



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIRECCIÓN DE CENTROS REGIONALES UNIVERSITARIOS

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

TEORÍA DE CONTROL CULTURAL. UN ANÁLISIS DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN FAMILIAR EN UNA RESERVA DE LA BIÓSFERA

TESIS

Que como requisito parcial para obtener el grado de
Maestra en Ciencias en Desarrollo Rural Regional

Presenta:

Nayeli Villegas Avendaño

Bajo la supervisión de:

Dra. Ariadna Isabel Barrera Rodríguez



San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México, diciembre de 2024.

Teoría de Control Cultural. Un análisis de las Unidades de Producción Familiar en una Reserva de la Biósfera.

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

MAESTRA EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL



DIRECTORA: _____
DRA. ARIADNA ISABEL BARRERA RODRÍGUEZ



ASESOR: _____
DR. EMANUEL GÓMEZ MARTÍNEZ



ASESORA: _____
DR. DELÁZKAR NOEL RIZO GUTIÉRREZ

DEDICATORIAS

*A las personas forjadas al fuego,
consignadas en la vida al camino largo y a pie,
en el sentido gráfico y profundo.*

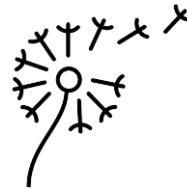


Mural del mercado de Amatitlán, Maravilla
Tenejapa, octubre 2023.

A mi hija Alissa,

*Gracias por tu sonrisa y tu amor que ha sido mi
mayor fortaleza en los momentos más desafiantes.
Te dedico este trabajo con todo mi amor, porque
este logro también es tuyo.*

*Que siempre tengas la valentía para vivir tus
sueños y la firmeza para seguir tus convicciones.
Que esto sea un recordatorio de que cada paso que
doy es con el propósito de construir las bases de un
mejor futuro para ti.*



AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías (CONHACYT), por la beca otorgada, que me permitió dedicarme a mis estudios de Maestría.

A la Universidad Autónoma Chapingo, por brindarme la oportunidad y el respaldo necesarios para continuar mi formación académica y alcanzar el grado de Maestra en Ciencias.

En primer lugar, quiero expresar mi más profundo reconocimiento a las autoridades y cada familia de los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté, en Maravilla Tenejapa. Su generosidad, hospitalidad y disposición para compartir su tiempo, conocimientos y experiencias han sido fundamentales para el desarrollo de este estudio. Ustedes no sólo enriquecieron esta investigación, también enriquecieron mi vida con sus experiencias.

A mi Directora de Tesis, la Dra. Ariadna Isabel Barrera Rodríguez, le agradezco sus valiosas aportaciones y su compromiso durante este proceso. Sus perspectivas y conocimientos enriquecieron significativamente este trabajo. Este trabajo no habría sido posible sin su orientación y confianza en mis capacidades.

A mi comité de tesis el Dr. Emanuel Gómez Martínez y el Dr. Delázkar Noel Rizo Gutiérrez, agradezco sus valiosas aportaciones y compromiso durante este proceso, sus perspectivas y conocimientos me enriquecieron significativamente. Gracias por sus sabios consejos y por impulsarme a alcanzar metas que creía inalcanzables.

Al Dr. Timothy R. Hamilton Trench, mi más sincero agradecimiento por paciencia y dedicación. Sus críticas constructivas y constante apoyo fueron cruciales para que este trabajo se materializara. Su experiencia y compromiso me dejan aportes significativos tanto académicos, como profesionales y personales.

A los profesores y profesoras de este programa, cada uno de ustedes, desde sus perspectivas, contribuyó a expandir los cimientos de mi formación académica. A mis maestros que con su vocación me dieron las herramientas necesarias para seguir en la búsqueda y construcción de mejores futuros posibles.

Al personal administrativo por su invaluable apoyo en la gestión de trámites y logística durante mi estancia académica. Su trabajo, aunque a menudo discreto,

es esencial para el funcionamiento de la institución y para el éxito de cada estudiante.

A la mapoteca “Manuel Orozco y Berra” del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) y a la Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional de la CONAGUA. Sus contribuciones, aunque no quedaron explícitas en este documento, me permitieron tejer las bases de esta investigación.

A la familia del Sr. Mateo Hernández y la Sra. Mariana, por habernos acompañado desde el inicio de esta investigación. Su generosidad, paciencia, disposición y experiencias enriquecieron enormemente este proceso.

A la familia del Sr. Tiburcio y la Sra. Josefina, por abrirnos las puertas de su hogar y ofrecernos hospitalidad. Su confianza es invaluable para el desarrollo de esta investigación. Gracias por compartir también su tiempo y sus historias.

Al colega, el Ing. Enrique Trujillo y a su familia, por su colaboración y entusiasmo, por el vínculo fraternal que solo la UACH puede forjar. Su conocimiento y amistad hicieron esta experiencia enriquecedora en todos los sentidos.

A las familias del Sr. Francisco Guzmán y del Sr. Francisco Hernández, del ejido Nueva Esperanza, Maravilla Tenejapa. Por haberme recibido en sus hogares para lo que inicialmente sería el lugar de mi investigación. No se pudo por cuestiones operativas, pero mantengo la esperanza de colaborar con ustedes en un futuro.

A mi familia, por su amor, paciencia y apoyo incondicional, por estar a mi lado en los momentos más difíciles. Sin su apoyo esto no habría sido posible. A mi madre y la memoria de mi padre por inculcarme los valores del esfuerzo y la perseverancia, a mi hermana y hermano por su constante aliento y apoyo. A las mujeres de mi familia que con convicción construyen sus caminos, a mis amigas y amigos. Su compañía ha sido invaluable en mi vida.

A mis compañeros/as y amigos/as de la comunidad estudiantil y sus familias. Gracias por sus enseñanzas, apoyo y amistad que valoro profundamente.

A quienes, de manera directa o indirecta, han formado parte de mi vida y que han contribuido a mi formación personal y profesional.

Nayeli.

DATOS BIOGRÁFICOS

Datos personales

Nombre: Nayeli Villegas Avendaño.

Fecha de nacimiento: 27 de junio de 1990.

Lugar de nacimiento: Tuxtepec, Oaxaca.

Profesión: Ing. Agrónoma Especialista en Economía Agrícola.

Cédula: 12944854.



Desarrollo académico

Bachillerato: TEBAEV 30ETH0716Q, generación 2005-2008.

Licenciatura: Universidad Autónoma Chapingo, generación 2008-2013.

TEORÍA DE CONTROL CULTURAL. UN ANÁLISIS DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN FAMILIAR EN UNA RESERVA DE LA BIÓSFERA¹ RESUMEN

Esta investigación analiza cómo el Programa Sembrando Vida (PSV), el Pago por Servicios Ambientales (PSA) y el Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES) influyen en las decisiones productivas y el manejo de recursos naturales de las Unidades de Producción Familiar (UPF) de los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté, en la Reserva de la Biósfera Montes Azules (REBIMA), Chiapas. Aunque estos programas comparten objetivos de sustentabilidad ambiental y mejora socioeconómicas, divergen en enfoques e implementación. PSA es un incentivo complementario de bajo impacto económico; PROCODES fomenta actividades grupales, aunque enfrenta barreras administrativas, mientras que PSV promueve sistemas agroforestales y propicia tensiones con dinámicas locales. Los resultados de esta investigación, de enfoque cualitativo e inductivo, revelan que los programas diversifican los sistemas productivos de las UPF, pero desplazan otros sistemas agrícolas de mayor contribución al sustento familiar. Estos factores transforman relaciones sociales, exacerban desigualdades y, en contextos de sequía, incentivan desmontes y expansión de potreros. Se concluye que es necesaria una reformulación de estos programas, con un enfoque participativo y adaptativo, que integren objetivos ambientales, sociales y económicos en función de las necesidades locales y las capacidades de las UPF.

Palabras clave: Multiocupación, conservación ambiental, gestión territorial, sistemas agroforestales, desigualdades socioeconómicas.

¹ Tesis de Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural regional; Nayeli Villegas Avendaño (autora) y Ariadna Isabel Barrera Rodríguez (directora de tesis).

CULTURAL CONTROL THEORY. AN ANALYSIS OF FAMILY PRODUCTION UNITS IN A BIOSPHERE RESERVE²

ABSTRACT

This research analyzes how the Sembrando Vida Program (SVP), the Payment for Environmental Services (PES) and the Conservation Program for Sustainable Development (CPSD) influence productive decisions and natural resource management in the Family Production Units (UPF) of the ejidos La Democracia and San Felipe Jatataté, in the Montes Azules Biosphere Reserve, Chiapas. Although these programs share objectives of environmental sustainability and socioeconomic improvement, they diverge in approach and implementation. PES is a complementary incentive with low economic impact; CPSD promotes group activities, although it faces administrative barriers, while SVP promotes agroforestry systems and fosters tenures with local dynamics. The results of this research, with a qualitative and inductive approach, reveal that the programs diversify the productive systems of the UPFs, but displace other agricultural systems that contribute more to family livelihoods. These factors transform social relations, exacerbate inequalities and, in contexts of drought, encourage land clearing and expansion of pastures. It is concluded that a reformulation of these programs is needed, with a participatory and adaptive approach, integrating environmental, social and economic objectives according to local needs and UPF capacities.

Key words: Multi-occupation, environmental conservation, territorial management, agroforestry systems, socioeconomic inequalities.

² Master's Thesis in Regional Rural Development Sciences; Nayeli Villegas Avendaño (author) and Ariadna Isabel Barrera Rodríguez (thesis advisor).

ÍNDICE

PRÓLOGO. PUENTE ENTRE CONTEXTOS	1
INTRODUCCIÓN	2
1. MARCO CONTEXTUAL	4
1.1 Región	4
Chiapas en rezago y pobreza permanente	4
Selva Lacandona. Políticas, tierra y desafíos comunitarios	6
ANP. Reserva de la Biósfera Montes Azules	9
Programas gubernamentales. Contextualizando la intervención	14
1.2 Microrregión	19
Maravilla Tenejapa	19
Zona de estudio	26
La Democracia	51
San Felipe Jataté	54
1.3 Sequía y agricultura	58
2. MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO	63
2.1 Diseño Metodológico	63
2.2 Perspectiva teórica-metodológica	66
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	70
3.1 Dinámicas de las UPF	70
Perspectivas de valorización de los recursos naturales en las UPF	80
3.2 Programas gubernamentales, convergencias, divergencias y riesgos	82

Implementación de Sistemas Agroforestales.....	88
3.3 Entre lo propio y lo ajeno, el rol de los apoyos gubernamentales en las UPF	100
3.4 Propuesta. Prueba piloto: Banco de producción de forraje verde hidropónico (FVH) para la transición de ganadería extensiva a silvopastoril en la REBIMA.....	115
4. CONCLUSIONES	117
BIBLIOGRAFÍA.....	120

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Línea de tiempo. Eventos, políticas, y programas significativos en la región de estudio.	18
Cuadro 2. Producción agrícola en Maravilla Tenejapa (2018-2023).	24
Cuadro 3. Lineamientos de manejo para la zonificación de Aprovechamiento sustentable, REBIMA.	29
Cuadro 4. Lineamientos de manejo para la zonificación de Recuperación, REBIMA.	31
Cuadro 5. Diferencias entre las zonificaciones de Aprovechamiento sustentable y Recuperación, REBIMA.	32
Cuadro 6. Umbral de tolerancia a la temperatura (°C) en algunos cultivos de mayor importancia en la zona de estudio.	62
Cuadro 7. Escenarios de análisis.	65
Cuadro 8. Esquema de posibles decisiones en la relación Grupo social-Elementos culturales.	68
Cuadro 9. Priorización de sistemas y lógicas predominantes de UPF del ejido La Democracia.	79
Cuadro 10. Priorización de sistemas y lógicas predominantes de UPF del ejido San Felipe Jataté.	79
Cuadro 11. Convergencias, divergencias y riesgos. PROCODES, PSA, PSV.	85
Cuadro 12. Montos de apoyo y cobertura de los programas PROCODES, PSA y PSV. Periodo 2018-2023.	86
Cuadro 13. Decisiones productivas y adaptación de una UPF	111

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Campamento y Oficinas CONANP.	10
Figura 2. Procesadora de Cacao Orgánico Artesanal, San Felipe Jataté.	16
Figura 3. Parcela con maíz y una sección de frijol nescafé (<i>Mucuna pruriens</i>). 17	
Figura 4. Proyectos apoyados con el incentivo del PSA en Maravilla Tenejapa, 2018-2023.	25
Figura 5. Cobertura del Programa Sembrando Vida en Maravilla Tenejapa.	26
Figura 6. Macro localización de la zona de estudio.	27
Figura 7. Micro localización de la zona de estudio.	33
Figura 8. Origen de los colonos de los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté.	34
Figura 9. Puente “de Amatitlán” y Río Lacantún en diferentes temporadas.	35
Figura 10. Parcelas establecidas a partir de iniciativas propias.	41
Figura 11. Sistemas productivos de maíz, “milpa”.	42
Figura 12. Cosecha escasa	45
Figura 13. Afectaciones recurrentes de plagas y enfermedades en la zona de estudio.	47
Figura 14. Desplazamiento forzado. Amatitlán, 26 de noviembre de 2023.	50
Figura 15. Entrada (desde Amatitlán) al ejido La Democracia.	52
Figura 16. La “Casa ejidal”, en La Democracia.	53
Figura 17. Centro de la localidad San Felipe Jataté.	55
Figura 18. “La Comisaría” ejidal, en San Felipe Jataté.	57
Figura 19. Índice de vulnerabilidad al Cambio Climático por municipios.	61
Figura 20. Umbrales de termotolerancia de los principales cultivos de la región de estudio vs temperatura máxima promedio mensual. Cuenca del Río Lacantún.	62
Figura 21. Algunas labores agropecuarias y domésticas. Rol de mujeres.	73

Figura 22. Algunas actividades agrícolas y domésticas. Rol de hombres.	74
Figura 23. Senderos entre selva y trayectos entre ríos.....	74
Figura 24. Calendario de actividades agrícolas básicas de las UPF de los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté, 2023.	76
Figura 25. Causas y Efectos de la multiocupación de las UPF de La Democracia y San Felipe Jataté.	78
Figura 26. Histórico de incendios y deforestación en las selvas húmedas de Chiapas.....	90
Figura 27. Sistemas de producción agroforestal del Programa Sembrando Vida.	98
Figura 28. Control Cultural, incentivos gubernamentales en ejidos La Democracia y San Felipe Jataté.	104
Figura 29. Superficie deforestada en transición a potrero.	108

