de [La milpa:](https://www.biodiversidad.gob.mx/diversidad/sistemas-productivos/milpa) <https://www.biodiversidad.gob.mx/diversidad/sistemas-productivos/milpa>
- CONEVAL. (2020). *Estadísticas de pobreza en Chiapas*. Recuperado el 16 de Mayo de 2022, de [www.coneval.org.mx:](http://www.coneval.org.mx/) <https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Chiapas/Paginas/principal.aspx>
- Cubillo-Guevara, A. L.-C. (2011). *Deconstrucción y genealogía del "buen vivir" latinoamericano. El (trino) "buen vivir" y sus diversos manantiales intelectuales*. doi:<https://doi.org/10.4000/poldev.2517>
- DispatchTrack. (s.f.). *Economía sustentable: qué es, importancia y ejemplos*. Recuperado el 15 de Abril de 2023, de [beetrack.com:](https://www.beetrack.com/es/blog/economia-sustentable) <https://www.beetrack.com/es/blog/economia-sustentable>
- Economía UNAM. (Diciembre de 2017). La política de desarrollo rural en México. ¿Existe correspondencia entre lo formal y lo real? 93-117. Recuperado el 05 de Mayo de 2022, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665952X1730035X#bib0110>
- EcuRed. (s.f.). *Rendimiento agrícola*. Recuperado el 15 de Abril de 2023, de [ecured.cu:](https://www.ecured.cu/Rendimiento_agr%C3%ADcola) https://www.ecured.cu/Rendimiento_agr%C3%ADcola
- Expansión política. (11 de Enero de 2022). *Aldama y Chenalhó: las claves de un conflicto que lleva más de cuatro décadas*. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de [politica.expansion.mx:](https://politica.expansion.mx/estados/2022/01/11/aldama-y-chenalho-las-claves-del-conflicto-chiapas) <https://politica.expansion.mx/estados/2022/01/11/aldama-y-chenalho-las-claves-del-conflicto-chiapas>
- Fideicomiso de Riesgo Compartido. (08 de Mayo de 2017). *La agroindustria es la actividad*

- económica que comprende la producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios, forestales y otros recursos naturales.* Recuperado el 08 de Agosto de 2023, de gob.mx: <https://www.gob.mx/firco/articulos/agroindustria-en-mexico?idiom=e>
- Fletes, H. B. (30 de Junio de 2019). *revistas.flacsoandes.edu.ec*. doi:<http://doi.org/10.17141/eutopia.15.2019.3865>
- Flores, M. d. (2019). Los alcances en la producción agrícola chiapaneca. Una reflexión sobre la soberanía alimentaria en la región. *región y sociedad*, 23. doi: <https://doi.org/10.22198/rys2019/31/1177>
- González, B. P. (2006). *LA REVOLUCIÓN VERDE EN MÉXICO*. Recuperado el 26 de Mayo de 2022, de core.ac.uk: <https://core.ac.uk/download/pdf/268328398.pdf>
- Gudynas, E. (2011). Buen vivir:. En *América latina en movimiento* (págs. 1-20). Recuperado el 24 de Mayo de 2022, de <http://gudynas.com/publicaciones/articulos/GudynasBuenVivirGerminandoALAI11.pdf>
- Gustavo Gordillo, O. M. (2013). *Seguridad y soberanía alimentaria*. Recuperado el 25 de Mayo de 2023, de fao.org: <https://www.fao.org/3/ax736s/ax736s.pdf>
- Huerta Sobalvarro, K. K., & Ayda Lina, M. C. (2018). La revolución verde. Recuperado el 15 de Mayo de 2022, de portal.amelica.org: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/394/3941755011/3941755011.pdf>
- INE. (2023). *COHESIÓN SOCIAL*. Recuperado el 15 de Marzo de 2023, de farodemocratico.juridicas.unam.mx: <https://farodemocratico.juridicas.unam.mx/que-es-la-cohesion-social/>
- INEGI. (2016). "ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL...DIA DEL TRABAJADOR AGRICOLA (15 DE MAYO)". En INEGI. Aguascalientes. Recuperado el 25 de Septiembre de 2023
- INEGI. (20 de Septiembre de 2022). *COMIENZA EL CENSO AGROPECUARIO 2022*. Recuperado el 2023 de Abril de 15, de inegi.org.mx: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/CensoAgro2022/CA2022_Chis.pdf
- ISO 26000. (s.f.). *ISO 2600 project overview*. Recuperado el 05 de Mayo de 2022, de https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/iso_26000_project_overview.pdf
- Jonsén, M. W. (2005). *Soberanía Alimentaria Hacia la democracia en sistemas alimentarios locales* . Recuperado el 25 de Mayo de 2023, de FIAN-Internacional : https://www.fuhem.es/media/ecosocial/file/Boletin%20ECOS/ECOS%20CDV/Bolet%C3%A4n%204/FIAN_sob_alim.pdf
- Juan Luis Álvarez-Gayou Jurgenson, S. M. (s.f.). *La investigación cualitativa*. Recuperado el 15 de Abril de 2023, de uaeh.edu.mx: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n3/e2.html>
- Julie Cecilia Hernández Medina, E. A. (s.f.). Perspectiva latinoamericana de sustentabilidad . En *El Buen Vivir mexicano como experiencia de vida con elementos de sustentabilidad desde la perspectiva latinoamericana* (págs. 6-12). Recuperado el 22 de Mayo de 2022, de El Buen Vivir mexicano como experiencia de vida con elementos de sustentabilidad desde la perspectiva latinoamericana: <http://ru.iiec.unam.mx/5232/1/4-162-Hernandez-Sandoval.pdf>
- Kleyla Karina Huerta Sobalvarro, M. C. (15 de Noviembre de 2018). La revolución verde. *Revista Iberoamericana de Bioeconomía y Cambio Climático*. Recuperado el 25 de Marzo de 2022, de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/394/3941755011/html/index.html>
- LAIÑO, L. M. (27 de Agosto de 2021). *Mujeres y agroecología: un camino hacia la soberanía alimentaria*. Recuperado el 06 de Octubre de 2023, de latfem.org: <https://latfem.org/mujeres-y-agroecologia-un-camino-hacia-la-soberania-alimentaria/>
- Lamarche. (1993). *Factores que afectan la viabilidad de los pequeños agricultores*. Recuperado el 15 de Junio de 2023, de fao.org: <https://www.fao.org/3/y4137s/y4137s01.htm>
- Laura Díaz-Bravo, U. T.-G.-H. (07 de Septiembre de 2013). *La entrevista, recurso flexible y dinámico*. Recuperado el 12 de Febrero de 2023, de Investigación en Educación Médica: <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733228009.pdf>
- Maldonado, B. (2003). *La comunalidad indígena*. Recuperado el 24 de Mayo de 2022, de antorcha.net:

- http://www.antorcha.net/biblioteca_virtual/politica/comunalidad/comunalidad.html
- Maldonado, B. (2016). Perspectivas de la comunalidad. En *Bajo el Volcán*. Recuperado el 25 de Mayo de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/286/28643473009.pdf>
- MARIANA MARCELINO ARANDA, G. S. (2018). Un Acercamiento a la Realidad de la Economía Campesina en México. Estudio de Caso. En *Estudio de Caso. Repositorio De La Red Internacional De Investigadores En Competitividad*. Recuperado el 23 de Mayo de 2022, de <https://riico.net/index.php/riico/article/view/330/1470>
- Montoya, J. D. (05 de Marzo de 2023). *Economía sustentable*. Recuperado el 15 de Abril de 2023, de [desarrollosustentable.co](https://www.desarrollosustentable.co): <https://www.desarrollosustentable.co/economia-sustentable/>
- Morales, F. C. (s.f). *Agricultura*. Recuperado el 24 de Febrero de 2023, de [economipedia.com](https://economipedia.com/definiciones/agricultura.html#referencia): <https://economipedia.com/definiciones/agricultura.html#referencia>
- Movimiento campesino plan de Ayala siglo XXI. (01 de Julio de 2018). *Proclama Plan de Ayala Siglo XXI 2.0*. Recuperado el 06 de Octubre de 2023, de movimientocampesinoplantayalasilgloxxl.org.mx: <https://www.movimientocampesinoplantayalasilgloxxl.org.mx/archivos/190>
- Nesclé. (Junio de 2022). *¿Qué es la economía sustentable y cómo se debe aplicar?* Recuperado el 15 de Abril de 2023, de [nestle.com.ar](https://www.nestle.com.ar): <https://www.nestle.com.ar/historias/economia-sustentable#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20econom%C3%ADa%20sustentable%3F,humanos%20hacia%20el%20medio%20ambiente>.
- Núñez Medina, G., López Arévalo, J. A., & Jiménez Acevedo, H. M. (2016). Redes de cohesión social. En *Pobreza, estructura familiar y cohesión social en municipios de Chiapas* (págs. 96-111). Recuperado el 2015 de Marzo de 2023, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=363545558001>
- Obejtivos de desarrollo sostenible. (2023). *Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas*. Recuperado el 21 de Septiembre de 2023, de [un.org](https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/gender-equality/): <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/gender-equality/>
- ONU. (23 de Agosto de 2018). *Género y salud*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2023, de [who.int](https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/gender#:~:text=Definiciones,personas%20con%20identidades%20no%20binarias): <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/gender#:~:text=Definiciones,personas%20con%20identidades%20no%20binarias>
- ONU. (s.f.). *ONU-Mujeres: Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2023, de [un.org](https://www.un.org/youthenvoy/es/2013/07/onu-mujeres-entidad-de-las-naciones-unidas-para-la-igualdad-de-genero-y-el-empoderamiento-de-las-mujeres/): <https://www.un.org/youthenvoy/es/2013/07/onu-mujeres-entidad-de-las-naciones-unidas-para-la-igualdad-de-genero-y-el-empoderamiento-de-las-mujeres/>
- Paulín, A. F. (2017). Relaciones socio-espaciales de género y participación. Recuperado el 26 de Septiembre de 2023, de ecosur.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1017/2163/1/16242_Documento.pdf
- Pedro Cadena Iñiguez, R. C. (2020). *Revista mecicana de ciencias agricolas*. Recuperado el 5 de Febrep de 2023, de [scielo.org.mx](https://www.scielo.org.mx): https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-09342018000701351&script=sci_arttext#:~:text=El%20prop%C3%B3sito%20fundamental%20del%20PMSL,un%20refugio%20para%20la%20subsistencia.
- Pizaña Fletes, H. A. (2019). Agronegocios y campesinos maiceros en la Frailesca: vulnerabilidad y resistencias. *Revista de Desarrollo Económico Territorial*, 11-31. doi:<http://doi.org/10.17141/eutopia.15.2019.3865>
- Renzo D'Alessandro, A. A. (2017). La practica de la milpa, el ch'ulet y el maíz como elementos articuladores de la cosmovisión sobre la naturaleza entre los tzeltales de Tenejapa en los Altos de Chiapas. Recuperado el 18 de Junio de 2022
- Robichaux, D. (2002). El sistema familiar mesoamericano y sus consecuencias demográficas: un régimen demográfico en el México indígena. Recuperado el 18 de Junio de 2022
- Rodriguez, C. (18 de Junio de 2021). Informe final del proyecto: Desarrollo de un sistema de biopurificación a campo para la biorremediación del paquetes tecnológicos usados en agricultura extensiva. *Redi*. Recuperado el 04 de Mayo de 2022, de redi.anii.org.uy/jspui/handle/20.500.12381/542
- Rojas, H. S. (2022). *1er diagnostico sociocultural de la implementacion de parcelas agroecologicas en tres regiones de Chiapas: Frailesca (Villaflora), Altos (Aldama) y Valles Zoque (Cintalapa)*. Recuperado el 26 de Octubre de 2022

- Rojas, H. S. (24 de Noviembre de 2023). *2o diagnostico sociocultural de la implementación de parcelas agroecológicas en tres regiones de Chiapas: Frailesca (Villaflores), Altos (Aldama) y Valles Zoque (Cintalapa)*. Recuperado el 06 de Diciembre de 2023
- Ruiz-González, R. O., & Victorino-Ramírez, L. (2014). *RESPUESTA A LA CRISIS DEL CAMPO: PRÁCTICAS AGROPECUARIAS*. Recuperado el 15 de Mayo de 2022, de redalyc.org: <https://www.redalyc.org/pdf/461/46132135008.pdf>
- SAGyP y CIMMYT. (29 de Junio de 2020). *Chiapas firma convenio de Agricultura Sustentable para acelerar su reactivación económica*. Recuperado el 15 de Mayo de 2023, de idp.cimmyt.org: <https://idp.cimmyt.org/chiapas-firma-convenio-de-agricultura-sustentable-para-acelerar-su-reactivacion-economica/>
- Salazar, A. R. (10 de Marzo de 2021). *Buen Vivir*. Recuperado el 17 de Marzo de 2023, de filosofiadelbuenvivir.com: <https://filosofiadelbuenvivir.com/buen-vivir-2/>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (23 de Junio de 2018). *La chinampa es un método de cultivo que se utilizaba por los mexicas para ampliar el territorio en lagos y lagunas del Valle de México y en las que cultivaban flores y verduras*. Recuperado el 08 de Agosto de 2023, de gob.mx: <https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/la-agricultura-en-chinampas>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (02 de Diciembre de 2019). *El reto: una agricultura sustentable, productiva e inclusiva*. Recuperado el 15 de Mayo de 2023, de gob.mx: <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/agricultura-sustentable-una-buena-practica-social>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (02 de Diciembre de 2019). *El reto: una agricultura sustentable, productiva e inclusiva*. Recuperado el 15 de Abril de 2023, de gob.mx: <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/agricultura-sustentable-una-buena-practica-social>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (05 de Agosto de 2020). *El sistema Milpa Intercalado con Árboles Frutales (MIAF) incrementa ingresos a productores y mitiga cambio climático: INIFAP*. Recuperado el 05 de Febrero de 2023, de gob.mx: <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/el-sistema-milpa-intercalado-con-arboles-frutales-miaf-incrementa-ingresos-a-productores-y-mitiga-cambio-climatico-inifap>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (14 de Septiembre de 2020). *Milpa: el corazón de la agricultura mexicana*. Recuperado el 23 de Mayo de 2022, de gob.mx: <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/milpa-el-corazon-de-la-agricultura-mexicana?idiom=es#:~:text=En%20nuestro%20pa%C3%ADs%20entendemos%20a,%20C%20chiles%20tomates%20principalmente.>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (20 de Agosto de 2020). *Productores de pequeña escala son los que nos dan de comer*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2022, de gob.mx: <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/productores-de-pequena-escala-son-los-que-nos-dan-de-comer?idiom=es#:~:text=Productores%20de%20Peque%C3%B1a%20Escala%3A%20De,producci%C3%B3n%20orientada%20preponderantemente%20al%20autoconsumo.>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (04 de Junio de 2022). *La aplicación de buenas prácticas agrícolas facilita el desarrollo de la agricultura sostenible enfocada a la seguridad alimentaria y a la ordenación de los recursos naturales*. Recuperado el 08 de Agosto de 2023, de gob.mx: <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/buenas-practicas-agricolas-en-pro-de-la-agricultura-y-el-medio-ambiente>
- Secretaría de Bienestar. (15 de Agosto de 2019). *El Buen Vivir: Comunalidad y Bienestar*. Recuperado el 22 de Mayo de 2022, de gob.mx: <https://www.gob.mx/bienestar/es/articulos/el-buen-vivir-comunalidad-y-bienestar?idiom=es#:~:text=El%20Buen%20Vivir%20nace%20como,y%20a%20costa%20de%20cualquier%20contexto%20>
- Secretaría de Bienestar. (05 de Noviembre de 2020). *Programa Sembrando Vida*. Recuperado el 05 de Febrero de 2023, de gob.mx: <https://www.gob.mx/bienestar/acciones-y-programas/programa-sembrando-vida#:~:text=Sembrando%20Vida%20es%20un%20programa%20integral%20que%20busca%20lograr%20comunidades,Componentes%20Sociales%20Econ%C3%B3micos%20y%20Ambientales.>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (20 de Julio de 2020). *Siete transiciones que cambiarán el rumbo de México*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2022, de gob.mx:

- <https://www.gob.mx/semarnat/prensa/siete-transiciones-que-cambiaran-el-rumbo-de-mexico>
 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (29 de Julio de 2020). *Transición agroecológica: producción sana de alimentos sanos*. Recuperado el 25 de Marzo de 2022, de www.gob.mx: <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/transicion-agroecologica-produccion-sana-de-alimentos-sanos-249076>
- SERVICIO DE INFORMACIÓN AGROALIMENTARIA Y PESQUERA (SIAP). (2016). Infografía agroalimentaria 2016. Recuperado el 15 de Mayo de 2022, de http://www.fec-chiapas.com.mx/sistema/biblioteca_digital/chiapas-infografia-agroalimentaria-2016.pdf
- Silva, J. L. (18 de Julio-Diciembre de 2020). *¿Es posible una soberanía alimentaria en México?* Recuperado el 05 de Octubre de 2023, de Revista iberoamericana de las ciencias sociales y humanistas: <file:///C:/Users/acer/Downloads/Dialnet-EsPosibleUnaSoberaniaAlimentariaEnMexico-7734661.pdf>
- Solano, C. B. (2011). *Revisión teórica del concepto de cohesión social: hacia una perspectiva normativa*. Recuperado el 21 de Julio de 2023, de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/>: http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/clacso-crop/20120328120445/4.revision_barba.pdf
- Tecnologico de Costa Rica. (s.f.). *Agricultura sustentable: volver al origen*. Recuperado el 15 de Mayo de 2023, de [tec.ac.cr](https://www.tec.ac.cr): <https://www.tec.ac.cr/pensis/articulos/agricultura-sustentable-volver-origen>
- Tecnologico de Costa Rica. (s.f.). *Agricultura sustentable: volver al origen*. Recuperado el 15 de Abril de 2023, de [ec.ac.cr](https://www.tec.ac.cr): <https://www.tec.ac.cr/pensis/articulos/agricultura-sustentable-volver-origen>
- Tortosa, J. M. (2011). *Maldesarrollo y mal vivir. Pobreza y violencia a escala mundial*. Recuperado el 20 de Mayo de 2022, de journals.openedition.org: <https://journals.openedition.org/polis/1438>
- UANL. (Septiembre de 2008). *PARA RECUPERAR NUESTRA SOBERANIA ALIMENTARIA*. Recuperado el 05 de Octubre de 2023, de CONGRESO VIRTUAL INTERINSTITUCIONAL LOS GRANDES PROBLEMAS NACIONALES: <https://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/redipal/CVI-43-08.pdf>
- UDG, UAN y UNACH. (Abril de 2021). *TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA EN LA AGRICULTURA DE PEQUEÑA*. Recuperado el 15 de Febrero de 2023, de CONACYT.
- UNAM. (s.f.). *¿Qué es la comunalidad indígena?* Recuperado el 19 de junio de 2022, de [nacionmulticultural.unam.mx](https://www.nacionmulticultural.unam.mx): https://www.nacionmulticultural.unam.mx/100preguntas/pregunta.php?num_pre=3
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza Oficina Regional para México, América central y el caribe. (s.f.). *MODELO DE MILPA INTERCALADA CON ÁRBOLES FRUTALES (MIAF) EN LADERA*. Recuperado el 11 de Marzo de 2023, de [oaxacabajoenemisiones.mx](https://www.oaxacabajoenemisiones.mx): <https://www.oaxacabajoenemisiones.mx/?P=MIAF>
- Victorino-Ramírez, R. O.-G. (Julio - Diciembre de 2014). RESPUESTA A LA CRISIS DEL CAMPO: PRÁCTICAS AGROPECUARIAS. *Ra Ximhai*, 10, 83-96. Recuperado el 04 de Mayo de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/461/46132135008.pdf>
- Zuarth, C. (19 de Octubre de 2022). *Mujeres rurales motor de la economía y del desarrollo de las comunidades*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2023, de [congresochiapas.gob.mx](https://web.congresochiapas.gob.mx/comunicacion-social/boletines/1055-mujeres-rurales-motor-de-la-economia-y-del-desarrollo-de-las-comunidades-carolina-zuarth): <https://web.congresochiapas.gob.mx/comunicacion-social/boletines/1055-mujeres-rurales-motor-de-la-economia-y-del-desarrollo-de-las-comunidades-carolina-zuarth>

Anexos

ANEXO I. INSTRUMENTO DE ENTREVISTA

I. Guía de entrevista semi-estructurada.

Folio	
Fecha	
Nombre del entrevistado	
Nombre del entrevistador	
Contexto en el que se desarrolló la entrevista	
Nivel de interés del entrevistado	
Actitud del entrevistador durante la entrevista	
Otros comentarios u observaciones	

Entrevista individual

Agensamiento

- a) Genero
- b) Edad o fecha de nacimiento
- c) Lugar de nacimiento
- d) Lugar de residencia
- e) ¿Qué considera que es ser jefe de familia?
- f) ¿Cuál fue su grado máximo de estudio?
- g) Situación conyugal
- h) Número de hijos
- i) Organización familiar
- j) ¿Cuál es su papel en el ejido?
- k) ¿Tiene algún puesto en la junta ejidal?
- l) En la colonia es conocido, ¿cómo?

- m) ¿Cómo considera que es su relación los demás habitantes de la colonia?
- n) A qué se dedica.
- o) ¿Sabe lo que es ser emprendedor?
- p) ¿hacia dónde le gustaría llegar con sus negocios?
- q) ¿Por qué decidió realizar los negocios que tiene?
- r) Los asesoramientos que está recibiendo, lo considera útiles
- s) Ha sentido modificaciones en el aprendizaje del cultivo
- t) ¿Cómo aprendió todo lo que sabe del cultivo?

Familia

- a) ¿Cuántas familias habitan su vivienda?
- b) ¿Cómo fue que consiguió establecer su familia en la comunidad?
- c) ¿Cómo obtuvo el terreno en el que habita?
- d) ¿Su familia es generacional o es nueva en la comunidad?
- e) ¿Sus familiares viven cerca o están dispersados?
- f) ¿Usted qué relación tiene con la familia en cuestión?
- g) Sus familiares lo apoyan en sus trabajos.
- h) Usted es hijo único
- i) Cuantos hermanos tiene
- j) Principal método de ingreso
- k) Cuantas personas laboran (remunerada)
- l) Cuantas personas laboran (no remunerada)
- m) Sus hijos lo apoyan o les designa alguna tarea.
- n) ¿Cuál es el ideal que tiene sobre sus hijos que se queden o que se vayan?
- o) Principales benefactores en la familia

- p) Como gestionan los gastos
- q) Como se comparten los gastos
- r) ¿Su familia, tiene algún papel en la comunidad?
- s) ¿Cuándo sus padres envejecan quien se hará cargo de ellos?
- t) ¿Cuándo usted envejezca quien será cargo de usted?

Comunalidad

- a) ¿Usted conocía el método de la milpa?
- b) ¿Cuál fue su motivo por el cual quiso entrar al proyecto?
- c) ¿Realmente ve factible estas prácticas en el campo?
- d) ¿Considera que el desarrollo de estas parcelas con el método que utilizan ayuda al medio ambiente?
- e) ¿Cuál considera que es el estado de la tierra actualmente?
- f) ¿Considera que la tierra sigue estando sana?
- g) ¿Qué tanto cuidan los recursos naturales?
- h) ¿Cuál es la accesibilidad del agua en la colonia?
- i) ¿Cuántas personas tienen parcelas en la colonia?
- j) ¿La distribución de las milpas las ve la asamblea?
- k) ¿Qué tanto poder tiene la asamblea sobre los pobladores?
- l) ¿Quiénes pueden entrar a las juntas?
- m) ¿Qué tan unida es la colonia ante problemáticas?
- n) Los vecinos se apoyan o se mueven independientemente
- o) En la realización de fiestas todos apoyan o cómo es que se distribuyen los papeles
- p) ¿Cuántas celebraciones tienen al año?
- q) ¿Cuál cree que es la celebración más importante?