LISTA DE SIGLAS

ACNUR	Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (mejor conocida como Agencia de la ONU para los Refugiados)
ANP	Área Natural Protegida
ASF	Auditoría Superior de la Federación
CAMADDS	Capacitación, Asesoría, Medio Ambiente y Defensa del Derecho a la Salud A.C
CBMM	Corredor Biológico Mesoamericano-México
CC	Cambio Climático
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CIES	Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste
CNCH	Cruzada Nacional contra el Hambre
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
CZL	Comunidad Zona Lacandona
DOF	Diario Oficial de la Federación
ENOS	El Niño-Oscilación Sur
EZLN	Ejército Zapatista de Liberación Nacional
FANAR	Fondo de Apoyo para Núcleos Agrarios sin Regularizar
FMCN	Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza
FVH	Forraje verde hidropónico
GEF	Global Environment Facility (Fondo para el Medio Ambiente Mundial)
IDEFOR	Infraestructura de Datos Espaciales Forestales
INE	Instituto Nacional de Ecología
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INMECAFE	Instituto Mexicano del Café
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático)
LD	La Democracia
LGEEPA	Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
MXN	Pesos mexicanos
NASA	National Aeronautics and Space Administration (Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio)
NEM	Natura y Ecosistemas Mexicanos A.C.
OPORTUNIDADES	Programa de Desarrollo Humano Oportunidades
PDRSCB	Proyecto Desarrollo Rural Sustentable en los Corredores Biológicos de Chiapas
PESA	Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria
PESL	Programa Especial para la Conservación, Restauración y Aprovechamiento Sustentable de la Selva Lacandona
PIDSS	Programa Integral para el Desarrollo Sustentable de la Selva
PNANP	Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas
POP	PROGRESA-OPORTUNIDADES-PROSPERA
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PROCEDE	Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos
PROCODES	Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible
PROCOREF	Programa de Conservación y Restauración de Ecosistemas Forestales
PRODERS	Programa de Desarrollo Regional Sustentable
PRODESIS	Proyecto Desarrollo Social Integrado y Sostenible
PROGAN	Programa de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola
PROGRESA	Programa de Educación, Salud y Alimentación
PRONASOL	Programa Nacional de Solidaridad
PROSPERA	PROSPERA, Programa de Inclusión Social
PSA	Pago por Servicios Ambientales
PSV	Programa Sembrando Vida
RAN	Registro Agrario Nacional
RB	Reserva de la Biosfera
REBIMA	Reserva de la Biosfera Montes Azules

Red TDT	Red Nacional de Organismos Civiles de Derechos Humanos “Todos los Derechos para Todos, Todas y Todes”
RRAJA	Programa de Regularización y Registro de Actos Jurídicos Agrarios
SEMARNAP	Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca
SEMARNAT	Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SFJ	San Felipe Jataté
SIAP	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
SIMEC	Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación
SMN	Servicio Meteorológico Nacional
TLCAN	Tratado de Libre Comercio con América del Norte
TPS	Proyecto Territorios Productivos Sostenibles-México
UMA	Unidad de Manejo Ambiental
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UPF	Unidades de Producción Familiar
VC	Variación climática

PRÓLOGO. PUENTE ENTRE CONTEXTOS

En los paisajes de los ejidos de La Democracia y San Felipe Jataté de Maravilla Tenejapa, Chiapas. Se observan calles pedregosas e irregulares y casas de madera que contrastan con nuevas construcciones, cada estructura y sus combinaciones de diferentes materiales registran historias de esfuerzo. Desde el amanecer, el aire se impregna de aromas de tortilla cocida en el fogón, café y notas de chocolate fusionados con el humo de madera quemada y la calidez de un ambiente húmedo. Estos elementos reflejan las prácticas culinarias locales como el pozol con cacao y la tortilla de maíz hecha a mano. Los habitantes de la zona de estudio comparten una cultura agrícola enlazada por el cultivo de maíz. En los caminos con largas distancias, se observan paisajes con espacios de potrero y de maíz, colindantes con la selva o entre cultivos diversificados, algunos gestionados a través del Programa Sembrando Vida. La escasez de agua para uso doméstico y potable se atiende con el limitado recurso extraído de pozos, norias y formas posibles de captación de agua de lluvia, al mismo tiempo, la deteriorada infraestructura eléctrica causa apagones constantes y se mantiene con intermitencias recurrentes. La mayoría de las familias subsiste con un promedio de 140 pesos al día que equivale aproximadamente al 93% de un jornal en la zona de estudio. Las adversidades meteorológicas, actividades productivas y la limitada fuerza de trabajo, a menudo restringen el número de actividades de diversificación económica que pueden realizar las familias. Esta situación lleva a muchos a alimentarse solo dos veces al día y a migrar para generar mayores ingresos. Es aquí donde adquiere mayor relevancia la intervención de las Instituciones. Aunque estos ejidos proporcionan servicios ambientales con una retribución apenas significativa, que equivale de 5-18 %³ del gasto promedio anual de las familias en 2023. El mismo año, una sequía atípica y el incremento

³ Se expone la conversión como ejemplo ilustrativo, ya que no se alcanzó a identificar el uso del recurso por parte de las familias. Así también, es importante señalar que este apoyo también está condicionado al cumplimiento de determinadas actividades, establecidas mediante convenio de colaboración.

de temperatura afectó los cultivos. En este sentido, las condiciones para trabajar la tierra han sido severas para la condición humana y la vida en general.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis analiza la influencia de los programas gubernamentales en las decisiones productivas y el manejo de los recursos naturales dentro de las Unidades de Producción Familiar (UPF) en los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté, ubicados en la Reserva de la Biósfera Montes Azules (REBIMA), Chiapas. En un contexto caracterizado por pobreza, marginación y vulnerabilidad social, esta investigación examina cómo los programas Sembrando Vida (PSV), el componente Pago por Servicios Ambientales (PSA) y el Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES) afectan no solo las dinámicas productivas y económicas de las UPF, sino también su capacidad adaptativa frente a fenómenos ambientales, como una sequía atípica.

Desde un enfoque basado en la Teoría de Control Cultural de Guillermo Bonfil Batalla, se exploran las interacciones entre las estructuras de poder, los contextos socioculturales y las decisiones locales, específicamente en las UPF. Este marco permite analizar cómo los programas gubernamentales configuran las relaciones en las comunidades, sus recursos y los sistemas productivos, y cómo estas relaciones reflejan tensiones entre las políticas externas y las decisiones y prácticas locales. Se empleó el método estudio de caso con un enfoque preponderantemente cualitativo, la metodología incluye entrevistas abiertas y semiestructuradas, observación participante, análisis documental para comprender el contexto de los ejidos.

El objetivo general de esta investigación es identificar cómo los programas gubernamentales PSV, PSA y PROCODES inciden en las decisiones y actividades productivas de las UPF y cómo estas afectan el manejo de los recursos naturales. Los objetivos específicos son i) analizar las convergencias y divergencias de los programas en cuestión, ii) describir las decisiones

productivas de las UPF en función del acceso a estos apoyos, y iii) analizar cómo estas decisiones, bajo la influencia de los incentivos económicos, transforman las prácticas de manejo y valorización de los recursos naturales.

La tesis se estructura en cuatro capítulos, en el capítulo I. Marco contextual, se aborda la historia y las características socioeconómicas, políticas y ambientales de la región, situando la problemática en un contexto más amplio proporcional a las complejidades de la zona de estudio. En capítulo II. Marco Teórico Metodológico, presenta el enfoque de la Teoría de Control Cultural como herramienta de análisis y detalla la estrategia metodológica empleada, que incluye el análisis de la pluriactividad y las estrategias productivas de las UPF. En el capítulo III. Resultados y discusión, se presentan las dinámicas productivas, se reflexiona sobre las tensiones entre sustentabilidad ambiental y necesidades económicas, las respuestas culturales y sociales que derivan de la implementación de los programas gubernamentales. En este capítulo se esboza una propuesta en atención a una de las necesidades identificadas en la zona de estudio. Finalmente, el capítulo IV. Conclusiones, se sintetizan los hallazgos relevantes, enfatizando la importancia de implementar políticas adaptativas y participativas que integren y valoren las perspectivas locales, fortalezcan el capital social y promueven un balance entre los objetivos ambientales, sociales y económicos.

Los resultados de esta investigación evidencian que, aunque los programas e incentivos gubernamentales han contribuido a diversificar los sistemas productivos y a mejorar los ingresos a corto plazo, también han generado tensiones que impactan la sustentabilidad ambiental y la cohesión social. Estas tensiones reflejan las limitaciones de un diseño vertical de políticas y programas. Al mismo tiempo se destaca la capacidad adaptativa de las UPF para negociar, reinterpretar y, en algunos casos, resistir estas intervenciones externas.

1. MARCO CONTEXTUAL

1.1 Región

Chiapas en rezago y pobreza permanente

Después de una etapa de una economía proteccionista caracterizada por una estrategia de sustitución de importaciones, a partir de 1980, México (como otros países) comenzó a abrirse paso hacia el mercado global (Kay, 2016). La apertura del comercio a finales de la década de 1980, mediante esquemas que no consideraron formas internas de sostenibilidad⁴, no resolvió los problemas socioeconómicos existentes. Mientras unos sectores se beneficiaron, otros continuaron enfrentando rezagos, como resultado, se aumentaron desigualdades regionales de manera significativa y, en consecuencia, quedaron diversos desafíos económicos (López-Córdova y Zabludovsky, 2010), los cuales persisten en la actualidad y se han complejizado a través del tiempo.

A nivel estatal, según el censo de población y vivienda del 2020, Chiapas cuenta con una superficie de 73 311 Km² y 5 543 828 habitantes, de los cuales el 28.17% habla lengua indígena, las más frecuentes son tzeltal (38.5%) y tzotzil (36.5%). El 27.21% de los hablantes de lengua indígena no hablan español. En el tema de servicios se destaca que el 52.4% de la población cuenta con agua entubada, 30.8.% cuenta con cisterna o aljibe y el 97.7% con energía eléctrica (INEGI, 2020), cabe hacer la aclaración de que estas estadísticas no registran plenamente, el estado de la infraestructura ni la suficiencia y eficiencia de los recursos proporcionados.

Chiapas a lo largo del tiempo ha registrado una prevalencia de carencias sociales, pobreza y marginación en gran parte de su población. Actualmente, el 75.5% de la población total del estado se encuentra en situación de pobreza. En

⁴ Como referencia al fortalecimiento de la capacidad nacional para producir y abastecer alimentos, para solventar los requerimientos internos sin que las dinámicas externas representen un riesgo mayor, especialmente para los sectores vulnerables.

términos de residencia, el 83% de los habitantes rurales y el 67% de habitantes urbanos se encuentran en situación de pobreza. Además, el 93% de la población indígena se encuentra en la misma situación. Situación a la que se suman carencias sociales que afectan al 94% de la población total del estado en temas de educación, servicios de salud, seguridad social, vivienda, servicios básicos y alimentación (CONEVAL, 2022). Con todo lo anterior, el 30% de la población de Chiapas, se registra en condiciones de pobreza extrema (Secretaría del Bienestar, 2023). En consecuencia, cuenta con 89 zonas rurales catalogadas para atención prioritaria, cuya población registra índices de pobreza y marginación indicativos de la existencia de marcadas insuficiencias y rezagos en el ejercicio de los derechos para el desarrollo social; sólo el 8.1% de la población del estado se registra como no pobres y no vulnerables (Secretaría del Bienestar, 2024).

A nivel regional, desde la década de 1970⁵, en el reporte final de actividades del fideicomiso de la Selva Lacandona (CIES, 1977), se expone que la problemática socioeconómica de Chiapas se caracteriza por contradicciones y polarizaciones que se pueden observar en la relación población-recursos. Se señalan poblaciones empobrecidas y regiones ricas con baja densidad poblacional, desigualdad en ingresos y apropiación de espacios productivos, incluso antes de la apertura económica.

La historia reciente de la Selva Lacandona ha sido moldeada por procesos de colonización y reparto agrario, configurando un poblamiento en un espacio casi vacío a mediados del Siglo XX, dominado por latifundios que controlaban grandes extensiones de tierra (Leyva, 1995, Riveros et al., 2008). Esta parte del contexto histórico generó tensiones sociales y luchas agrarias que caracterizaron la región durante décadas (Estrada, 2004). Uno de los actores clave en las tensiones en la Selva Lacandona ha sido el Estado, que, en su intento por frenar el proceso de colonización, ha generado problemas al emitir resoluciones y decretos sobre

⁵ La importancia de Chiapas para la política ambiental empezó a perfilarse en los años 70 con conservacionistas como Álvarez del Toro y el decreto de varias ANP estatales.

tierras que ya estaban ocupadas (Villafuerte-Solís y García-Aguilar, 2014). Esta situación, además de agregar una nueva capa de complejidad a los conflictos territoriales, propició la marginación de algunas comunidades.

Los casos expuestos por Trench (2017), ilustran la problemática anterior mediante el análisis de los poblados irregulares de Nuevo Villaflores, Benito Juárez Miramar y Nuevo San Gregorio, ubicados en la Reserva de la Biósfera Montes Azules (REBIMA). En estos lugares habitan “potenciales aliados en la conservación de la región, -pero han recibido- un trato irregular e indiferente, -además- los sectores agrario y ambiental no han sabido coordinar sus acciones para -abordar adecuadamente- la situación de estas poblaciones” (Trench, 2017:244). Este tipo de abandono mantiene a determinadas poblaciones en una posición vulnerable en un contexto de políticas de conservación, materializadas en la REBIMA, que tienen por objetivo proteger los recursos naturales y mejorar la calidad de vida de los locales (INE, 2000).

Selva Lacandona. Políticas, tierra y desafíos comunitarios

La configuración del uso y distribución de la tierra en la Selva Lacandona ha sido transformada por diversas políticas y decretos que influyen directamente en el manejo de los recursos naturales. Destacan la dotación de ejidos desde la década de 1930 hasta el fin del reparto agrario en la década de 1990; la expropiación de concesiones para convertirlas en terrenos nacionales en la década de 1960; el reconocimiento y titulación de los bienes de la Comunidad Zona Lacandona (CZL)⁶ y la creación de la REBIMA en la década de 1970, esta última, al no contar con expropiación de tierras sigue inserta legalmente en la CZL (Muench, 1982; Muench, 2008; Durand, et al., 2014); y la regulación de la tenencia de la tierra a través del Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE), que tuvo lugar a partir de la década

⁶ “El decreto -CZL- provocó graves conflictos agrarios, porque el área entregada a los lacandones ya estaba ocupada por casi 40 comunidades de etnias chol y tzeltal que se transformaron de la noche a la mañana en colonos ilegales de la selva”. (Durand, et al., 2014:178).

de 1990 hasta mediados de la primer década de los años 2000⁷ (DOF, 2006; Torres-Mazuera, 2012).

Estos acontecimientos, además de enmarcar la protección de la biodiversidad de la región, han diversificado las formas de acceso a la tierra⁸ y transformado la dinámica de control de los recursos. Por ejemplo, la expropiación de concesiones resultó en la transferencia del control de recursos forestales del sector privado al gobierno federal (Durand et al., 2014). Por otra parte, la integración paulatina y gradual de prácticas de conservación, en las comunidades del polígono de la REBIMA, influyen en el control de las actividades productivas. Estas prácticas están sustentadas en un Programa de Manejo que, a pesar de los esfuerzos de inclusión, se ha elaborado mediante un “proceso burocrático complejo y rígido que no garantiza la inclusión de las opiniones y necesidades de las comunidades locales” (Durand et al., 2014:177). El mismo Programa de Manejo, también proporciona directrices para la protección de los recursos naturales, así como para el desarrollo social, la investigación, y educación ambiental y difusión. (DOF, 2000; INE, 2000).

El control sobre la dinámica del uso de la tierra también ha sido influenciado por incentivos económicos condicionados a través de programas gubernamentales, como por ejemplo el Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar⁹, en su componente Servicios Ambientales para el Bienestar, mejor conocido como Pago por Servicios Ambientales (PSA). Este componente, con objetivos enfocados en la conservación, propone una compensación económica

⁷ Posterior al fin del reparto agrario en nuestro país, desde 1993 se han implementado tres programas para la acreditación de los derechos agrarios y regulación en la tenencia de la tierra: el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE de 1993 a 2006), el Fondo de Apoyo para Núcleos Agrarios sin Regularizar (FANAR de 2007 a 2015) y el Programa de Regularización y Registro de Actos Jurídicos Agrarios (RRAJA del 2016 a la actualidad).

⁸ Estas formas de acceso incluyen propiedad nacional, ejidal, comunal y asentamientos irregulares, así como modalidades informales de préstamo, intercambio o renta de tierras. Cada una de estas modalidades implican diferentes derechos y responsabilidades que afectan tanto el manejo de recursos naturales como la organización de las Unidades de Producción Familiares.

⁹ En 2023, el Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable, y su componente de Pago por Servicios Ambientales, cambiaron su nombre a Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar, y Servicios Ambientales para el Bienestar, respectivamente.

que busca cubrir el *costo de oportunidad*¹⁰ que desde el interés en la conservación se asocia a actividades que podrían perjudicar los ecosistemas en conservación, así como los gastos derivados en las prácticas de monitoreo y manejo para el cumplimiento de los compromisos adquiridos vía convenio de colaboración (DOF, 2022b).

Con todo lo anterior, aunque la conservación de la Selva Lacandona se considera de alta prioridad, ya que contiene el 50% de las selvas tropicales restantes del país, una notable riqueza biológica y ofrece importantes servicios ambientales, como conservación de la biodiversidad y captura de carbono (Durand, et al., 2014). A pesar de la magnitud de su importancia al formar parte de complejos sistemas interconectados¹¹, que son fundamentales para mantener el equilibrio de los sistemas y ciclos terrestres¹², la población local a menudo se enfrenta ante

¹⁰Desde el interés económico y como herramienta para la toma de decisiones en la vida cotidiana, se relaciona a los beneficios perdidos por no elegir, entre las diferentes alternativas posibles, la opción más valiosa, se refiere al valor de los beneficios que proporciona la mejor opción no seleccionada. En este caso, el costo de oportunidad que busca compensar el PSA se mantiene sujeto a montos de negociación limitados a superficies específicas para ejidos y comunidades (de 50 has hasta 3,000 has con polígonos mínimos de 5 has por integrante), y acotados a montos máximos según el tipo de ecosistema (\$1000/ha/año para selva lacandona, para la última renovación del PSA de las localidades de estudio) (DOF, 2022b). Estos apoyos reflejan la capacidad financiera de CONAFOR, la institución que administra los recursos económicos que se destinan a este componente.

¹¹ La selva tropical, a través del proceso de evapotranspiración de las plantas, se conecta con la atmósfera, litósfera e hidrósfera, lo que contribuye al desarrollo el ciclo hídrico y producción de agua y oxígeno, determinantes para el mantenimiento de la vida en la Tierra (Aronofsky et al., 2018; García Barrón, 2009). Esto muestra cómo los sistemas interaccionan, a nivel global, para sostener la vida. El oxígeno y el agua son recursos compartidos/comunes que trascienden fronteras y territorios.

¹² Según García Barrón (2009) “La tierra es un sistema termodinámico en equilibrio regido por la energía solar” (12) y se regula a través del sistema climático. La energía absorbida calienta la superficie y genera radiación térmica hacia el exterior, mientras que las nubes y otros gases absorbentes retienen parte de esta radiación, lo que ayuda a mantener el equilibrio térmico. Si se altera este balance, la temperatura terrestre cambia y se producen cambios climáticos con eventos meteorológicos extremos -que afectan principalmente la productividad del sector agrícola-. El mismo autor señala que la actividad humana está incrementando la temperatura atmosférica, pero la complejidad del sistema climático dificulta prever con precisión sus efectos futuros, por lo cual es necesario que la sociedad, implemente prácticas de mitigación y adaptación que atenúen los efectos negativos.

En este contexto, la conservación y optimización de recursos toma relevancia significativa a nivel global, regional y local y se refleja en gran parte en políticas de conservación y aprovechamiento sustentable. Sin embargo, las consecuencias negativas de las políticas de conservación -aún con sus buenas intenciones- y principalmente de las economías de escala, suelen ser más evidentes a nivel local, especialmente en escenarios de pobreza y marginación. En este sentido, Martínez-

la disyuntiva entre conservar el ecosistema y cubrir sus necesidades de sustento familiar, como se observó en campo.

Aunado a lo anterior, la escasa infraestructura y medios de producción que caracterizan los núcleos agrarios de Chiapas (Morett-Sánchez y Cosío-Ruiz, 2017:134), como el desgaste y la falta de mantenimiento de la infraestructura del agua y energía eléctrica; la escasa infraestructura de vialidades y para almacenamiento y captación de agua; así como el acceso limitado a la educación y servicios de salud, observados directamente en campo, incrementan la dimensión de los desafíos que enfrentan las comunidades de la región de estudio. Esta realidad dificulta la conciliación entre conservación y aprovechamiento sustentable, especialmente cuando las comunidades locales necesitan priorizar beneficios inmediatos, por ejemplo, en situaciones de sequía.

ANP. Reserva de la Biósfera Montes Azules

En México, las Áreas Naturales Protegidas (ANP) terrestres corresponden al 10.95% de la superficie nacional. La gestión de esta superficie corresponde a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), un organismo descentralizado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) creado en el año 2000. Aunque la CONANP cuenta con una estructura organizativa definida y trabaja en colaboración con otras instituciones gubernamentales, asociaciones civiles y comunidades locales, enfrenta limitaciones presupuestarias y de recursos humanos (CONANP, 2023). Esta

Alier (2002), hace énfasis en la falta de poder político y de mercado de quienes sufren las externalidades negativas. Donde la conservación de los recursos naturales, aunque necesaria, puede convertirse en una carga desproporcionada para las comunidades locales, que a menudo soportan costos ambientales y sociales sin recibir beneficios equitativos, mientras que los beneficios de la conservación tienden a beneficiar a actores externos. En esta situación, las comunidades tienen menos capacidad para adaptarse a las restricciones impuestas por políticas elaboradas con lógicas externas. Según Muradian y et al. (2013), esto ocurre porque los incentivos económicos como los PSA, aunque promueven prácticas conservacionistas, no siempre logran equilibrar los costos y beneficios entre los distintos actores implicados. Frecuentemente, las comunidades locales asumen los costos de oportunidad, mientras que los beneficios se distribuyen de manera desigual, favoreciendo actores con mayor poder económico o político (Munoz-Piña et al., 2008 en Muradian et al., 2013). En el mismo texto, se identifica que el PSA en México se prioriza por criterios de presiones políticas y sociales, más que por criterios ambientales, comprometiendo la efectividad del programa con una baja capacidad adaptativa al contexto local y una cuestionable adicionalidad.

situación se agrava por los desafíos que surgen a diferentes niveles administrativos en un esquema de austeridad (CONANP, 2020; CONANP, 2023).



Campamento La Democracia, ubicado en el ejido del mismo nombre.



Oficina de la CONANP ubicada en Amatlán (izquierda).

Fuente: fotografías tomadas por la autora en los meses de septiembre y noviembre de 2023.

Figura 1. Campamento y Oficinas CONANP.

Dentro de las categorías de ANP, las Reservas de la Biósfera son las más diversificadas, incluyen diversidad de ecosistemas. Su importancia radica en sus funciones principales: la conservación de biodiversidad y diversidad cultural, y desarrollo económico, sociocultural y ambientalmente sostenible. Tienen como finalidad brindar soluciones locales a desafíos globales mediante prácticas que

concilian la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales (UNESCO, 2013).

A nivel nacional, la Reserva de la Biósfera (RB), es la categoría de ANP más significativa, representa el 69.21% de la superficie total de ANP federales. El estado de Chiapas, se destaca como la entidad federativa de mayor relevancia en conservación, al contar con la segunda mayor cantidad de ANP en el país y ser líder en RB terrestres, con un total de siete, de las cuales tres tienen un carácter especial. Una de estas es la Reserva de la Biósfera Montes Azules (REBIMA), que abarca 34.6% de la superficie de la Selva Lacandona (INE, 2000), y es reconocida por albergar la mayor diversidad de mamíferos y mariposas diurnas (CONANP, 2023).

La REBIMA se conforma, en una mayor parte, de un ecosistema de gran diversidad biológica y cultural. La diversidad biológica corresponde a un ambiente de selva perennifolia.

[...] se distribuye de los 100 a los 900 msnm, en relieves abruptos con suelos - superficiales- y drenaje deficiente, aunque también se le encuentra en fondos de valles sobre suelos profundos y muy arcillosos. Presenta tres estratos en donde los árboles más altos pueden alcanzar 60 m o más (INE, 2000:37).

La diversidad cultural se conforma por un mosaico de etnias, incluyendo a los tzotzil, tzeltal, tojolabal, zoque, mame, chol y lacandona (Hernández et al., 1997, referenciado en INE, 2000:59). No obstante, esta región también se enfrenta a altos niveles de marginación, y pobreza, y bajos niveles de bienestar social (CONEVAL, 2022; Secretaría del Bienestar, 2023; Secretaría del Bienestar, 2024).

Esta Reserva de la Biósfera, desde su creación en 1978, ha estado marcada por contradicciones gubernamentales. Surgió como una medida para contener la deforestación de la Selva Lacandona, misma que el gobierno propició mediante invitación pública para colonizar la Selva. A partir de la década de 1980, los programas gubernamentales en el territorio de la REBIMA se ajustaron a un discurso ecologista, al igual que la Selva Lacandona, integrando temas de conservación y sustentabilidad junto a los aspectos productivos, aunque en

ocasiones se quedan en lo discursivo y otras veces se llevan a la práctica (Cano, 2014).

En aspectos administrativos, existen instalaciones en áreas críticas para la atención del territorio REBIMA, sin embargo, no se consideran suficientes (INE, 2000). Las consecuencias de las limitaciones presupuestarias y de recursos humanos, más evidentes, observadas directamente en la zona de estudio, incluyen el deterioro de la infraestructura y equipamiento, junto con la falta de recursos para su mantenimiento o reemplazo por obsolescencia; además, el personal escaso, muy desproporcional a la magnitud del territorio.

Aunado a lo anterior, la REBIMA abarca terrenos nacionales, ejidales y comunales, así como áreas irregulares que complican la gestión de recursos (INE, 2000). Así como también cuenta con una zonificación interna para el manejo diferenciado según criterios como uso y aprovechamiento de los suelos y grado de conservación de los ecosistemas representativos de la región. Estos criterios dividen la REBIMA en cuatro zonas, de protección, de uso restringido, de aprovechamiento sustentable, y de uso tradicional, donde operan con las directrices de seis componentes. Los componentes de Protección de los recursos naturales y Desarrollo social son los que intervienen directamente en aspectos de conservación, aprovechamiento sustentable y bienestar social (INE, 2000).

La REBIMA, como especifica Trench (2014), fue una de las primeras Reserva de la Biósfera en el país y ha estado envuelta en polémicas que implican “reacomodos” de comunidades minoritarias. El movimiento zapatista en 1994 marcó otra etapa significativa, coincidiendo con la creación de la Dirección administrativa de la REBIMA y tensiones derivadas de un rezago y una compleja estructura agraria, resultado de “invasiones”, desalojos y reubicaciones propiciadas por la intervención gubernamental federal y estatal, especialmente durante la primera década del siglo XXI.

La problemática que enfrenta la REBIMA corresponde a temas de tenencia de la tierra, ineffectividad del marco legal ambiental, asentamientos irregulares, incendios forestales, deforestación, expansión de la frontera agropecuaria,

crecimiento poblacional, casería y saqueo de recursos, así como conflictos políticos y sociales que obstaculizan las acciones institucionales. Uno de los desafíos históricos más significativos en la región, fueron los incendios forestales de 1998 que afectaron 10,000 hectáreas, resultado de una intensa sequía, altas temperaturas y el uso de fuego en prácticas agropecuarias. Situación que resultó en una estricta regulación del uso del suelo. Entre los desafíos visibilizados más recientemente de la REBIMA, se encuentran los procesos burocráticos que ralentizan su operatividad, y los procesos de exclusión en los talleres de consulta desarrollados para evaluar y actualizar el Programa de Conservación y Manejo que analizaron Durand y colaboradores (2014).

La evolución de los aspectos agropecuarios y de desarrollo social abordados en el Programa de Manejo de la REBIMA (INE, 2000), expresan un esfuerzo creciente, desde una visión ecologista, en la búsqueda de la integración entre conservación y bienestar comunitario mediante el aprovechamiento sustentable de los recursos. Esta evolución se contextualiza en el proceso de poblamiento que orientó el uso de recursos de la selva hacia actividades agropecuarias, con una expansión de la frontera agropecuaria mediante el desmonte de la selva; la intervención de programas para abatir la pobreza, sin considerar los recursos naturales y el “círculo vicioso de pobreza y conducta de supervivencia que impactan de manera negativa sobre el capital ecológico de la REBIMA”; así como la diversidad de mosaicos que corresponden a diferentes usos de suelo, varios de ellos en rotación como estrategia para recuperar su fertilidad (INE, 2000). Estos aspectos, enfatizan la complejidad de la situación en la región de estudio y la importancia de la intervención de los programas gubernamentales desde un enfoque integral. Finalmente, como mencionó Trench:

Aunque no se puede demostrar que el decreto de la reserva ha causado mayores grados de marginación entre la población, es cierto que..., el decreto había frenado el desarrollo de la infraestructura [y servicios]... y es cuestionable que estas desventajas hayan sido compensadas por los proyectos de desarrollo y oportunidades de empleo temporal que oferta el sector ambiental (Trench, 2014:76).

Programas gubernamentales. Contextualizando la intervención

La historia de la región, en aspectos de intervención de política y programas gubernamentales, ha sido influenciada por diferentes actores tanto del sector público como del privado, así como discontinuidades en política pública. Según Mendoza (2021:39), “desde finales del siglo XXI, la Selva Lacandona se convirtió en un espacio de concentración de políticas de desarrollo social y ambiental impulsadas por agencias nacionales e internacionales”. El mismo autor señala que estas políticas han propiciado negociaciones, disputas y procesos políticos derivados de relaciones de control gubernamental y agenciamientos colectivos del territorio.

En la región de estudio, caracterizada por su rica biodiversidad, la intervención de múltiples políticas y programas ha propiciado transformaciones significativas. Además de la creación de la REBIMA y de la CONANP, han intervenido diferentes programas e iniciativas de incidencia directa como el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) en la década de 1980; el “POP¹³” - PROGRESA-OPORTUNIDADES-PROSPERA- durante el periodo 1997-2018 con apoyos económicos condicionados a la asistencia escolar y atención médica, y la promoción de la salud, nutrición, capacitación y desarrollo de habilidades.

Por otra parte, el programa Corredor Biológico Mesoamericano-México (CBMM)¹⁴ durante el periodo 2002-2019, fue una iniciativa clave, con enfoque integral, para promover la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible en la región, buscó la cooperación entre comunidades locales y actores gubernamentales. Los resultados de este programa reflejaron la complejidad tanto del contexto local como de equilibrar la conservación ambiental, el bienestar social y la economía local. Por un lado, los indicadores de rentabilidad y manejo de ecosistemas fueron bajos, es decir, la relación costo-

¹³ En caso de querer profundizar en el tema puede consultarse el análisis de Langle y Gómez (2022), en el que exponen los efectos de las transferencias condicionadas y su contribución al abatimiento de la pobreza.

¹⁴ Un trabajo interesante sobre este programa es el de Arreola et al. (2009) quienes evaluaron algunas experiencias exitosas de proyectos implementados en el marco del CBM-M.

beneficio fue débil. Por otro lado, se obtuvo una calificación alta en temas de conservación y compromiso comunitario reflejado en indicadores sociales que aluden a una mejora de la calidad de vida. Entre los logros que se destacan del CBMM se encuentra la apropiación del proyecto (Arreola, et al., 2009).