- r) Hay alguna celebración cuando se siembra o cuando se cosecha
- s) ¿Qué tan bien son recibidas las nuevas ideologías?
- t) ¿Qué relación tiene usted con lo espiritual?
- u) ¿Cuántas religiones hay?
- v) Hay roses o conflictos entre grupos religiosos
- w) Sabe alguna historia, cuento o anécdota fantasiosa en la comunidad.

Agentes externos (Globalización)

- a) ¿Cuál considera que es la importancia de la asesoría técnica?
- b) Ve la asesoría técnica como una ayuda o como un estorbo
- c) ¿Le han ayudado las asesorías técnicas que ha tenido?
- d) ¿Cuál otra asesoría necesita?
- e) ¿Cree que es mejor los métodos nuevos que esta empleado?
- f) ¿Prefiere usar los métodos antiguos que usaba?
- g) ¿Cuánto era el gasto que hacía por bolsas de fertilizantes y pesticidas?
- h) ¿Considera que ese mundo tecnológico lo ayudaba más a tener mejor resultados?
- i) ¿Considera que el uso de los fertilizantes era dañino a la salud?
- j) Usted realizaba investigación previa de los productos químicos que usaba
- k) ¿Cuál es su relación con la tecnología?
- l) Para que utiliza la tecnología
- m) Realiza alguna investigación, lectura o visualización de videos, sobre los nuevos métodos de producción agrícola
- n) ¿Cómo ve los nuevos pensamientos de las grandes ciudades?
- o) Usted prefiere la vida en el campo o una vida en una ciudad
- p) Usted cree que algún día los dos mundos se puedan unir el del campo con la ciudad

- q) ¿Qué tanto entra proyectos al ejido?
- r) ¿Hay algún proyecto de gobierno?
- s) ¿Los proyectos llegan por parte del gobierno, uno los buscan o el mismo ejido se los ofrecen?
- t) ¿Cuál cree que tienen esos proyectos sobre el ejido?

ANEXO II. 1ER INFORME DR. HUGO SAUL PEREZ ROJAS

1er diagnostico sociocultural de la implementación de parcelas agroecológicas en tres regiones de Chiapas: Frailesca (Villaflora), Altos (Aldama) y Valles Zoque (Cintalapa).

Hugo Saúl Rojas Pérez⁷

Introducción

El presente documento forma parte del proyecto “Transición agroecológica de pequeña escala en tres regiones agrícolas de México” y busca visibilizar los impactos que se están presentando a partir de la implementación de parcelas agroecológicas MIAF (Sistema De Milpa Intercalado con árboles frutales), en la organización social y las pautas culturales en tres localidades chiapanecas⁸.

Si bien, por lo reciente de la implementación de las parcelas, no permite evaluar con suficientes datos el impacto que ha tenido el proyecto, lo que presentamos en este diagnóstico es un análisis de las expectativas de los productores en relación con las parcelas agroecológicas y las vicisitudes que se están presentando.

Metodología

Recopilamos información mediante entrevistas semiestructuradas con los productores seleccionados con los que implementaron las parcelas MIAF de las localidades antes referidas. Nos interesó saber cómo ellos van identificando, desde sus propias palabras,

⁷ Doctor y maestro en Antropología Social por la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México y sociólogo por la Universidad Autónoma Metropolitana. Actualmente labora como Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores nivel 1 y tiene perfil PRODEP. Al menos dos visitas a campo se relizaron en compañía de Alfonso Maciel, un tesista de la licenciatura de Desarrollo Humano de la misma universidad.

⁸ Los trabajos agrícolas dentro de las parcelas iniciaron entre 5 al 20 de junio de 2022 y sigue hasta el momento.

los posibles beneficios de las parcelas y qué piensan obtener de este proyecto. La metodología se complementó con observación participante utilizando guías de campo de corte etnográfico, así como observaciones in situ de las parcelas en compañía del productor. Las observaciones y las entrevistas tienen la finalidad de lanzar supuestos e indagaciones que posteriormente servirán de guía para los futuros diagnósticos. De esta forma este ejercicio de diagnóstico no debe verse como definitivo.

Las entrevistas y la guía de observación fueron diseñadas de tal manera que pueda contextualizarse la incidencia de la MIAF, en primer lugar, en las expectativas, en segundo lugar en las prácticas socioculturales en relación con la producción agrícola y en tercer lugar las lógicas comunitarias de trabajo colectivo, familiar y de organización político administrativa.

Las localidades que se visitaron fueron: 1. Xulumo, comunidad Tzotzil ubicada en el municipio de Aldama (Región Altos), donde se entrevistaron a cuatro productoras. Todas ellas casadas con excepción de una de ellas. En tres de los cuatro casos se trata de mujeres que no rebasan los 30 años y en tres de los casos tienen hijos; 2. Francisco I. Madero, localidad ubicada el municipio de Cintalapa (Región Valles Zoque), donde se entrevistó a un productor de 33 años que se dedica también a actividades ganaderas y la venta de queso; 3. Nuevo México en el municipio de Villa Flores (Región Frailesca), en donde se entrevistó a una productora soletera, de 50 años aproximadamente, dedicada exclusivamente a las actividades de campo y que se autodefine como campesina. En las siguientes líneas, me referiré a lo dicho en las entrevistas y también a las observaciones y supuestos en relación con la MIAF.

Localidad Francisco I Madero

Para el entrevistado lo acostumbrado en las prácticas agrícolas de su localidad es la siembra de parcelas en zonas con pendiente poniendo surco en línea recta, principalmente de maíz de temporal, dado que no existe sistema de riego. El uso de agroquímicos y semillas compradas es habitual para los productores de la región. El entrevistado comentó que la mayoría de los campesinos de Madero cosechan maíz y frijol. No hace referencia sobre una tradición agroecológica más que a la selección de mazorcas para nuevos cultivos por parte de algunos agricultores, pero según él ya no es una práctica común o bien él no conoce.

Por observación directa, me percaté de que, en esta localidad, no es común el uso de

maquinaria y equipos agrícolas mecanizados. De hecho, el entrevistado hizo alusión al cultivo con palo (*coa*) o arado con tracción animal, pues la mayoría de las parcelas están en pendiente. Aunque, en la cabecera municipal, ubicada a unos 10 kilómetros aproximadamente de Fco. I Madero, existen al menos cinco locales donde se venden agroquímicos, semillas y herramienta agrícola.

Otro factor importante, referenciado por el productor, es que gran parte de la cosecha obtenida, dada la disposición de tierra como ejidatarios (de una a tres hectáreas), se reserva para autoconsumo y el excedente se llega a ofrecer a SEGALMEX (Seguridad Alimentaria Mexicana).

Por otra parte, en los comentarios del entrevistado se presentó de forma espontánea el tema de la migración hacia los Estados Unidos y Canadá, al ser un evento recurrente en esta región. Desde la perspectiva del entrevistado, la migración es histórica en esta localidad. Su papá es migrante y me comenta que aún tiene que viajar a sus cincuenta y tantos años, para obtener pensión. Para él la migración, más que un elemento positivo para el desarrollo de la localidad, representa la desunión familiar; mujeres dejadas y niños que no pueden terminar la primaria porque la derrama económica es irrisoria. Este comentario de la desunión familiar, desde mi punto de vista tiene que ver con las ideas religiosas de corte cristiano que profesa el entrevistado.

En lo que se refiere a la implementación de la parcela, el entrevistado es un caso atípico a sus paisanos. Sus prácticas agrícolas y de ganadera distan de una condición de autoconsumo. Es, lo podríamos catalogar, como un empresario agrícola que al parecer no se concibe como “campesino”, es decir su cultivo no es para el autoconsumo ni ayuda la familia a las labores agrícolas o ganaderas. Más bien él piensa en un cálculo, en sus palabras, “buscando obtener el máximo de beneficio del campo”. Nuestro entrevistado posee su parcela ejidal y adicionalmente cuenta con 30 hectáreas para su uso de pastos de su ganado, dado que su principal actividad en la fabricación de queso y cría de cerdos. El trabajo de manutención de los animales, sus alimentos y consumos son realizados por él mismo y sus cuatro empleados.