Sin embargo, la percepción del Programa CBMM en la zona de estudio ha sido ambivalente; aunque se implementaron beneficios tangibles como la entrega de mallas, molinos eléctricos y galeras para pollos, los entrevistados en campo expresan confusión respecto a los objetivos del programa. Esto demuestra una desconexión entre los beneficios materiales y la claridad en las metas del proyecto y las necesidades de la población.

[...] Del Corredor Biológico, pues la verdad como ya hace rato, ya ni me acuerdo qué es lo que querían hacer o qué condiciones traían, no sé ya no recuerdo. Lo que, sí sé, es que dieron mallas, molinos eléctricos para todos y dieron galera para los pollos. Igual se paró la galera. Ese es el beneficio que dio Corredor Biológico (Entrevista abierta No.27. ESFFJ. 27/sep./23).

En la zona de estudio, la proliferación de intervenciones por parte de diferentes programas y actores ha generado confusión entre los beneficiarios sobre el origen de los apoyos que reciben. La mayoría de los entrevistados, no logran identificar claramente de qué programa provienen las ayudas, lo que ha llevado a un grado de desorientación y falta de cohesión en las iniciativas. Esta situación ejemplifica que, a pesar de la intención de mejorar las condiciones de vida, la multiplicidad de actores y proyectos puede dificultar la efectividad y la percepción del impacto en la comunidad.

En conversaciones directas con habitantes de la zona de estudio, se evidencia que la percepción sobre los apoyos es ambigua, se mencionan proyectos y apoyos específicos sin poder asociar claramente su origen, por ejemplo, el caso de la Procesadora de Cacao Orgánico Artesanal (Figura 2) en San Felipe Jataté puesta en marcha bajo condiciones operativas limitadas, que no obtuvo el impacto esperado y detuvo su operación antes de consolidar un mercado.



Infraestructura sin utilizar.

Fuente: fotografía tomada por la autora en octubre de 2023.

Figura 2. Procesadora de Cacao Orgánico Artesanal, San Felipe Jataté.

Regresando al Programa CBMM, como ejemplo del contexto histórico de intervenciones políticas y gubernamentales ante la problemática de la región desde un enfoque integral. Se identificó que, en aspectos productivos la práctica del uso de frijol nescafé (*Mucuna pruriens*) como fertilizante natural, es uno de los mejores ejemplos de adopción de conocimientos para el aprovechamiento sustentable de recursos naturales en la zona de estudio. Aunque son pocos los habitantes que identifican que el frijol nescafé (*Mucuna pruriens*) fue introducido mediante el programa CBMM, la mayoría destaca que recibió capacitación y supervisión para su manejo y expresa satisfacción por los resultados.

[...] 3 años estuvo la tierra con el nescafé, a los 4 fui a sembrar mi maíz, miré usted qué mazorcas. Hasta la fecha sigo trabajando en ese terreno porque qué buen abono. ¿Lo sigo usando? no, sí, ahí están todavía unas matitas pero ya está terminando. Hasta que dejemos de trabajar el terreno hay que tirar más para que no acabe, conseguir semilla, dejar sus 25 por 100¹⁵. (Entrevista abierta No.27. ESFFJ. 27/sep./23).

¹⁵ Es una estrategia de manejo que equilibra la permanencia del cultivo y la fertilidad del suelo, consiste en dejar un área de 25 metros por 100 para que el ciclo biológico del frijol nescafé (*Mucuna pruriens*) continúe hasta la producción de semilla. En otras palabras, se evita la cosecha completa de esta planta en la parcela para asegurar un suministro continuo de semillas.



Fuente: fotografía tomada por la autora en septiembre de 2023.

Figura 3. Parcela con maíz y una sección de frijol nescafé (*Mucuna pruriens*).

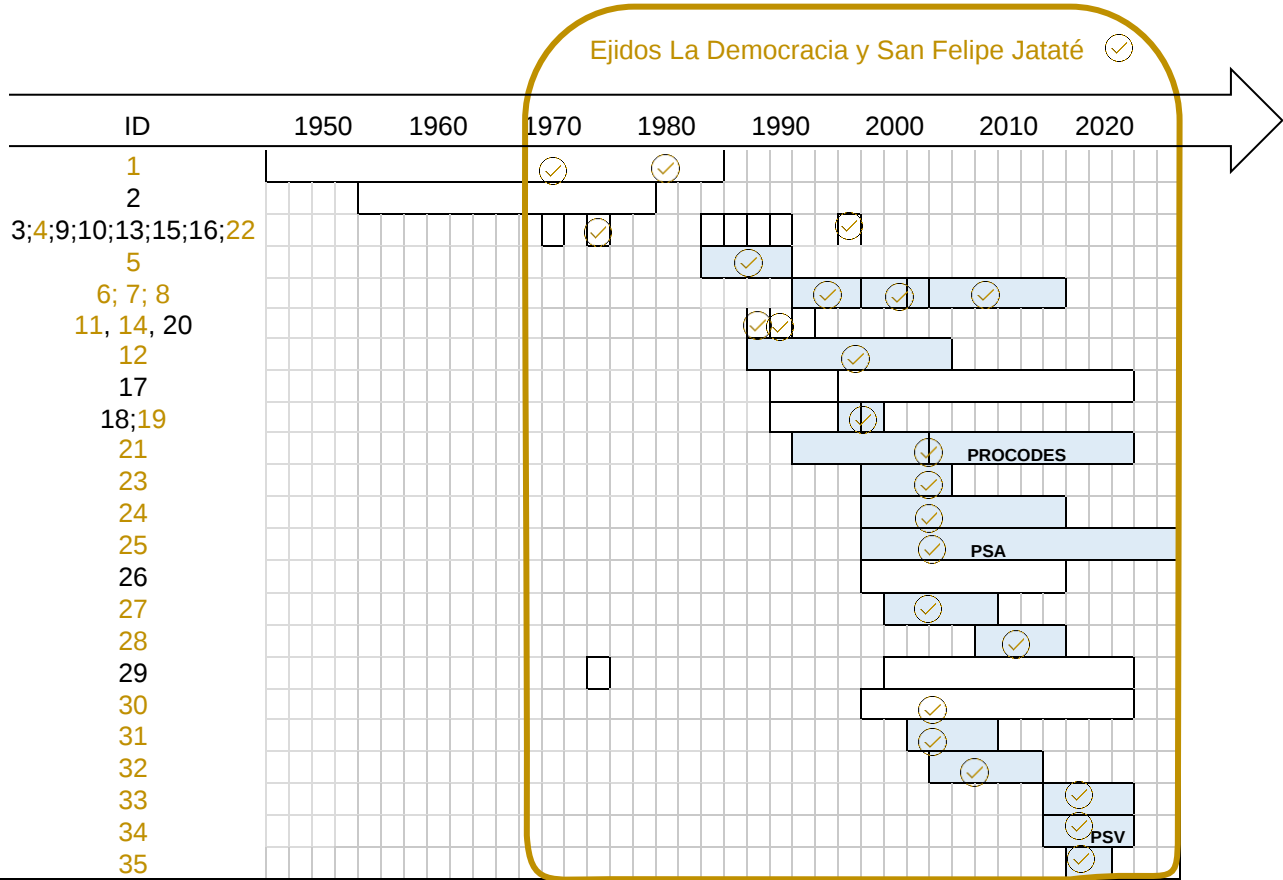
Aunque el éxito de la adopción de esta práctica no se alineó con las expectativas económicas comunes de optimizar los recursos para acumular capital en términos monetarios, se integró a una economía que responde a los valores y necesidades locales, como el aseguramiento del suministro de alimentos. Esto evidencia que, en la zona de estudio, la economía opera más allá de intereses netamente capitalistas.

Con todo lo anterior, a lo largo de los años, procesos desarrollistas y políticas discontinuas han aumentado la complejidad y los desafíos de la región, donde se suma la intervención de diferentes actores (ver Cuadro 1). Aunque varios prometieron mejoras significativas, frecuentemente se consideran un fracaso en su implementación efectiva para mejorar las condiciones de vida de la población (López, 2023).

A continuación, se presenta un cuadro histórico de eventos, políticas y programas que han incidido en la zona de estudio con la finalidad de ilustrar la magnitud y diversidad de intervenciones. Sin embargo, no se profundiza en ello, ya que este estudio se enfoca en la toma de decisiones por parte de los agricultores, en sus

UPF, ante intervenciones de programas gubernamentales actuales como el Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES), el Pago por Servicios Ambientales (PSA) y el Programa Sembrando Vida (PSV), en un contexto de sequía atípica.

Cuadro 1. Línea de tiempo. Eventos, políticas, y programas significativos en la región de estudio.



Fuente: Elaboración propia con base en investigación documental consultada.

1.Colonización 1950-1980. 2. Instituto Mexicano del Café (INMECAFE), 1958-1993. 3. Creación de las Reservas de la Biósfera como categoría de ANP, 1974. 4. Decreto REBIMA, 1978. 5. Programa Nacional de Solidaridad PRONASOL), 1988-1994. 6. Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA), 1997-2001. 7. Programa de Desarrollo Humano OPORTUNIDADES, 2002-2006. 8. PROSPERA Programa de Inclusión Social, 2007-2018. 9. Se establece la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), 1988. 10. Creación del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF), 1991. 11. Fin del reparto agrario, 1992. 12. Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), 1992-2018. 13. Se crea la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO), 1992. 14.Levantamiento del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN), 1994. 15.Firma del Tratado de Libre

Comercio con América del Norte (TLCAN), 1994. 16. Creación de la ONG Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN), 1994. 17. Creación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), 1994. Por reestructuración de la anterior, surge la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), 2000-Actualidad. 18. Programa Integral de Desarrollo para la región de las Cañadas, 1995-2000. 19. Programa Integral para el Desarrollo Sustentable de la Selva (PIDSS), 2000-2002. 20. Firma de los Acuerdos de San Andrés, 1996. 21. Programa de Desarrollo Regional Sustentable (PRODEERS), 1996-2007, que después cambió a Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES), 2008-actualidad. 22. Creación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), 2000. 23. Proyecto Desarrollo Social Integrado y Sostenible (PRODESIS), 2002-2008. 24. Programa Corredor Biológico Mesoamericano-México (CBMM), 2002-2019. 25. Pago por Servicios Ambientales (PSA), 2003-2028. 26. Programa de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGAN), 2003-2018. 27. Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA), 2005-2013. 28. La Cruzada Nacional contra el Hambre (CNCH), 2013-2018. 29. Fundación de Natura y Ecosistemas Mexicanos A.C. (NEM) 2005 -ONG con antecedentes en la Selva Lacandona desde 1979-. 30. Capacitación, Asesoría, Medio Ambiente y Defensoría del Derecho a la Salud A.C (CAMADDS), 2002-Actualidad. 31. Programa de Conservación y Restauración de ecosistemas forestales (PROCOREF), 2006-2012. 32. Proyecto Desarrollo Rural Sustentable en los Corredores Biológicos de Chiapas (PDRSCB), 2008-2017. 33. Proyecto Territorios Productivos Sostenibles-México (TPS), 2018-actualidad. 34. Programa Sembrando Vida (PSV), 2019-actualidad. 35. Programa Especial para la Conservación, Restauración y Aprovechamiento Sustentable de la Selva Lacandona (PESL), 2020-2023.

1.2 Microrregión

Maravilla Tenejapa

Este municipio se ubica entre los paralelos 16° 04' y 16° 22' de latitud norte, los meridianos 90° 56' y 91° 24' de longitud oeste; a una altitud entre 100 y 1,100 msnm. Colinda al norte con el municipio de Ocosingo, al este con los municipios de Ocosingo y Marqués de Comillas, al sur con Guatemala y al oeste con el municipio de Las Margaritas (INEGI, 2010). El clima de esta zona se ha caracterizado por ser cálido húmedo con un rango de temperatura de 22-26° C con un rango de precipitación de 2,000 a 3,500 mm. Forma parte de la región hidrológica Grijalva-Usumacinta, en la cuenca del río Lacantún donde hay corrientes de agua perennes como el propio Lacantún y río colorado, así como corrientes intermitentes como la del río Azul (INEGI, 2010).

Según el Censo de población y vivienda de INEGI (2020), el municipio abarca una superficie de 542.9 Km² y tiene una población total de 14 714, lo que representa el 0.3% de la población estatal. De esta población, el 41.79% habla una lengua indígena, siendo el Tzotzil (30.7%) y el tzeltal (21.4%) las más

comunes. El 5.17% de la población total no habla español. Aproximadamente, la mitad de los habitantes tiene 19 años o menos, lo que contribuye a que el 79.1% de la población se encuentre en estado de dependencia. El promedio de ocupantes por vivienda son 5. Respecto a los servicios básicos, se registra que el 21.9% de la población cuenta con agua entubada, 40.9% cuenta con tinaco, 19.9% cuenta con cisterna o aljibe y el 96.9% cuenta con energía eléctrica, sin embargo, estos registros no incluyen la suficiencia del servicio ni el estado en el que se encuentra la infraestructura (INEGI, 2020).

Este municipio cuenta con un grado de marginación muy alto y un grado de rezago social alto. El 99.5% de la población total se encuentra en condición de pobreza multidimensional (incluye pobreza extrema, pobreza moderada, población vulnerable por carencia social y sector vulnerable por ingresos), el 96.3% se encuentran en situación de pobreza, que equivale a la sumatoria de pobreza extrema y pobreza moderada (Secretaría de Bienestar, 2022). Además, fue catalogado entre los municipios con el índice de vulnerabilidad al Cambio Climático más alto, según Monterroso y colaboradores (2012).

El origen de la población de Maravilla Tenejapa se remonta a la colonización de la Selva Lacandona, aunque el municipio se creó formalmente en 1999 con la remunicipalización. Durante las décadas de 1970 y 1980, en el contexto de la última etapa del reparto agrario en México y la materialización de políticas de conservación ambiental y desarrollo sostenible, la población ya habitaba en la zona (aunque en aquel entonces los ejidos pertenecían a Ocosingo y Las Margaritas). En 1978 se decretó la REBIMA, aunque esto pasó desapercibido para los habitantes hasta que se hizo visible mediante la construcción del campamento de la CONANP en La Democracia en el año 2000 (Trench, 2014; Zepeda-Torres, 2021).

Este municipio se creó el 28 de julio de 1999, mediante el decreto 205 promulgado por el congreso del estado de Chiapas. Se estableció en respuesta al levantamiento armado del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) y la formación de municipios autónomos, como parte del proceso de

remunicipalización en Chiapas. Su creación ocurrió en un contexto de reivindicaciones sociales y políticas en la región, impulsadas por el movimiento del EZLN. Y se consolidó durante el gobierno interino de Roberto Albores Guillen (1998-2000) mediante un proceso de negociación enfocado en fortalecer la gobernabilidad en la zona (Rodríguez, 2003 en Zepeda-Torres, 2021).

Zepeda-Torres (2021:51), tomando como referencia a Leyva y Burguete (2007) y Herreros (2013), también señala que a pesar de las intenciones de mejorar el bienestar de la población y garantizar una ejecución adecuada de recursos públicos, la remunicipalización se interpretó como una estrategia de control político y respuesta a movimientos sociopolíticos. Por lo tanto, la remunicipalización se convirtió en una herramienta política, donde el control sobre los servicios públicos se usó para mantener la influencia y el poder del partido que había estado en el poder en la región. “La remunicipalización fue entonces la arena perfecta para recomponer lealtades y clientelas dentro del sistema del, hasta entonces, partido de Estado” (Rodríguez-Castillo, 2005:183).

De tal manera que, como menciona Rodríguez-Castillo (2005:188) “la lucha por la autonomía se diluyó en una lucha por los derechos sociales y el discurso productivista de la priorización de necesidades; la autonomía se vio reducida a la idea de que se contaba con autoridades más *cercanas*”. Es decir, la lucha por la autonomía de Maravilla Tenejapa se desvió hacia demandas de derechos sociales y satisfacción de necesidades básicas, como el acceso a servicios y una mejor calidad de vida. En lugar de enfocarse en tener un mayor control y autogestión, la población se orientó hacia demandas inmediatas relacionadas con sus necesidades básicas, como resultado, la autonomía se redujo a contar con autoridades locales (municipio libre) que parecieran más accesibles. Siendo que, “por años, el municipio permaneció aislado debido a la falta de comunicación vía terrestre, [hasta] mediados [de la década] del 2000, [cuando] se inauguró la carretera fronteriza del sureste en territorio chiapaneco, paralela... a la frontera México-Guatemala” (Zepeda-Torres, 2021:40). Sin embargo, no se ha desarrollado una identidad unificada en el municipio, el cual se caracteriza por

ser un espacio multicultural y pluriétnico, donde convergen distintos idiomas y prácticas socioeconómicas (Zepeda-Torres, 2021).

En aspectos productivos, sobresale la expansión ganadera, aunque concebida tanto como fuente generadora de ingresos como estrategia de ahorro e inversión familiar, ha generado un desmonte significativo. Inicialmente impulsado por apoyo financiero gubernamental. Por otra parte, la influencia del gobierno en la reconversión productiva hacia plantaciones comerciales de café y cacao que se intensificó en los años 80 (Vázquez et al., 1992, en Zepeda-Torres, 2021). La producción del sector primario corresponde al 80% de la actividad económica, donde destacan la producción de café y cacao bajo sistemas agroforestales (Zepeda-Torres, 2021).

Entre las actividades agropecuarias ha destacado la ganadería bajo sistema extensivo por su impacto negativo en la cobertura forestal. Para mitigar estos efectos, instituciones como CONABIO y SAGARPA han promovido la transición hacia una ganadería semi intensiva silvopastoril incorporando árboles como cercos vivos (Martínez y Villalobos, 2017, en Zepeda-Torres, 2021). Entre los cultivos más destacados en el municipio (Cuadro 2) se encuentra el maíz, que posee la mayor superficie, producción y valor económico. Los cultivos con mayor expansión son el café, el frijol y el cacao. En cuanto al valor de la producción, después del maíz, sobresalen el frijol, el café, el plátano criollo o guineo y el cacao, según el último registro del SIAP (2024).

Considerando solo la superficie sembrada, en orden descendente, los cultivos producidos en el distrito Selva Lacandona son maíz en grano, frijol, palma africana, hule hevea, café cereza, calabaza chihua, limón persa, chile jalapeño y limón mexicano (SIAP, 2024). Esta diversidad de cultivos refleja no solo la adaptabilidad del suelo y el clima de la región, sino también las estrategias de los agricultores para maximizar el uso de la tierra disponible y asegurar la sostenibilidad económica de sus comunidades. El maíz en grano, siendo el cultivo con la mayor superficie sembrada, destaca por su importancia cultural y

económica en la región, seguido por el frijol, que es un complemento alimenticio esencial.

Es importante resaltar que, de 2018 a 2023 (Cuadro 2), las superficies agrícolas del municipio se han mantenido prácticamente sin cambios (en 5 años la superficie agrícola total aumentó en 241 hectáreas). Los cultivos aún no reflejan la diversificación promovida por el PSV, al menos no según las estadísticas gubernamentales, donde se han incorporado cultivos como el achiote y el rambután. Añadiendo que esta situación puede corresponder a que los nuevos sistemas productivos aún están en fase de implementación y no se han consolidado.

Por otra parte, las actividades productivas de la región dependen de relaciones mercantiles y financiamiento externo, de núcleos poblacionales grandes como Comitán para el abasto de productos básicos¹⁶ (Caballeros, 2017 en Zepeda-Torres, 2021). Mientras que en la zona de estudio se abastecen generalmente en Amatitlán, de productos de primera necesidad¹⁷.

¹⁶ Aquellos bienes o insumos, generalmente de interés económico o para agregación de valor. Se usan para la producción de otros bienes o servicios. Pueden incluir bienes de primera necesidad.

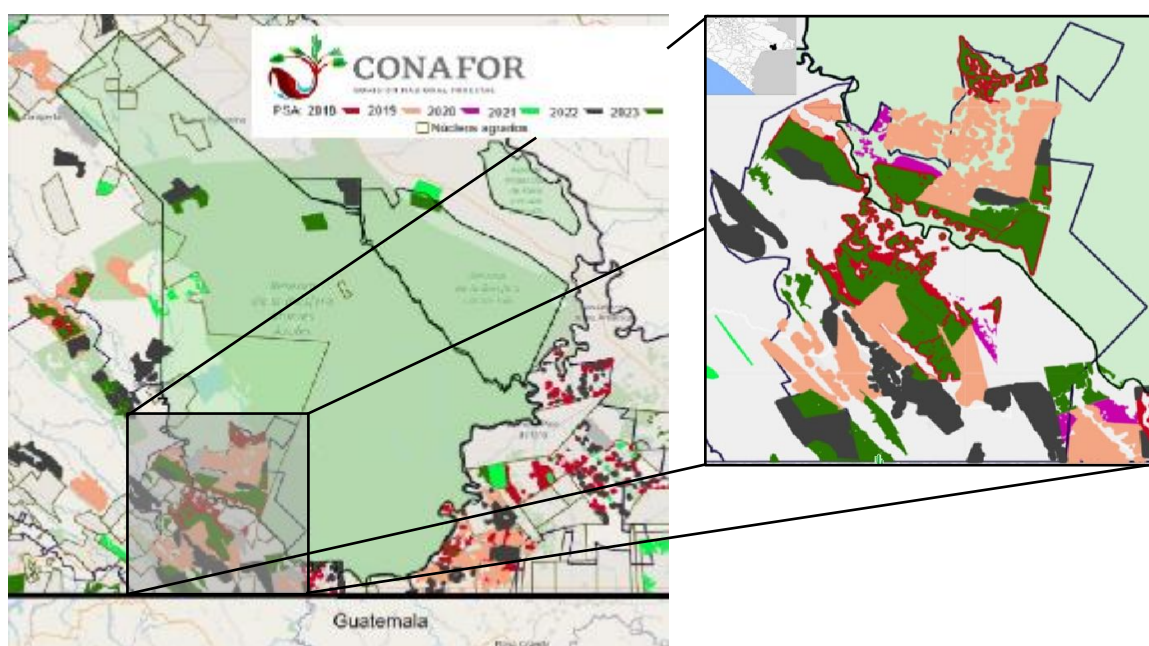
¹⁷ En referencia a aquellos bienes necesarios en la vida cotidiana de las personas para satisfacer las necesidades básicas, como alimentos básicos y artículos de higiene, cuya demanda es constante.

Cuadro 2. Producción agrícola en Maravilla Tenejapa (2018-2023).

Cultivo	2018			2019			2020			2021			2022			2023		
	Sup. (ha.)	Prod. (ton.)	Valor (miles de pesos)	Sup. (ha.)	Prod. (ton.)	Valor (miles de pesos)	Sup. (ha.)	Prod. (ton.)	Valor (miles de pesos)	Sup. (ha.)	Prod. (ton.)	Valor (miles de pesos)	Sup. (ha.)	Prod. (ton.)	Valor (miles de pesos)	Sup. (ha.)	Prod. (ton.)	Valor (miles de pesos)
1 Maíz en grano	2,501	4,921.62	\$18,531.59	2,495	4,631.82	\$17,883.63	2,501.3	4,789.2	\$21,002.63	2,522	4,967.09	\$23,436.56	2,526.2	5,045.89	\$29,428.29	2,514.1	5,010.80	\$31,324.53
2 Café cereza	1,303	1,150.33	\$5,307.34	1,303	1,221.48	\$5,761.82	1,303	1,300.67	\$6,285.12	1,303	1,348.74	\$6,778.62	1,303	1,475	\$8,765.04	1,303	1,680	\$10,871.77
3 Frijol	858	746.12	\$9,926.22	829.50	717.5	\$9,806.25	841	758.78	\$10,478.48	835.5	761.02	\$10,973.31	828.7	780.41	\$11,532.62	839.8	796.12	\$12,048.26
4 Plátano criollo	100	1,980	\$4,579.28	153	2,969.73	\$7,647.23	156	2,741.76	\$7,471.73	156	2,725.80	\$7,591.43	156	2,735.75	\$8,295.37	157	2,784.60	\$9,268.43
5 Plátano macho	150	2,920.05	\$7,980.12	102	2,106.3	\$5,511.93	103	2,119.56	\$5,917.35	103	2,209.90	\$6,418.30	104	2,223.77	\$7,206.53	105	2,243.28	\$7,875.93
6 Piña	116	1,409.98	\$7,001.40	119	1,454.18	\$7,082.09	121	1,458.94	\$7,227.03	121	1,471.05	\$7,698.87	121	1,788.22	\$10,065.26	122	1,494.35	\$8,915.46
7 Caña de azúcar	20	944	\$455.83	21	991.62	\$484.71							25	992.25	\$575.51	24.5	985.6	\$590.54
8 Tomate verde	41.1	345.98	\$1,656.28	40.75	338.23	\$1,631.43	41	343.58	\$1,651.68	41.9	350.7	\$1,792.00	42	355.32	\$1,930.72	42.8	362.09	\$2,109.17
9 Cacao	483	106	\$2,635.77	483.00	121.5	\$3,164.31	483	159.6	\$4,296.01	483	180.95	\$5,489.27	483	229.6	\$7,614.08	483	262.4	\$9,055.01
10 Limón	10.5	85	\$244.51	10.50	74.48	\$350.67	10.5	80.93	\$404.42	10.5	88.72	\$471.64	10.5	97.92	\$597.93	11	108.8	\$564.76
11 Chile verde	9.9	107	\$666.22	8.90	96.03	\$593.31	9	98.01	\$788.37	9.3	131.69	\$1,222.62	9.5	104.03	\$940.07	9.65	105.76	\$966.64
Total	5,592.50	14,716.08	\$58,984.54	5,565.65	14,722.87	\$59,917.37	5,568.80	13,851.03	\$65,522.82	5,585.20	14,235.66	\$71,872.63	5,608.90	15,828.16	\$86,951.42	5,611.85	15,833.80	\$93,590.50

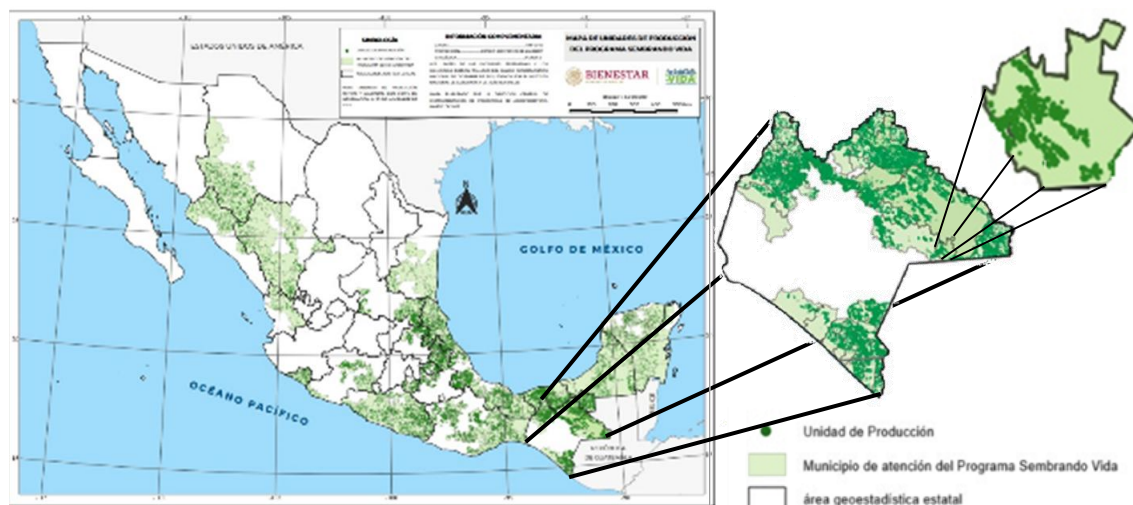
Fuente: Elaborado con información del SIAP (2024).

En este contexto, programas gubernamentales actuales como el Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES), el Pago por Servicios Ambientales (PSA) -Figura 4- y el Programa Sembrando Vida (PSV) -Figura 5-, tiene como objetivo mejorar las condiciones de vida, promover la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Sin embargo, la implementación de estos programas ha enfrentado desafíos significativos, entre ellos los fenómenos meteorológicos, ya que las Unidades de Producción familiar (UPF) deben adaptarse a nuevas prácticas y requerimientos que a menudo interfieren en la dinámica de sus actividades cotidianas y formas organizativas.



Fuente: Elaboración propia con base en CONAFOR (2024).

Figura 4. Proyectos apoyados con el incentivo del PSA en Maravilla Tenejapa, 2018-2023.



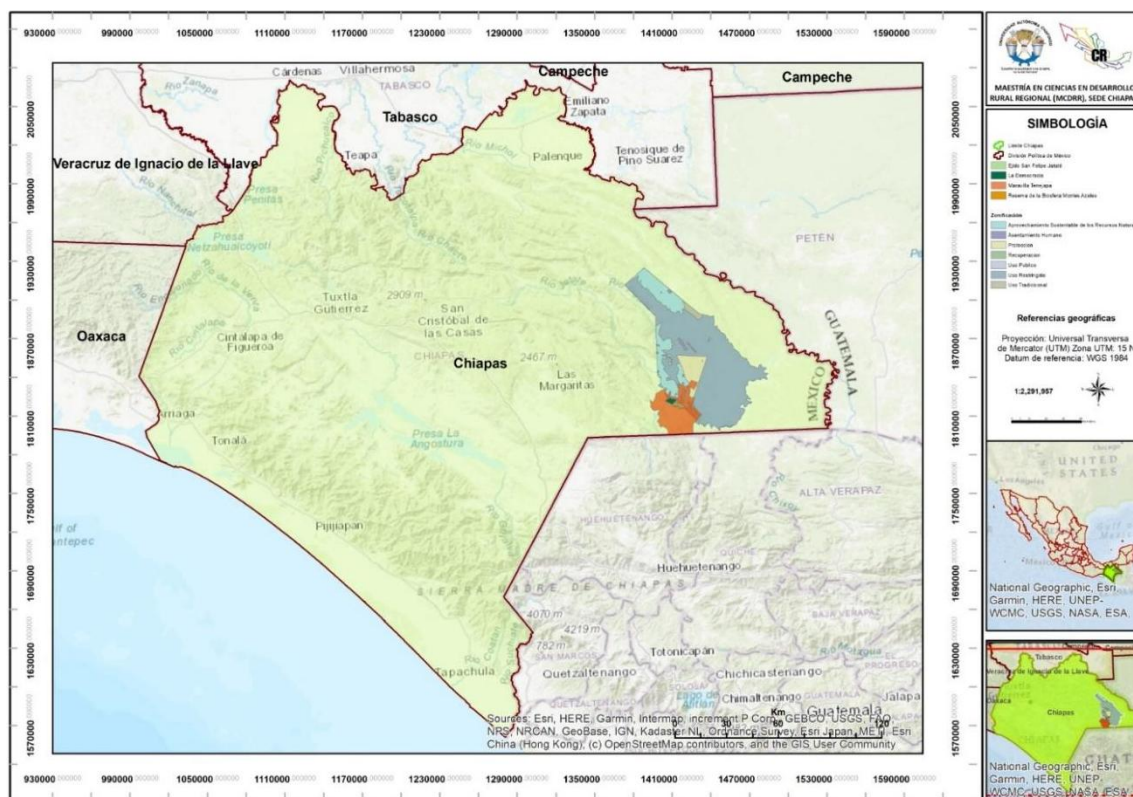
Fuente: Secretaría del Bienestar (2023a).