Recomendación

Aunque no se le preguntó directamente qué espera de la parcela destinada al proyecto, comentó que en un futuro espera que funcione para poderla implementar, pero sin dar tanta importancia. Sin embargo, por observaciones realizadas en campo y las charlas

que se han mantenido con él, me atrevo a deducir lo siguiente:

- a) La parcela se encuentra en una suerte de cultivo híbrido entre las prácticas acostumbradas (uso de agroquímicos en parcelas en línea recta) y las recomendaciones del MIAF (Sistema Milpa Intercalado con árboles frutales en curvas de nivel). En una visita a la parcela fue evidente el uso de herbicidas e insecticidas para controlar “la mala Hierba y una plaga de gusanos muy evidente, aun en la parcela de MIAF.
- b) Es posible que las cosechas obtenidas en las parcelas (maíz, frijol, calabaza, etc.) con excepción de los frutales, sean destinadas para alimento de su ganado lechero. La lógica productiva de este empresario agrícola creo que es del agronegocio y posiblemente piense solo en invertir el tiempo mínimo necesario para obtener productos destinados al consumo animal y no estar pensando en productos agrícolas para el autoconsumo.
- c) Con excepción de su cargo dentro del comité ejidal no participa en otra actividad político-administrativa. El productor tiene múltiples actividades y el tiempo es bien contabilizado. Su tiempo se divide entre la cría de cerdos, ganado vacuno, fabricación de quesos y ser miembro activo y destacado de una iglesia cristiana.

Localidad Xulumo, Aldama

Es una localidad Tzotzil ubicada a 5km de la cabecera municipal: Aldama, y cercano al municipio de Larrainzar y Chenalhó. El municipio es conocido en la prensa local, nacional e internacional por el conflicto de tierras que tienen algunas localidades del municipio con otras comunidades tzotziles de Chenalhó.⁹

Xulumo significa en Tzotzil; el cuerno donde salió el agua; este toponímico -de acuerdo con una de las cuatro productoras entrevistadas- tiene un significado importante para sus habitantes. Es el origen de cómo se establecieron ahí por una señal visual “donde unos matorrales de plantas y una pequeña cascada simulaban los cuernos de un chivo brotando agua; el significado de esto fue existencia de tierra fértil y agua, tierra donde finalmente se establecieron después de que muchos de los fundadores habían sido expulsados por motivos religiosos de comunidades ubicadas en los municipios de San

⁹ Aldama y Chenalhó: las claves de un conflicto que lleva más de cuatro décadas. <https://politica.expansion.mx/estados/2022/01/11/aldama-y-chenalho-las-claves-del-conflicto-chiapas>

Juan Chamula y Larrainzar. Las comunidades de origen de estas personas se identifican claramente en el traje étnico que utilizan, pues algunas de ellas ni han querido usar la vestimenta de Aldama. Una de ellas comentó que eso no indica que no quiere a Xulumo, se siente bien aquí “hay más agua y las tierras está mejor [que de dónde vino]”.

Es una localidad compuesta por 50 grupos familiares, 300 habitantes aproximadamente según cálculos de un ex agente municipal. Según él, las casas originalmente estaban dispersas, pero cuando iniciaron a construir la carretera se colocaron a las orillas de la carpeta asfáltica para facilitar su movilidad.

Las entrevistadas definen a su comunidad como un pueblo unido y a la vez con cierto grado de desunión. Unido porque se mantienen las prácticas de trabajo colectivo y comunitario entre sus habitantes, tanto para levantar cosechas como para construir o dar mantenimiento a la obra pública y las casas. Además, no existen conflictos de tierra y cada uno reconoce los linderos del otro. La localidad mantiene el sistema de cargos al que se han hecho referencia en la literatura antropológica clásica de la región¹⁰: me refiero a la elección de las autoridades religiosas -en este caso solo católicas- y cargos civiles de forma directa mediante un sistema escalafonario en el que existen jerarquías dadas por la antigüedad ocupando puestos. Los principales participantes son hombres casados que cumplen su responsabilidad como ciudadanos del pueblo. La inclusión de la mujer en cargos significativos dentro de la estructura escalafonaria es menor. Quizá por esa circunstancia, para las mujeres, la MIAF en manos femeninas representa -al menos en forma emocional- una oportunidad de igualdad y empoderamiento frente a los patrones heteronormados, porque es reconocido su trabajo por los propios hombres. Sin embargo, la MIAF, en términos de carga de trabajo, no resuelve la triple o cuádruple jornada que deben hacer estas mujeres: ellas, aparte de hacerse cargo del hogar, son tejedoras, agricultoras, vendedoras, etc.

Por otra parte, dos de las cuatro entrevistadas perciben a su comunidad como desunida porque a pesar de ser desplazados por motivos religiosos, siguen existiendo conflictos al interior de la comunidad por esta cuestión. Algunas familias profesan “religiones cristianas distintas a la católica” por lo que, para estas entrevistadas, trastoca la participación de trabajo comunitario no sólo en materia religiosa sino civil.

¹⁰ Véase Guiteras Holmes, Calixta. (1966). Los peligros del alma: visión del mundo Tzotzil. Universidad Veracruzana.

En el caso de Solomo, tres de las entrevistadas tienen familiares directos que están laborando en los Estados Unidos de forma temporal y envían remesas. Dos de ellas expresaron que gracias al dinero que mandan sus familiares han logrado construir las casas con materiales de concreto y con las fachadas adornadas que ahora tienen. Antes de la migración, recuerdan que los techos de las casas de Xulumo era de lámina de cartón y el piso de tierra, pero ahora no, por lo tanto: nosotros “ya no somos pobres”.

En esta comunidad debe tomarse en consideración que, hasta este momento, la migración es masculina. Es relevante recalcar este punto, porque al parecer una de las entrevistadas, la única soltera, tuvo una experiencia migrante al interior de la república mexicana y le fue difícil reincorporarse de nuevo a la comunidad, porque se sospecharon de la pérdida de su virginidad, un valor muy importante para las solteras en el contexto local.

Es evidente que la migración ha modificado la organización familiar. A pesar de que la mujer vive dentro del grupo extenso de la familia del esposo y la residencia es contigua o cercana a la parentela de la familia del marido, la responsabilidad del hogar, el cuidado de los niños y el campo recae en la mujer y no tanto en el resto de la familia. Es cierto que existe ayuda de las personas de familia política, pero, considero que estas mujeres poseen cierto grado de concientización sobre el valor de ser mujer, sobre todo de ser esposa y madre, quienes deben ser independiente.

Un hallazgo interesante es que las prácticas agrícolas de la MIAF que ha propuesto el proyecto han sido bien recibidas, comprendidas y, al parecer, llevadas a cabo de forma correcta, hasta este momento. Considero que la buena acogida del proyecto se debe a dos factores:

- A) los huertos y el autoconsumo están ligados a su organización familiar y formas de trabajo desde tiempos prehispánicos. No es casual que las parcelas MIAF de estas cuatro entrevistadas se encuentren cercanas a la vivienda y que las mujeres asuman con ahínco su cuidado y manutención. Es decir, la MIAF no es ninguna sorpresa o algo totalmente nuevo para estas personas.

Una de las entrevistadas comentó que gracias a estas parcelas les ha permitido un ahorro sustancial en alimentos frescos, puesto que casi no compran ninguna planta ni hortaliza. Además, se refirieron en los cuatro casos a la sensación de satisfacción y auto reconocimiento que les ocasiona comer lo que producen e incluso vender los excedentes

en el mercado agrícola organizado por el proyecto.

Una entrevistada que siempre ha tenido huerto, nos comentó los siguientes:

“empecé a valorar más mis plantitas con el COVID-19. Ellas me ayudaron para alimentarme cuándo se cerró la comunidad, no había forma de comprar, de ahí tenía que comer, tampoco podía salir a convivir... Nos dimos cuenta que es muy importante no solo para ahorrar y alimentarse, sino para sentirse alegre”

Otra de las entrevistadas se refirió: “ya no somos las mujeres que manda el hombre. Ahora me siento valiosa como mujer porque puedo comer por mi propio trabajo y voluntad sin depender tanto de lo que haga mi esposo”.