Figura 5. Cobertura del Programa Sembrando Vida en Maravilla Tenejapa.

Zona de estudio

La zona de estudio se ubica al sur de la región Selva Lacandona, específicamente en la translocación de la Reserva de la Biósfera Montes Azules, dentro de la selva lacandona, con las localidades La Democracia y San Felipe Jataté, de Maravilla Tenejapa (Figura 6). Lugar donde, de conformidad con el art. 60, fracción VI de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)¹⁸ establece que las Áreas Naturales Protegidas (ANP) deben contar con un Programa de Manejo. Este programa debe incluir los “lineamientos necesarios para llevar a cabo acciones de preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales para su administración y vigilancia, así como la elaboración de las reglas administrativas a que se sujetarán las actividades dentro del área respectiva conforme a lo dispuesto en esta y otras leyes aplicables” (INE, 2000:12).

¹⁸ Promulgada en 1988, en respuesta a la preocupación por el deterioro ambiental en México, generado por un proceso acelerado de industrialización, urbanización y expansión agrícola, que generó problemas ambientales significativos. Externamente, la creación de esta Ley estuvo influenciada por eventos como la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano de 1972 y la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)



Ejidos La Democracia y San Felipe Jataté en el marco de la zonificación de la REBIMA.

Fuente: Elaborado por Diana Laura Martínez con base en las indicaciones de la autora e información geoestadística del portal de información geoespacial de la CONABIO.

Figura 6. Macro localización de la zona de estudio.

Este Programa de manejo incluye una zonificación que resultó de un proceso de consulta y reuniones con diferentes actores implicados y el pleno del Consejo Técnico Asesor de la Reserva, en coordinación de la Dirección de la Reserva. La consigna fue, conjugar el binomio “conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales” (INE, 2000:66). Por lo que la zona de estudio se encuentra bajo las zonificaciones: Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y, Recuperación.

Zonificación de Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales

En esta zonificación se ubican la mayor cantidad de asentamientos humanos. Los ejidos dónde se realizó este estudio se encuentran en la zona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Miramar, que abarca una superficie de 41,568 has. De esta extensión, los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté representan el 7.6% del total. En esta zona se desempeñan

actividades agropecuarias y de aprovechamiento de los recursos naturales (INE, 2000).

La subregión Miramar, considerada la región de Cañadas, se ubica en el extremo oeste de la Reserva, limita al norte, este y sur con la zona de uso restringido y al oeste con el límite territorial de la Reserva. Esta zona incluye diversos ecosistemas, como sistemas hidrológicos, *jimbales*¹⁹, bosques de galería²⁰, bosque mesófilo de montaña y selvas medianas y altas, así como acahuales. En esta zona se puede encontrar el cocodrilo (*Crocodylus acutus*, *C. moreletti*) y el tapir (*Tapirus bairdii*) (INE, 2000:71).

El objetivo de estas zonas es mantener y mejorar las actividades productivas promoviendo su sustentabilidad, basándose en resultados técnicos de investigaciones locales. Se busca generar modelos de desarrollo y uso sustentable de los recursos naturales aplicables al resto de la Reserva. Se promoverá el aprovechamiento intensivo de milpas, sustituyendo el barbecho y la quema por la incorporación de abonos verdes. Se aplicarán tecnologías que compatibilicen la producción con los objetivos de conservación, y en coordinación con los pobladores y autoridades locales, se elaborarán planes de ordenamiento ecológico y desarrollo urbano (INE, 2000).

En este tipo de zonificación, las UMAs (Unidad de Manejo Ambiental) representan una alternativa ante la cacería y el aprovechamiento de no maderables, para el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre. Y es uno de los aspectos señalados en los lineamientos de manejo establecidos para la zonificación de Aprovechamiento Sustentable dentro de la Reserva de la Biósfera Montes Azules (REBIMA), que se resumen a continuación en el Cuadro 3. En este tipo de zonificación se ubica la mayor parte del ejido La Democracia y una fracción del ejido San Felipe Jataté.

¹⁹ Nombre común para comunidades vegetales dominadas por *Bambusa longifolia*, ubicadas en la vega (terreno bajo inundable) el río Lacantún, en el sur de la REBIMA. Esta comunidad es muy densa y se encuentra de forma discontinua a lo largo de las vegas de los ríos y barrancas, en zonas casi planas y en ocasiones inundables.

²⁰ Ecosistemas ubicados a los márgenes de los cuerpos de agua, generalmente en forma de franja.

Cuadro 3. Lineamientos de manejo para la zonificación de Aprovechamiento sustentable, REBIMA.

Actividad	Requerimientos	Márgenes y limitaciones	Observaciones
1 Elaboración y ejecución de plan de ordenamiento ecológico	Plan actualizado con aprobación de la Dirección de la Reserva	Debe garantizar la preservación y restauración del área	Actualización constante requerida
2 Aprovechamiento forestal para uso doméstico	Estudios técnicos y aviso a la Dirección de la Reserva	Solo para uso doméstico; prohibido para comercio	Conforme a la LGEEPA y leyes aplicables
3 Generación de infraestructura (caminos)	Dictamen positivo de impacto ambiental	No modificar significativamente el entorno ecológico	Debe atender reglas específicas de la Reserva
4 Actividades turísticas de baja intensidad	Dictamen ambiental, sin alterar significativamente el entorno	Bajo impacto permitido únicamente	Incentivar turismo sostenible
5 Uso de senderos de observación y vigilancia	Ninguno específico, permitido bajo supervisión	Supervisión de la Dirección de la Reserva	Facilitar la vigilancia ambiental
6 Cacería y pesca para uso doméstico	Armas autorizadas, bajo modelo UMAs	Prohibido si pone en riesgo poblaciones naturales	Uso racional y controlado en UMAs
7 Investigaciones y exploraciones	Autorización de la SEMARNAP (hoy SEMARNAT)	Sujeto a normativas específicas	Debe cumplir con disposiciones legales
8 Disposición de basura	Confinamiento en sitios específicos aprobados por Municipio y Reserva	Opinión conjunta de Municipio, Reserva y comunidades	Promover manejo adecuado de residuos
9 Prevención y control de incendios y plagas	Compromiso de los poseedores de los predios	Evitar aprovechamiento ilegal, incendios y plagas	Involucrar a comunidades en vigilancia
10 Uso del fuego en zonas agrícolas	Aviso previo a la Dirección, conforme NOM-015-SEMARNAP-SAGAR-1997	Solo dentro de límites permitidos y con control	Prevenir riesgos forestales
11 Restricción del uso de agroquímicos	Cumplimiento con NOM-052-ECOL-1993	Restricción en el uso de fertilizantes y pesticidas	Evitar contaminación ambiental
12 Prohibición de especies exóticas	Prohibido en toda la reserva	Control absoluto de flora y fauna introducidas	Evitar desequilibrios ecológicos
13 Prohibición de expansión de pastizales	Prohibido, sin excepciones	Pastizales extensivos no permitidos	Mantener equilibrio ecológico
14 Prohibición de asentamientos humanos	Prohibido, sin excepciones	Expansión no permitida en áreas protegidas	Protección de áreas no desmontadas
15 Prohibición de vertido de desechos en cuerpos de agua	Prohibido, sin excepciones	Evitar cualquier contaminación de cuerpos de agua	Protección de fuentes hídricas

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Programa de manejo de la REBIMA (INE, 2000).

Zonificación de Recuperación

Por otra parte, las zonas de recuperación dentro de la REBIMA, según INE (2000:(80).), se destinan a mitigar y detener los impactos de las actividades humanas sobre los recursos naturales. Entonces, su propósito es restaurar las áreas degradadas y “promover [al igual que en las zonas de aprovechamiento sustentable] el ordenamiento de las actividades productivas que desarrollan las comunidades y ejidos de la Reserva, para procurar compatibilizar el aprovechamiento de los recursos naturales con las políticas de conservación del área”

Para lo cual se busca o se pretende como objetivos, la continuidad en las actividades productivas sustentables, generar modelos de desarrollo aplicables al resto de la Reserva, promover prácticas agrícolas sostenibles como la sustitución del barbecho y la reducción de quemas, elaborar planes de ordenamiento ecológico en colaboración con comunidades locales, fomentar la investigación para el manejo integral de recursos naturales, y proveer espacios para actividades recreativas y de educación ambiental (INE, 2000).

Mientras que el manejo de la zonificación de Recuperación muestra un enfoque o prioriza la rehabilitación ecológica, el manejo en la zonificación de Aprovechamiento sustentable busca equilibrar la producción con la conservación (Cuadro 4 y Cuadro 5). Aunque ambas zonas comparten principios de manejo sustentable ambiental, los tipos de intervención o actividades que permiten son distintos. En la zonificación de Recuperación se muestra un interés en la restauración ecológica, acotada a lo permitido dentro de las dinámicas locales; mientras que el manejo en zonas de Aprovechamiento sustentable permite más el aprovechamiento productivo, claro en el marco de la sustentabilidad ambiental.

El Cuadro 4 muestra los lineamientos para un manejo restaurativo en las áreas de interés para Recuperación, procurando equilibrar el aprovechamiento humano con la conservación ambiental. Este tipo de zonificación y lineamientos de la REBIMA abarcan parte de la superficie del ejido San Felipe Jataté.

Cuadro 4. Lineamientos de manejo para la zonificación de Recuperación, REBIMA.

	Actividad	Requerimientos	Márgenes y limitaciones	Observaciones
1	Elaboración de Plan de ordenamiento	Actualización periódica, aval de comunidades locales y autoridades	Debe garantizar prevención y restauración del área	Implica la coordinación entre pobladores y autoridades locales
2	Aprovechamiento forestal doméstico	Estudios técnicos y aviso a la Dirección de la Reserva	Sujeto a la Ley Forestal LGEEPA y disposiciones legales	Prohibido el uso comercial
3	Infraestructura y caminos	Dictamen positivo de impacto ambiental	No debe modificar significativamente el entorno	Sólo para proyectos de baja intensidad
4	Turismo de bajo impacto	Evaluación de impacto ambiental	Sólo senderos de observación y vigilancia	Actividades turísticas deben minimizar alteraciones ecológicas
5	Cacería y pesca doméstica	Uso de armas autorizadas por la Ley	No debe poner en riesgo las poblaciones naturales	Preferentemente bajo el modelo UMA
6	Gestión de desechos	Disposición en sitios específicos determinados por el municipio	Prohibido el vertido de desechos, hidrocarburos o sustancias químicas en cuerpos de agua	Apegado a las reglas administrativas y legislación vigente
7	Prohibición de introducción de especies	Ninguna autorización para introducir flora o fauna exótica	Aplicables a toda la zona de recuperación	Control riguroso para evitar desequilibrios ecológicos
8	Uso de agroquímicos	Cumplir con límites establecidos por la NOM.052-ECOL-1993	Restricción fuera de los límites permitidos	Manejo cuidadoso para prevenir contaminación y daños al ecosistema

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Programa de manejo de la REBIMA (INE, 2000).

Cuadro 5. Diferencias entre las zonificaciones de Aprovechamiento sustentable y Recuperación, REBIMA.

	Zona de Aprovechamiento Sustentable	Zona de Recuperación
Enfoque principal	Fomentar actividades productivas (agropecuarias) de forma compatible con los recursos naturales. Sostenibilidad ambiental entendida como acciones económico-ambientales	Restauración ecológica de áreas degradadas/Regeneración de ecosistemas afectados. Sustentabilidad ambiental, entendida como acciones ecológico-ambientales
Actividades permitidas diferenciadoras	Agropecuarias, uso forestal doméstico, turismo de bajo impacto, infraestructura y caminos bajo evaluación ambiental	Reforestación, control de especies invasoras, prácticas de restauración de suelos, monitoreo ecológico, actividades de investigación
Límites y restricciones	Control del cambio de uso del suelo, actividades deberían cumplir con planes de ordenamiento ecológico	Orientación hacia la recuperación, prohibición del uso comercial de los recursos naturales (forestales) y de actividades que puedan agravar la degradación
Participación	Coordinación con comunidades para aplicar prácticas sostenibles y planes de desarrollo local	Colaborativo entre comunidades locales y autoridades

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Programa de manejo de la REBIMA (INE, 2000).

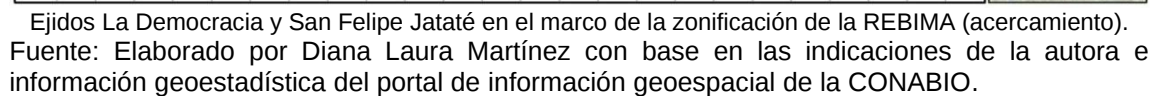
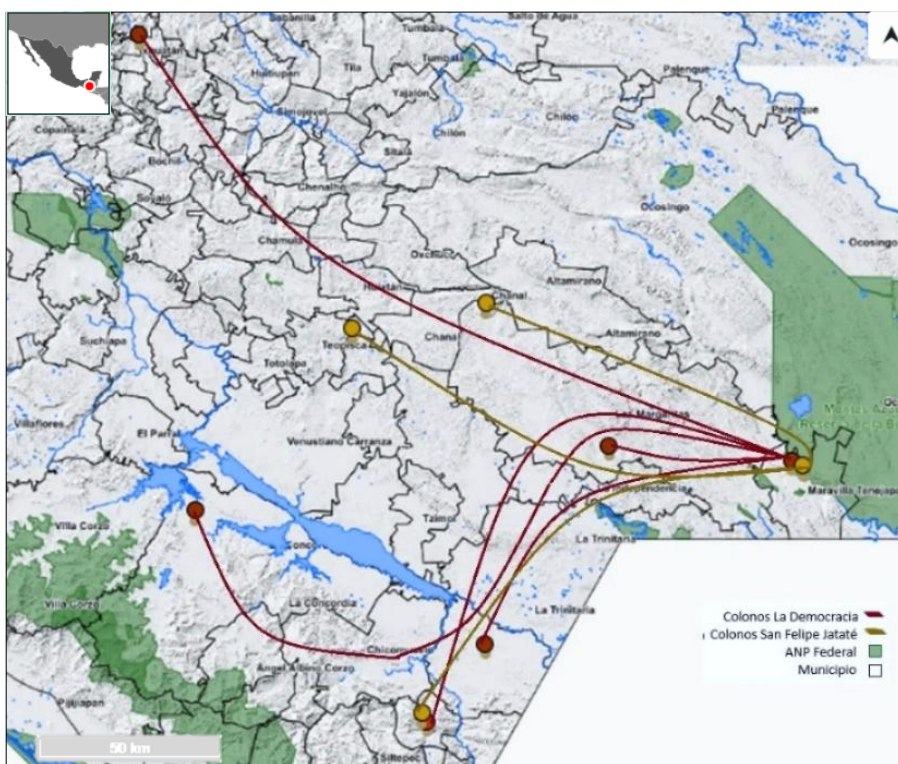


Figura 7. Micro localización de la zona de estudio.

La zona de estudio (Figura 7) incluye los ejidos La Democracia (LD) y San Felipe Jataté (SFJ), donde la mayoría de los habitantes son originarios de las etnias Tzotzil, Tzeltal, Chol, Tojolabal (INEGI, 2010; entrevistas abiertas, 2023). Los colonos de esta zona provienen de lugares como Linda Vista, Las Margaritas, El Ámbar Echeverría, Bella Vista, Comalapa, Chinajin -cerca de Tuxtla Gutiérrez- y Amatenango del Valle. Con el paso del tiempo se fueron incorporando más personas de diferentes lugares, por ejemplo, de las colindancias de San Cristóbal.

La convergencia de diferentes etnias, provenientes de entornos diferentes, implicó desafíos de adaptación de su forma de vida, prácticas y conocimientos a un medio diferente. Los sistemas de producción fueron influenciados con ideas

aprendidas “del patrón”²¹ y políticas de desarrollo, no identificadas, que impulsaron la producción de café, el ganado y cacao por mencionar ejemplos.



Fuente: Elaboración propia con base en información de campo utilizando la página web Mapcreator (<https://mapcreator.io/es/>).

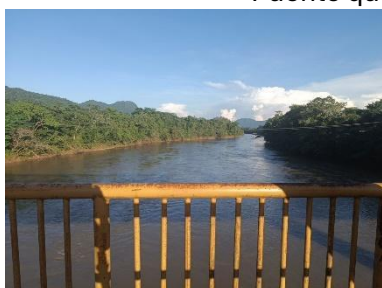
Figura 8. Origen de los colonos de los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté.

Ubicada en la parte sur de la REBIMA, la zona de estudio cuenta con un clima cálido y húmedo. Se encuentra dentro de la región hidrológica Grijalva-Usumacinta, en la cuenca del río Lacantún con una corriente de agua perenne. La llegada de la carretera en 1994, la electrificación en 1996 y la creación del puente “de Amatitlán”, en 2006, que conecta las localidades de La Democracia, San Felipe Jataté, Nueva Sabanilla, Nueva Argentina, Nueva Esperanza y Plan de Río Azul con el Municipio, representaron avances significativos para las localidades aledañas.

²¹ Conocimientos productivos adquiridos en las fincas donde diferentes grupos étnicos estuvieron insertos por generaciones.



Puente que une los ejidos La Democracia y Amatitlán



Río Lacantún, marzo 2023



Río Lacantún, octubre 2023



Río Lacantún, mayo 2024

Fuente: fotografías tomadas por la autora.

Figura 9. Puente “de Amatitlán” y Río Lacantún en diferentes temporadas.

En el paisaje de la zona, contrastan riquezas naturales de flora y fauna y carencias estructurales como tramos discontinuos de carretera pavimentada, carreteras y calles de terracería que, al deformarse con las lluvias dificultan el paso de los medios de transporte. Por otra parte, la infraestructura eléctrica se sostiene de los mismos postes de madera que instaló la Comisión Federal de Electricidad (CFE) en 1996 y cruzaron con lanchas el río, se encuentran en condiciones muy deterioradas debido a las inclemencias del clima, situación que se refleja en la expresión siguiente.

Ahora nuestros postes ya se quieren caer, Comisión Federal no nos atiende. Imagínese cómo están con el transformador, un gran peso, ya están de lado. Con la energía muy apenas, varios decidieron no pagar. No llega bien y no alcanza la paga²². (Entrevista semiestructurada No. 6. ELDFJ. 10/sep./23).

²² La paga es el término local para referirse al dinero sin importar la fuente de ingreso (jornal, comercio, remesas, apoyo gubernamental, etc.).

Esta infraestructura proporciona un servicio de luz deficiente que se satura en diferentes momentos del día coartando algunas actividades de los locatarios, sin embargo, es una situación a la que los pobladores ya están acostumbrados. Este mismo servicio presenta constantes fallas en temporada de lluvia, las cuáles se solucionan, según la gravedad del problema, con tres a seis personas mediante el *comité de electrificación* y/o contratando a un técnico de la zona. Esta situación ha fomentado relaciones de cooperación entre ejidos cercanos, como se muestra a continuación, ya que la falta de apoyo institucional por parte de la CFE ha dejado a las comunidades sin una respuesta adecuada.

Empieza a llover, se mueven las piezas y se va la energía. Si no se va de una vez, baja y apenas queda funcionando. Ahora ya están echándole ganas todos, La Demo, Sabanilla, Linda Vista, Argentina, Nueva Esperanza, Vicente Guerrero, San Felipe, todos dan manito de obra. Se hacen acuerdos en Amatlán para colaborar en el trabajo de esto. Si es más grave el problema, de armado de transformador, se acude con un señor que le sabe bien a la energía. La verdad es un problema, pero el pueblo ya se halló [se acostumbró]. (Entrevista semiestructurada No. 9. ELDEE. 18/sep./23).

Tras un prolongado periodo de quejas y la retención ocasional del personal de la CFE, las comunidades enfrentan un servicio eléctrico deficiente, una escasa ayuda de la institución correspondiente y la responsabilidad de pagar tarifas, que muchos han dejado de lado. Esta situación también limita el acceso a determinados productos alimenticios y afecta la viabilidad de los negocios locales, específicamente a las tiendas que venden productos que necesitan refrigeración (por, ej. Queso, carnes, chorizo, yogurt). En este caso, la inestabilidad en el suministro de electricidad genera una presión constante de vender o consumir este tipo de productos antes de que se descompongan.

Como llueve, se va mucho la luz, no se puede dejar 2-3 tres días las cosas que necesitan refrigeración porque se pierden. Lo que hacemos con mi esposo, nos vamos a vender a otros ejidos. No nos queremos confiar, a veces regresa la luz en 2-3 días, pero a veces demora más (Entrevista abierta No. 20. ESFOA. 27/sep./23).

Mientras tanto, otros locatarios compartieron sus experiencias individuales y familiares, contrastando su vida cotidiana actual con electricidad y la vida anterior marcada por el uso de velas y candiles. Transición que no solo refleja un proceso de adaptación al cambio tecnológico en las localidades rurales, sino que también

reconocen la electricidad como una de las mejoras alcanzadas: “aunque sufriendo carencias, pero sí estamos mejor que antes” (Entrevista semiestructurada No. 54. ELDDN. 16/nov/23). Otros coinciden en lo siguiente.

[...] ya no es igual con vela o candil, nombre ya no se puede ver más allá sí se consume. Antes si estábamos hallados con eso, decía mi papá, sin luz, cuando se crecía en la finca. ¡Acho vieron viviendo un largo tiempo ahí! (Entrevista semiestructurada No. 9. ELDEE. 18/sep./23).

Tanto los colonos como la mayoría de la población coinciden actualmente, en que aún falta mucho por hacer, pero con todo y las deficiencias, cuentan con más vías de acceso, mejor comunicación y menos carencias. Las mejoras que identifican se relacionan con vías de comunicación que les permite acceder a servicio médico principalmente, aunque no siempre del servicio público y bastante precario, pero mejor que nada. La obtención de estos beneficios (carretera, el puente y caminos de terracería), las atribuyen a las demandas del movimiento del EZLN en 1994.

La demanda del 94 nos benefició mucho porque el Gobierno antes no nos hacía caso. Miraba la pobreza que había, la marginación que había aquí con nosotros y nada. Como ellos viven en el pueblo están felices, tienen buenos pavimentos en la calle, parques, pero no se fijaron en el sufrimiento fuerte (Entrevista abierta No. 55. ELDDN. 16/nov/23).

En el ámbito productivo, la actividad ganadera y agrícola es limitada y se orienta principalmente al ahorro y al autoconsumo. Además del maíz y el frijol cuyo uso principal es el autoconsumo, se cultivan productos como café, cacao y plátano de interés comercial principalmente. Sin embargo, los agricultores enfrentan serias dificultades para comercializarlos debido a la baja producción, los elevados costos de transporte y la falta de acceso a mercados más dinámicos, ya que operan en un mercado incipiente. A esto se suman problemas como plagas, sequías y otros factores meteorológicos que han reducido aún más la producción, afectando la disponibilidad de alimentos como los frutales (plátano, naranja, mango, aguacate, piña, limón, etc.) que en su mayoría se cultivan para consumo local. Además, se han implementado programas como Sembrando Vida que, aunque buscan promover el aprovechamiento sustentable de los recursos, no terminan de integrarse completamente a las dinámicas productivas locales.

Por otra parte, el complejo social e histórico de Chiapas, propició transiciones importantes en las trayectorias de vida de sus habitantes, especialmente en el sector campesino caracterizado por su diversidad étnica, como en la zona de estudio. ~~Y~~que Martínez (2014) ejemplifica al describir cómo las generaciones de jornaleros en plantaciones de café -del Soconusco o Motozintla, por ejemplo- se transformaron en pequeños propietarios (y ejidatarios). Este proceso ocurrió en un periodo de casi 100 años (de 1892 a 1981), a través de cinco generaciones de jornaleros en condiciones precarias y desgaste físico, incorporados a la finca desde los 15 años con una esperanza de vida corta, que incrementó paulatinamente de 23 a 39 años. La quinta generación de jornaleros de finca comenzó a experimentar plantaciones propias de café en sus minúsculas parcelas, esta generación y la que le antecede vivieron experiencias sindicales en las fincas y una mejora relativa del trabajo y la remuneración. Los contemporáneos a estas generaciones (cuarta y quinta), nacidos desde la década de 1920 hasta principios de 1940, empezaron a diversificar sus opciones de vida al colonizar de forma incipiente tierras “vacías”, principalmente de selva. La sexta generación, nacidos en la década de 1950, fue la que participó en el congreso indígena de 1974. Fue esta generación la que colonizó la Selva Lacandona, la que invadió y/o recuperó tierras privadas. A partir de la octava generación nacida en la década de 1990, con una esperanza de vida de 67 años, se interceptan con las generaciones previas en el mismo destino laboral.

En este contexto histórico, las condiciones medioambientales del lugar que habitaban los campesinos fue otro de los factores determinantes de sus relaciones laborales. Bartra (1995) expuso que los campesinos de zonas donde son posibles dos siembras al año, la milpa²³ y la tornamilpa²⁴, aun con una limitada superficie de tierra, lograban una producción suficiente para autoconsumo y disponían de poco tiempo para buscar actividades asalariadas e

²³ La primera siembra de maíz de temporal. En la zona de estudio, ha sido habitual cultivarla durante los meses de mayo a septiembre

²⁴ La segunda siembra de maíz de temporal, en la misma parcela en el mismo año. En la zona de estudio se cultiva durante los meses de noviembre-marzo.

insertarse en las dinámicas laborales de las fincas. Formaron parte de la mano de obra de las fincas, a corto plazo. Mientras que, los campesinos de tierras frías y templadas que sólo obtenían una cosecha al año necesitaban complementar sus ingresos para cubrir el sustento familiar. Al disponer de más tiempo libre, formaban parte de la mano de obra de las fincas, a mediano plazo.

Algunas de las transiciones particulares de los habitantes de diferentes comunidades étnicas en Chiapas, se dieron con el proceso de alfabetización y con los cambios en el sistema de creencias relacionados con la decadencia de sistemas de cargos, un mecanismo para mantener la cohesión comunitaria, que llegó a representar una carga económica para las poblaciones con mayor rezago económico. Esta situación abrió la puerta a la conversión de creencias religiosas de una mayoría católica a una fe no católica con variantes del protestantismo evangélico. En el ámbito educativo, aprendieron el idioma castellano además del originario, lo que les permitió interactuar fuera del medio acostumbrado y buscar alternativas que les permitieran mejorar sus condiciones de vida (Martínez, 2014).

Como consecuencia de la búsqueda de mejores oportunidades se construyeron espacios como los poblados de la zona de estudio, conformados por agricultores sin parcela que emigraron en búsqueda de tierra para sembrar, provenientes de diferentes etnias, de entornos desiguales. Lo que además implicó desafíos de adaptación a un nuevo medio, en varios casos recurrentes, en las historias familiares y personales. Puesto que provenir de familias agricultoras y de escasos recursos, no dio margen suficiente para hacer algo diferente. “Uno no es campesino porque así lo quiera, es lo que tocó, por eso doy estudio a mis hijos, que ellos decidan quedar o no, que sepan más, aprendan oficio porque el solo campo ya no da, así es” (Entrevista abierta No. 3. ELDNE. 5/sep./23).

Eso es lo que tocó, resuena en muchos hogares rurales, parece que a manera de salvedad o para encasillar, la capacidad individual estaba bien medida, puesto que, en el artículo 200, dentro del capítulo segundo Capacidad individual en

materia agraria, de la Ley Federal de Reforma Agraria²⁵, se establecieron los requisitos para considerarse persona capacitada en derecho agrario. Entre requisitos como ser mexicano por nacimiento, hombre o mujer, mayor de 16 años, o de cualquier edad si tiene familia a su cargo; trabajar personalmente la tierra como ocupación habitual, entre otros; resalta el requisito de no poseer un capital individual en la industria, el comercio o la agricultura, mayor del equivalente a cinco veces el salario mínimo mensual fijado para el ramo correspondiente.

Considerando que la labor del campesino generaba recursos económicos para apenas mantenerse al día y que, además, se había especializado de cierta manera en actividades correspondientes al sector primario, no había otra alternativa. No podían elegir un camino diferente al campesinado para acceder a mejores condiciones de vida, ni las capacidades, ni las oportunidades, dado el contexto socioeconómico en el que estaban, lo permitieron. La agricultura muchas veces ha representado pasión o vocación, pero también la única manera de generar el sustento familiar.

En este sentido, la mayoría de los habitantes de la zona de estudio comparten una identidad profundamente arraigada en su vínculo con la tierra, identificándose como agricultores o campesinos. Esta identidad no solo se define por el acto de cultivar, sino por la relación que mantienen con el suelo, al hacerlo fructificar con su esfuerzo, incluso cuando no poseen legalmente su propiedad, sino que trabajan mediante arreglos informales como la renta, el préstamo o la aparcería. Su labor trasciende la producción al ser la base del sustento alimenticio familiar a través de sistemas de producción donde combinan cultivos establecidos con lógicas preponderantemente de autoconsumo como el maíz, con otras prácticas agrícolas (Figura 10) que les permiten complementar sus necesidades alimentarias y, en ocasiones, generar excedentes para vender. En este sentido la estrategia de diversificación que se identificó mediante observación participante, establecida a partir de iniciativa propia, optimiza

²⁵ Esta ley fue derogada por la promulgación de la nueva Ley Agraria de 1992, la cual continúa vigente hasta la actualidad.

superficies pequeñas con más de quince plantas de interés alimenticio: melón, sandía, pepino, chayote, chile, guineo, guanábana, maíz, frijol, café, cacao, papaya, naranja, mango, aguacate, limón, piña, chipilín.



Parcela agroforestal con frutales y maderables (izquierda) y parcela diversificada con frutales y otras plantas de interés alimenticio (derecha)²⁶.
Fuente: fotografías tomadas por la autora en marzo y septiembre de 2023, respectivamente.

Figura 10. Parcelas establecidas a partir de iniciativas propias.