Es de importancia comentar que las parcelas con diversidad de plantas comestibles y árboles frutales existen antes de la implementación de la MIAF. Se observó que en otras viviendas de la localidad que no forman parte del proyecto también existen huertos similares al tipo de cultivo que promueve el proyecto.

- B) Hay antecedentes de intervención de otras agrupaciones públicas y privadas que han promovido o promueven la agroecología. Esto indica que las entrevistadas poseen alguna experiencia en este tipo de cultivos, además de traer inculcada, posiblemente por las mismas instituciones, atisbos de igualdad de género o por lo menos, el reconocimiento que su trabajo es valioso y que por lo tanto también son sostén de su familia. En Xulumo la propiedad es comunitaria: desde sus propias referencias no se trata de propiedad privada sino de parejas familiares donde se tiene la milpa o el huerto que son respetados por los otros habitantes en base al reconocimiento verbal y ante las asambleas comunitarias.

Recomendación

En esta comunidad todo indica que el proyecto será exitoso. Desde nuestra perspectiva se debería ampliar el número de beneficiarias tomando en cuenta los factores religiosos de no exclusión, porque abonan a la división comunitaria y que esto no se conviertan en un impedimento para que otras mujeres participen.

Así como evaluar muy bien el factor de triple o cuádruple jornada de trabajo de estas mujeres, pues al parecer las encargadas son ellas y el resto de familia es poco colaborativa. Esto a largo plazo puede provocar el abandono por cansancio y falta de impulso emocional.

Localidad de Nuevo México, Villa Flores

En relación con las otras dos localidades antes referidas, Nuevo México lo puedo considerar una población en transición: se observa que existe agricultura mecanizada, la existencia de tierras planas, letreros donde se oferta créditos agrícolas, venta de tractores, almacenadoras de alimentos, granjas avícolas y antes de llegar a la cabecera municipal (Villa Flores) una gran mazorca de fibra de vidrio que delata el valor simbólico que tiene la agricultura para sus habitantes.

La cabecera municipal y en particular la población de Nuevo México se respira en apariencia, cierta prosperidad; camionetas de modelos recientes, casas bien pintadas y no tan viejas, reloj municipal funcionando, iglesia con vitral, murales alegóricos a su prosperidad, etc. Al preguntarle a un oriundo de la cabecera municipal sobre estos signos de prosperidad, me comenta que es resultado de solamente algunos agricultores prósperos y también de la presencia cada vez más de crimen organizado. Me comenta que la propiedad de la tierra, aunque era ejidal, con los cambios que hubo con el PROCEDE (programa de certificación de derechos ejidales y solares urbanos) implementado en los años noventa del siglo pasado, mucha gente vendió y migró a Tuxtla Gutiérrez, capital de Chiapas, y también a las otras ciudades de México. Por eso comenta, mucha gente que vive aquí no es originaria del lugar.

Nuestra entrevistada y participante de la Parcela MIAF, contrasta con esta percepción de Nuevo México y Villa Flores (Cabecera). Se trata de una mujer madura, soltera que vive sola, pero en un predio familiar con patio compartido con otros parientes casados – mamá y hermanos con sus esposas-. Ella inició dedicarse a la agricultura porque su papá le heredó los derechos ejidales: Ella recuerda cómo acompañaba a su papá a la milpa y desde pequeña “le tuvo amor a la tierra”. Me comenta que tiene media hectárea dedicada a la MIAF y en un inicio, antes de que llegará este programa, le costó trabajo comprender “cómo era eso de la agroecología en los cultivos”. Hasta hace pocos años ella estaba acostumbrada, como el resto de “campesinos de la zona a poner mucho fertilizante por puños”, utilizar químicos para matar hierbas y herbicidas. Fue hace varios años, “gracias a unos ingenieros de un proyecto anterior” que se percató que su tierra estaba en malas condiciones y empezó a removerla toda, olvidando el sistema de quema que le había enseñado su papá. Me comenta que ahora utiliza los mismos residuos de la cosecha triturando y dejando que se descomponga. La tierra, me comenta “ha mejorado mucho porque conserva humedad, aunque no llueva... pasó de dar media

tonelada de maíz, como cuando papá vivía, a seis o siete toneladas por hectárea”. Este en referencia otra parcela que no es MIAF.

En cuanto a la implementación de la parcela MIAF le parece que todo marcha bien, sin embargo, no comprendía porque los surcos tendrían que estar en círculo tal y como están las curvas de nivel con arbolitos frutales. Con las indicaciones que le han dado ella cree que es por algo y piensa que así es porque lo dicen los ingenieros, se trata de evitar el deslave del suelo y que se pierdan todos los minerales, pero aún no sabe exactamente por qué. Refiere estar muy contenta, no tanto por la forma de cultivo ni con la agroecología, sino por los árboles frutales que son muchos y variados y seguramente en unos años darán frutas que pueden comer.

Al igual que las mujeres de Xulumo el aparente éxito que está presentando la parcela MIAF se debe, de acuerdo con sus propias palabras, a que “ya tenía cierta experiencia con otros programas en los que ha participado además de la atención que ha tenido el equipo del MIAF porque no la han dejado sola”.

Finalmente, la entrevistada se refirió a que mucha gente sigue mirando hacia los Estados Unidos y Canadá, pero ella y sus hermanos no. Ellos siguen viviendo de lo que el campo produce; de ahí se alimentan y venden. En el caso de esta entrevista refiere que el excedente de otra parcela que tiene lo vende a SEGALMEX y el resto lo consumen ellos.

Un dato relevante es que la agrupación familiar, aunque no coopera directamente en las labores agrícolas de siembra y cosecha, porque la entrevistada paga a dos empleados a que ayudan a preparar la producción para su almacenamiento y la venta. Incluso utilizando la mano de obra de su familia mientras conviven en el patio, como se pudo corroborar en campo. Esta organización familiar hace referencia a un grupo domestico extenso con actividades productivas compartidas.

Recomendación

Indagar más en la organización familiar extensa y la forma de organización de las viviendas porque está relacionada estrechamente con los posibles buenos resultados de la MIAF en el sentido de que se fomenta el trabajo colaborativo entre integrantes de la familia. En futuras implantaciones puede ser de gran ayuda al momento de seleccionar a las o los agricultores, porque no son emprendimientos individuales sino colectivos, donde participa toda una unidad familiar como grupo productivo.

Observaciones finales

1. Las tres localidades son expulsoras de flujos migratorios hacia los Estados Unidos y Canadá. Al parecer existen programas oficiales del gobierno federal que promueven los permisos de trabajos agrícolas temporales en ambos países. Pero por comentarios de los propios entrevistados existen muchos migrantes que se van por su propia voluntad e inician su travesía hacia al norte sin documentación. Las opiniones con relación a las remesas y los beneficios que estas dejan en la comunidad son contrastantes y no necesariamente buenos con excepción de Xulumo quienes si ven muchas ventajas de progreso comunitario y familiar a partir de la movilidad.

2. Aunque existen diferencias sustanciales entre las y los agricultores en cuanto a sus expectativas en torno a sus parcelas agroecológicas, encontré tres aspectos en común a considerar;

- a) Hay indicios de soberanía alimentaria. Con excepción del entrevistado de Francisco I Madero que posee una mentalidad empresarial por lo antes comentado, la parcela MIAF es compatible con la organización social y familiar de las entrevistadas. En el caso de Xulumo el huerto y la milpa forman parte de su cultura agraria; la concepción de la vivienda como espacio de vida, incluye el huerto; la milpa sigue siendo para el autoconsumo.
- b) Hay oportunidad de fomentar la fortaleza del capital social que representa las redes de trabajo de la organización comunitaria y de la unidad familiar como grupo productivo. La relación de los agricultores con otros agricultores está bien, pero debe promoverse la solidaridad al interior de la comunidad y entre los miembros de la familia y no sólo realizando encuentros intercomunidad, porque desde aquí solo se trabaja el empoderamiento individual.
- c) Hay indicios de transición agroecológica: las parcelas están en cambio, si bien siguen utilizando agroquímicos en las parcelas MIAF estos al parecer va en disminución. Aparte existe un reconocimiento verbal.

ANEXO III. 2DO INFORME DR. HUGO SAUL PEREZ ROJAS

2o diagnostico sociocultural de la implementación de parcelas agroecológicas en tres regiones de Chiapas: Frailesca (Villaflores), Altos (Aldama) y Valles Zoque (Cintalapa).

Hugo Saúl Rojas Pérez¹

Noviembre 24 de 2023

El presente documento forma parte del proyecto “Transición agroecológica de pequeña escala en tres regiones agrícolas de México” y busca visibilizar los cambios que se están presentando a partir de la implementación de parcelas agroecológicas MIAF (Sistema De Milpa Intercalado con árboles frutales), en la organización social y las pautas culturales en tres localidades chiapanecas².

Metodología

Tanto en el informe pasado como en este, en las visitas se realizaron entrevistas semiestructuradas con seis beneficiarios con los que implementaron parcelas MIAF, para saber su percepción sobre los logros, problemáticas y vicisitudes a los que se han enfrentado. La metodología se complementó con observación participante utilizando guías de campo de corte etnográfico, así como observaciones in situ de algunas parcelas en compañía del productor.

Las entrevistas y la guía de observación fueron diseñadas de tal manera que pueda contextualizarse la incidencia de la MIAF en las prácticas socioculturales en relación con la producción agrícola y las lógicas comunitarias de trabajo colectivo, familiar y de organización político-administrativa.

A la localidad de Xulumo, se realizó la visita el día 15 de octubre de 2023. Como ya referimos en el informe pasado, se trata de una comunidad Tzotzil ubicada en el municipio de Aldama (Región Altos). Todas las beneficiarias de esta localidad son casadas con excepción de una de ellas. En tres de los cuatro casos se trata de mujeres que no rebasan los 30 años y en tres de los casos tienen hijos. El día 16 de octubre de 2023, se visitó la localidad de Francisco I. Madero, localidad ubicada en el municipio de Cintalapa (Región Valles Zoque), donde se entrevistó a un productor de 33 años que se dedica también a actividades ganaderas y la venta de queso. Finalmente el día 21 de octubre de 2023, se visitó la localidad de Nuevo México en el municipio de Villa Flores (Región Frailesca), en donde se entrevistó a una productora soletera, de 50 años aproximadamente, dedicada exclusivamente a las actividades de campo y que se auto define como campesina.

¹ Doctor y maestro en Antropología Social por la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México y sociólogo por la Universidad Autónoma Metropolitana. Actualmente labora como Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Perteneció al Sistema Nacional de Investigadores nivel 1 y tiene perfil PRODEP.

² Los trabajos agrícolas dentro de las parcelas iniciaron entre 5 al 20 de junio de 2022 y sigue hasta el momento.

Cuadro de información recabada en las visitas de campo en la segunda quincena de octubre de 2023.

Localidad es visitadas en CHIAPAS	Beneficiario	Actividad principal	Actividades complementarias	Contabilidad de tiempo en la parcela	Ayuda familiar para la parcela	Emociones que despierta la parcela	¿Se siente cansado o enfermo?	Venta de excedentes
Xulumo, Aldama (15 de octubre 2023)	1 (mujer)	Tejido y bordado	Producción y venta de pan Parcela MIAF Venta de antojitos	Una o dos veces a la semana (la parcela está cerca de la casa)	Cuñada y sobrinos	“Me siento valiosa como mujer soltera que puede procurarse por sí misma... pero ahora me siento mal en ese sentido porque estoy enferma de un brazo y una muela”	Se siente enferma y por esta circunstancia ha disminuido el tiempo de trabajo en la parcela	Si, con los vecinos. La mercadita cree que no ha funcionado bien, porque no se obtiene lo suficiente, no se contempla el gasto en transporte tiempo de venta, etc.
Xulumo, Aldama (15 de octubre 2023)	2 (mujer)	Hogar (Cuidado de hijas pequeñas y suegra)	Bordado Parcela MIAF	Dos o tres veces a la semana según los tiempos que le sobren	Esposo	Me hace feliz que mis hijas coman algo que yo sé cómo se produce y que es sano	No me siento cansada, pero creo que me falta más tiempo para realizar todo lo que quiero hacer	Entre los vecinos
Xulumo, Aldama (15 de octubre 2023)	3 (mujer)	Campo	Hogar (cuidado de hijo enfermo) Bordado Venta y reventa de verdura Bordado	Todos los días	Esposo e hijos	Esposo: “La parcela es importante para nosotros porque de ahí comemos, solo nos dedicamos al campo”	No, “pero tenemos enfermos en la familia”	A nivel regional. Llega un Camión a comprar sus cosechas.
Xulumo, Aldama (15 de octubre 2023)	4 (mujer)	Hogar (cuidado de hijos y suegra)	Campo	De vez en cuando una o dos veces a la semana, según sus ocupaciones	Ninguno (esposo migrante)	No se encontró en su domicilio	No se encontró en su domicilio	No se encontró en su domicilio

Francisco I Madero, Cintalapa (16 de octubre 2023)	5. (hombre)	Productos de leche, queso y carne de cerdo	Actividades administrativas de una agrupación religiosa Puesto en el comité ejidal Parcela MIAF	Diario una visita según condición de salud y tiempo	Contrata empleados. Esposa es ama de casa y se encarga de un hijo enfermo. Preparar alimentos, lavar ropa etc. Lo que le permite dedicarse de tiempo completo a sus actividades.	Disponibilidad de alimentos sanos para la familia y un poco de venta de excedente, pero Ocasional.	Enfermo de la columna. No puede trabajar a gusto, sobre todo para cargar objetos pesados.	En muy pocas ocasiones. Utiliza principalmente para su ganado
Nuevo México, Villa Flores (21 de octubre 2023)	6.(mujer)	Campo	Campo	8 horas diarias de lunes a sábado	Recibe ayuda de sobrinos. Tiene un empleado que en ocasiones paga con los mismos productos que cosecha, pues argumenta que no siempre sale para pagarle en efectivo.	“Fue lo mejor para mí y emprendiendo nuevamente a utilizar técnicas que conserven el suelo y tener alimentos sanos de verdad.”	“Sí, estoy cansada, pero si no trabajo me salen muchos achaques, por eso sigo con mi ritmo”	Vecinos Familiares SEGALME X

Contenido

A diferencia del primer informe, en esta evaluación tenemos datos suficientes que permiten realizar una evaluación diagnóstica detallada sobre el impacto que ha tenido el proyecto MIAF. De acuerdo con las observaciones realizadas in situ en las parcelas y los discursos de los beneficiarios, vertidos en las conversaciones que han mantenido conmigo, realizada en la segunda quincena de octubre de 2023, se argumenta que son visibles los siguientes beneficios del proyecto resultado de la MIAF:

1° Las parcelas cumplen con la función de dotar a los beneficiarios de vegetales y frutas para su autoconsumo de manera suficiente, incluso con algunos excedentes que se comercializan a escala vecinal y local.

2° Las parcelas generan procesos de reproducción de conocimientos agrarios intergeneracionales e interculturales, al fomentar la convivencia entre vecinos, al interior de los grupos familiares y con técnicos especialistas.

3° Se han fomentado y/o reincorporado, por parte de las asesorías de especialistas,

algunos procesos agrícolas que contribuyen a tener una parcela orgánica, sobre todo en la recuperación de suelos y disminuir el uso de químicos agrícolas.

4° Los seis encargados de las parcelas argumentan estar felices con los resultados y piensan continuar con el modelo de parcela que se ha construido con el proyecto.



Beneficiaria MIAF de la comunidad de Xolumo con su nuevo horno de pan (foto tomada el 15 de octubre de 2023)

No obstante, se detectaron distintas vicisitudes que corren paralelas a cada uno de los beneficios enunciados anteriormente. Si bien las parcelas han fomentado la cultura del cultivo, autoconsumo y comercialización de excedentes de vegetales y frutos orgánicos, esto se ha logrado solo con jornadas adicionales de trabajo que se suman a las pesadas actividades familiares ya realizadas por los beneficiarios.

Todos comentaron sentirse agotados por las actividades que realizan y creen que los procesos de recuperación de suelos y la calidad de esos productos que están cultivando eleva los costos de los vegetales o frutos, por las horas invertidas, pues el no uso de químicos, implica trabajo agrícola adicional para quitar maleza, controlar plagas, cultivar o cosechar.

Además, creen tres beneficiarios que el costo de la mano de obra no se contempla cuando el producto se comercializa. El producto solo se percibe, desde el proyecto, por su valor de uso (NO MERCANCIA). Es decir, por lo que vale para ellos por todo lo que ha representado, pero no está presente el valor de cambio, es decir, el precio con el que se comercializará debido a que no se contempla las horas de trabajo desgastadas para

tener el producto.

Este factor forma parte de la lógica de cálculos que realiza el beneficiario y que no necesariamente tiene que ver con una lógica productivista, sino son cálculos que nos permiten reflexionar sobre lo que es valor que realmente incorpore todo el trabajo invertido desde la lógica campesina.

En el caso de una de las beneficiarias, cuya actividad principal es la agricultura, su parcela sí tiene fines de comercialización. No lo comentó directamente, pero hace usos de químicos agrícolas proporcionados por el gobierno mexicano para potenciar el crecimiento de sus plantas y así reducir el costo de producción y adelantar el proceso de comercialización de su pequeña cosecha. En este caso particular se hace evidente la necesidad de **crear cadenas de valor que garanticen la calidad orgánica del proceso de producción, de la distribución adecuada y el precio justo que deben pagar los consumidores.**



Beneficiaria MIAF de Xulumo con su telar de cintura e hijas. (Foto tomada el 15 de octubre de 2023)

El uso de químicos, a pesar de la asesoría técnica proporcionada por el proyecto, no debe evaluarse solo por la acción individual o familiar del beneficiario “que no acata los lineamientos del proyecto”, sino por las **lógicas gubernamentales que propiciaron el uso de fertilizantes y químicos, así como las necesidades económicas del grupo familiar para obtener mayores recursos.**

La lógica de beneficio del campesino frente a las horas de trabajo desgastadas en la labor agrícola es un cálculo que precede cualquier pensamiento mercantil o productivista al estilo capitalista, más bien debe contemplarse como parte de las estrategias del grupo domestico para cubrir sus necesidades de alimentación, sociales, afectivas, etc. En este sentido, cuando se piense en la implantación de este tipo de proyectos resultaría conveniente realizar un estudio, no sobre la persona que recibirá el apoyo, sino de todo el grupo familiar y detectar su ciclo de desarrollo doméstico, así como su estrategia económica. Por ejemplo, si es familia extensa, ahondar ¿cómo funcionan como unidad económica?, etc.

Es conveniente recordar que los beneficiarios tienen otras actividades que ocupan un tiempo considerable y la parcela constituye un trabajo accesorio al que no están dispuestos a invertirle más que el tiempo sobrante. En este sentido, el beneficiario no es la única persona que realiza actividades agrícolas en la parcela, se apoya de forma directa con los miembros de su grupo familiar que actúan como unidad económica, incluso, en el caso de algunos de las beneficiarias, son sus hijos o esposos quienes dedican más horas de trabajo a la parcela.

Este es un problema que necesita considerarse, pues los familiares muchas veces no están al tanto de los procesos y capacitaciones que han llevado consigo la MIAF, y por lo tanto es posible que en la parcela no se hayan seguido los lineamientos técnicos. Sobre este punto, al menos tres de los seis beneficiarios visitados comentaron que la asesoría técnica ha sido buena e ilustrativa, pero no tan constante como debería de ser, por ese motivo, en algunas ocasiones han utilizado sus propios criterios para mantener sus cultivos, entre ellos el uso de plaguicidas químicos, en casos extremos.

En cuanto a la reproducción de conocimiento o recuperación y procesos agrícolas orgánicos, todos los beneficiarios, al preguntarles sobre la parcela MIAF, argumentan que anteriormente de la implementación MIAF, el uso excesivo de agroquímicos formaba parte de sus procesos de cultivo. Aunque en la comunidad de Xulumo, me comentan que esta versión de combinar cultivos con árboles frutales ya lo conocía y formaban parte de sus prácticas agrícolas al igual que los huertos de traspatio, no se cuestionaban el uso de agroquímicos y fue hasta ahora que saben que son dañinos para la tierra y la salud humana. Sin embargo, se siguen utilizando con menor intensidad, en parte porque estos son proporcionados gratuitamente por el gobierno federal y disminuyen considerablemente el tiempo de cuidado en la parcela, sobre todo en lo que

se refiera a plagas.

El comentario relevante es que este tipo de opiniones desmitifica esa visión cultural donde los pueblos campesinos, indígenas o de origen indígena son únicos depositarios de prácticas culturales ancestrales que no se han modificado a lo largo de los años. Lo que vemos aquí, es una visión de cultura dinámica, es decir los agroquímicos forman o formaban parte de sus aprendizajes para realizar agricultura de forma cotidiana. No sabemos en qué momento adquirieron esas prácticas, si fue por la implementación de proyectos relacionados con la revolución verde, o no. Lo cierto es que, en la actualidad, el uso de agroquímicos está muy arraigado, a tal punto que se necesita concientizar sobre los beneficios de su no uso.

Esta concientización para ser efectiva debe razonarse pensando en la lógica de cálculos campesinos y si les resulta redituable de acuerdo con la inversión de mano de obra y tiempo. Se deben buscar las cadenas de valor que garantizan este tipo de cultivos, de tal manera que la agricultura orgánica se mantenga a lo largo del tiempo.

Observaciones finales

Aunque exista un responsable de la parcela, el cuidado y mantenimiento de la misma recae en todo el grupo familiar y no sólo en las mujeres responsables. Los proyectos deben dirigirse al grupo domestico tomando en consideración que se trata, en cinco de los seis casos, de familias extensas virillocales que funcionan no sólo como unidad familiar que cubre necesidades socio emocionales, sino como unidades económicas.

La viril calidad es un elemento de la organización social familia de amplios sectores de la población rural mexicana y consiste en la formación de nuevas parejas sin necesidad de tener una nueva vivienda(Robichaux:60.2002): en el caso de los beneficiarios solo uno de los productores vive en familia nuclear, en el resto de las beneficiarias, la viviendas en la que habitan, también cohabitan familiares con niveles grados de parentesco (incluso sin parentesco) en una sola vivienda o habitaciones contiguas. Se puede compartir la misma estufa o no, o bien manejar gasto aparte. Pero lo que sí es evidente, es que operan como unidad económica en momentos clave como la enfermedad de algún miembro sustituyendo la mano de obra, en el levantamiento de la cosecha, ir a ver la parcela, etc. Reciprocidad que no necesariamente se convierte en dinero sino en favores similares que mantienen la unidad del grupo.

En este sentido, para etapas posteriores del proyecto se sugiere investigar con sumo

detalle los roles, estatus y organización del trabajo, así como el ciclo doméstico en el que se encuentran y la función que juega el (la) beneficiario(a) dentro de este sistema familiar. Esto ayudará a generar proyectos con mayor igualdad de género, donde se reconozca el trabajo femenino, pero no se cosifique, ni tampoco se sobre represente su trabajo dentro familiar.

Los problemas que puede presentar la organización social y religiosa de las comunidades, si bien es un elemento importante de contexto a tomar en consideración, pueden neutralizarse siempre y cuando se tome como unidad de análisis el grupo familiar y se haga extensiva la invitación estas unidades desde un principio de equidad.

El uso de agroquímicos como parte de la cultura agrícola de las regiones estudiadas cuestiona los puntos de vista sesgados, donde los pueblos campesinos e indígenas, por su propia tradición, son los depositarios agricultores sostenibles. En estos casos que revisamos, los agroquímicos forman parte de la cultura agrícola de la región y conviven con prácticas agrícolas acostumbradas.

Se recomienda realizar actividades (talleres, teatro, etc.) con la población local para concientizar sobre el daño por el uso de agroquímicos, así como ponerse en comunicación con las autoridades gubernamentales sobre el proyecto, para evitar la distribución de los agroquímicos y sustituirlos por insumos agroecológicos.

Bibliografía

Robichaux, D., (2002). El sistema familiar mesoamericano y sus consecuencias demográficas. Papeles de Población, 8(32).