Ser agricultor o campesino, en la zona de estudio, además de significar un vínculo cercano con la tierra, es compartir la apreciación del cultivo de maíz en sus estrategias familiares, puesto que, para la mayoría la milpa es el principal sistema productivo, el que los hace campesinos, el que alimenta y da sustento, porque es

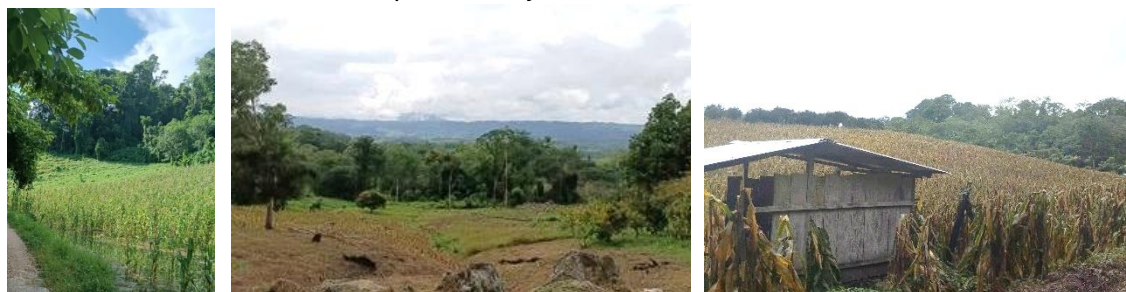
²⁶ En estos sistemas productivos se integran intencionalmente especies maderables y/o cultivos anuales o perennes, y se han adaptado a lo largo de más de 10 años. Sin embargo, en la zona de estudio existen otros arreglos semejantes con más de 20 años. Ambas prácticas representan estrategias adaptativas que responden a las condiciones locales y a los intereses específicos de cada Unidad de Producción Familiar (UPF). La principal diferencia entre estos arreglos productivos radica en los aportes específicos que cada sistema proporciona.

Mientras que la parcela agroforestal está orientada hacia la sustentabilidad ambiental, la parcela diversificada implementa estrategias que se enfocan en la sostenibilidad familiar. La parcela agroforestal, caracterizada por presentar diferentes estratos que se interrelacionan verticalmente, proporciona servicios ecosistémicos. Mientras que la parcela diversificada, que se distingue por una interacción más horizontal entre cultivos, tiene como objetivo principal satisfacer las necesidades alimenticias de la familia y diversifica su dieta mediante estrategias como policultivos perennes o secuencias de cultivos y rotaciones, en sistemas de cultivos intercalados o combinados, siendo comunes en contextos de agricultura de subsistencia. En ambos casos, se desarrollan prácticas que proporcionan múltiples beneficios ambientales y sociales. (Farrell y Altieri, 1999). Por lo tanto, ambos sistemas productivos pueden considerarse estrategias adaptativas autónomas que fomentan la resiliencia en los sistemas agrícolas de las UPF.

un cultivo de utilidad en la alimentación y encuentra un valor monetario en el mercado local.



Milpas en el ejido La Democracia



Milpas en el ejido San Felipe Jataté

Fuente: fotografías tomadas por la autora en los meses de septiembre y octubre de 2023.

Figura 11. Sistemas productivos de maíz, “milpa”.

Sin embargo, esta milpa que actualmente siembran se relaciona muy poco con la milpa que comúnmente conocemos, en su mayoría se cultiva como monocultivo en rotación con un cultivo de cobertura conocido como frijol nescafé (*Mucuna pruriens*). En casos muy particulares se encuentra maíz en los claros de sistemas de producción diversificados (Figura 10), sin ser una práctica influenciada por decisiones externas, ocurre en escenarios donde se optimiza el espacio de parcelas pequeñas. En todo caso se le sigue llamando milpa. Esta práctica se mantiene como una de las labores cotidianas más importantes de la zona de estudio que marca el ritmo de la dinámica de la población.

Las variaciones agroclimáticas, junto con la estacionalidad de las lluvias, tuvieron un impacto directo en la disponibilidad de los recursos hídricos y en la producción agrícola de la zona de estudio. La sequía atípica de 2023 evidenció cómo los patrones climáticos extremos pueden alterar drásticamente las dinámicas

agropecuarias, llevando a situaciones de estrés hídrico que no solo afectan la cantidad del agua disponible (y de los demás recursos), sino también la calidad.

Además, esta sequía resaltó la vulnerabilidad en la que se encuentran los sistemas productivos que forman parte de la base alimentaria de la población de la zona de estudio, como se expone en lo siguiente.

En el verano no nos faltó alimento, pero nos hizo falta el maíz. Hay que ser sincero, ahorita hay que tirar la cosecha, ya no se sacó nada. Pudimos aguantar tantito, no había pal maíz, pura Maseca, para volver a sembrar compramos maíz, 3 bultos compramos aquí (Entrevista semiestructurada No. 46. ESFPE. 17/oct/23).

En este contexto, la agricultura no es su única labor, las UPF también diversifican actividades económicas, en una gama de diferentes combinaciones que adaptan la agricultura con otras fuentes de ingreso como el trabajo temporal y remesas, ganadería, oficios, comercio local, renta de tierras y participación en programas de apoyo gubernamental. De tal forma que cada UPF estructura sus estrategias familiares con adaptaciones que combinan entre tres y trece fuentes de ingreso, dependiendo de los recursos con los que cuenta y las oportunidades a las que puede acceder.

Entre las posibilidades identificadas mediante observación participante, existen las siguientes. Agricultura (maíz, frijol, café, cacao, plátano, frutales, renta de tierra; traspatio: hortalizas, aromáticas), ganadería (bovinos, renta de potreros y traspatio: avícola, porcino, ovino, piscícola), comercio (abarrotes, frutas y verduras, internet, gasolina, chocolate) apoyos gubernamentales (SV, PSA, Pensiones para el bienestar, Becas Benito Juárez, PROCODES, Producción para el bienestar -antes PROCAMPO-), servicios (labores domésticas, mecánico, de transporte local, huesero, profesionales, ecoturismo), oficios (albañilería, carpintería, balconería, herrería), jornales (a nivel local, regional y nacional) y remesas desde Cancún, Yucatán, Quintana Roo, Jalisco, Sinaloa, Tamaulipas, Estados Unidos y recientemente Canadá).

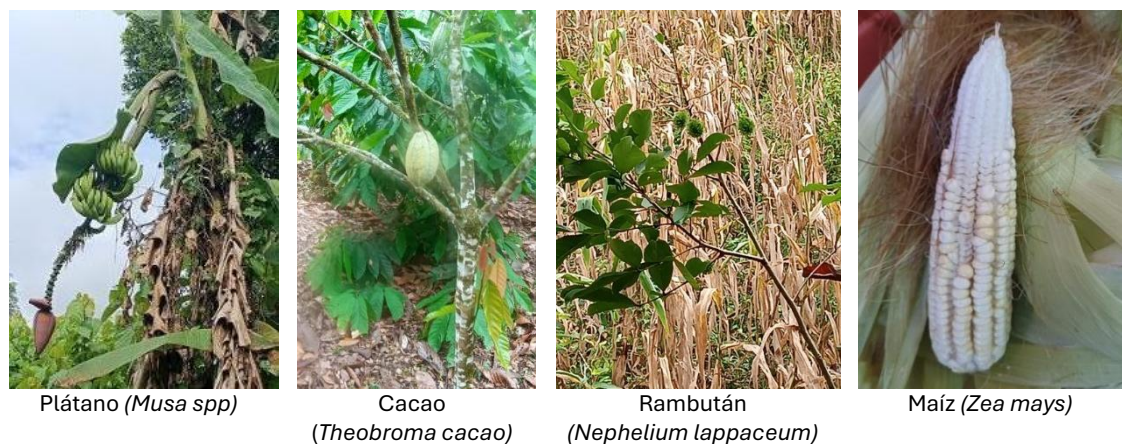
Esta diversificación de fuentes de ingreso, o pluriactividad (De Grammont, 2009), identificada en campo, funciona como una estrategia de adaptación frente a los riesgos y limitaciones derivados de adversidades ambientales, como la sequía y plagas, así como de desafíos socioeconómicos, tales como precios bajos y las limitaciones de operar en un mercado incipiente. La pluriactividad no se limita a la diversificación de actividades en el sector agropecuario, sino que también integra diferentes fuentes de ingreso de otros sectores productivos. Esto permite a las UPF contribuir al sustento familiar.

En la actualidad, la dinámica de la población y el clima son unos de los principales factores que aportan variaciones al paisaje. Con una base social de aproximadamente el 63% de población envejecida, de la cuál, el 46% son hombres y el 17% son mujeres²⁷. En el año 2023, la zona de estudio experimentó cambios significativos en el clima. La variación entre precipitaciones y el aumento de la temperatura, generó alteraciones climáticas que resultaron en sequías atípicas y tormentas intensas en el mismo año. Situación que afectó la productividad de cultivos como se expresa en lo siguiente.

La sequía fue muy fuerte esta vez, 6 meses demoró, hasta se cargó el ganado, no se había visto eso. Apenas este año se oye mucha pérdida de plantaciones de plátanos, de cacao, de café, de naranja, el rambután. Se fueron secando las plantas. No hay producción por este año porque aquí casi cada 15 días venían para comprar plátanos y ya no vinieron esta vez. (Entrevista abierta No. 63. ESFAM. 25/sep./23).

Otros coinciden con lo siguiente: “Sí, la sequía estuvo muy recio, afectó algunas plantitas de los de Sembrando Vida, rambutanes, cacao, café, algunos se secaron. Acabó todo, [incluso] algunas matas de cacao de ya hace tiempo [3 o 4 años] de producción” (entrevista abierta No. 16. ESFCF. 27/sep./23).

²⁷ Estos porcentajes fueron calculados con base en la información recabada en campo (2023), con los padrones proporcionados por los comisariados ejidales y el centro de salud de Amatitlán.



Fuente: fotografías tomadas por la autora en septiembre y octubre de 2023.

Figura 12. Cosecha escasa²⁸

Además, de la sequía, las localidades de la zona de estudio enfrentan de manera constante el desafío de plagas y enfermedades que afectan tanto la producción agrícola como la producción ganadera. Esta situación está tan arraigada a la cotidianeidad que se considera, desde la perspectiva de la mayoría de los locales, una situación sin solución con recursos y conocimientos propios, respecto a lo cual también expresan lo siguiente: “Ahorita ya todo tiene plaga, hasta el potrero, todo... Solución ya no hay, creo... Si se me llenó de plaga [el cultivo], lo tumbo y lo hago potrero. Luego limpio en otro lado y siembro” (1er Taller participativo, 2da parte. LDEE. 18/sep./23).

Los sistemas productivos significativamente o más frecuentemente afectados son el café, el cacao, el maíz, cítricos y el pecuario, en este último se han estado introduciendo de forma paulatina algunos pastos mejorados, sin embargo, estos se introducen de manera personal (en la mayoría de los casos), sin contar con un asesoramiento o acompañamiento para su manejo.

²⁸ Evidencia de la reducción de una productividad de por sí baja, como resultado de los efectos múltiples de las condiciones ambientales, meteorológicas, sociales, económicas y políticas del contexto local, principalmente atribuida a la sequía atípica de 2023.





Fuente: fotografías tomadas por la autora en septiembre-octubre de 2023.

Figura 13. Afectaciones recurrentes de plagas y enfermedades en la zona de estudio.

La combinación de estas circunstancias son algunos de los factores que limitan la capacidad de las UPF para garantizar su abasto alimentario y desarrollar un esquema productivo sostenible. En este contexto se realizan las labores cotidianas. Esta dinámica, percibida mediante observación participante, se caracteriza por un ritmo marcado por labores agrícolas y domésticas que generalmente comienzan entre 5-6 de la mañana. En las primeras horas del día, antes del amanecer, se escuchan los motores de los molinos de maíz que oficializan el inicio de las labores domésticas. Conforme amanece, el humo grisáceo que emerge de las cocinas se confunde con el “vapor de agua” (evapotranspiración) que se eleva de los cerros arbolados.

A medida que la luz del día aparece, grupos de campesinos, ganaderos y jornaleros comienzan su jornada desplazándose hacia sus parcelas en diferentes medios: a pie, a caballo, en burro, en canoa o utilizando vehículos como motos, coches y camionetas, llevando consigo las herramientas necesarias para el trabajo agrícola o para cuidar ganado.

Al mismo tiempo, las mujeres desempeñan un papel crucial al gestionar las actividades del hogar. Sus tareas incluyen acarrear agua, limpiar la casa, cuidar

el traspatio, alimentar a los animales, atender a los niños, juntar leña, lavar ropa y demás quehaceres domésticos. Se encargan de preparar los alimentos cada vez que la familia va a comer utilizando cocina de leña, lo que añade un elemento cultural a su rutina diaria. Generalmente, son las encargadas de proporcionar valor agregado a las cosechas mediante actividades como secar cacao y maíz, tostar el café y vender excedentes de puerta en puerta, aunque no siempre se trate de excedentes. En algunos casos, también realizan actividades en el campo. Esta división de roles, no siempre definidos, pero bastante marcados en la mayoría de las UPF, representan una estructura que busca construir su concepción de bienestar familiar en la cotidianidad.

A mediodía el intenso calor del ambiente induce a una pausa de actividades o las limita a aquellas que se puedan realizar en espacios cubiertos de los rayos del sol, como el desgranado de maíz. Este fenómeno natural afecta las condiciones laborales, reduciendo el tiempo en que los campesinos pueden trabajar bajo los rayos del sol. Aunque algunas personas aprovechan la luz de la tarde para continuar sus labores, las distancias hacia las parcelas y en algunos casos, las difíciles condiciones de acceso que implican cruzar veredas en la Selva o el río Jataté en canoas o cayucos, limitan esta posibilidad. Con todo lo anterior, los habitantes de la zona de estudio destinan tiempo para atender compromisos religiosos. La mayoría de los habitantes de la zona de estudio, forman parte de congregaciones de diferentes vertientes protestantes.

Además de la necesidad de adaptación ante las condiciones climáticas y ambientales, intervienen otros factores que complejizan la vida rural de la zona de estudio:

- I. El contexto económico de rezago, pobreza y marginación, con un mercado incipiente, precios bajos y la dependencia que genera hacia los programas de apoyo gubernamentales.
- II. Los programas gubernamentales: de apoyos con transferencias monetarias directas (Programa Sembrando Vida -PSV-, Pago por Servicios Ambientales -PSA-, Becas Benito Juárez, Pensión para el

Bienestar, Producción para el Bienestar), en especie (PSV, Fertilizantes para el Bienestar) y de capacitaciones (PSV, PSA, PROCODES). La mayoría diseñados desde la lógica vertical que pocas veces considera la realidad local y la heterogeneidad que implica.

- III. Circunstancias contingentes como la presencia del crimen organizado que cortó la red de abasto, limitó las actividades cotidianas y productivas, y causó a finales del 2023, el desplazamiento forzado²⁹ de muchas familias de ejidos de la región (p. ej. La Democracia, Amatitlán, Nuevo Rodolfo, Loma Bonita, Niños Héroes, Agua Perla, Agua Azul, Guadalupe Miramar y Maravilla Tenejapa).

Este último tema revela una crisis humanitaria significativa. Aunque los niveles altos de violencia son frecuentemente circunstanciales, la presencia de estos grupos tiende a ser constante y a formar parte del contexto local. A pesar de que este estudio no se centra en la violencia, se considera necesario visibilizar esta problemática, ya que impacta directamente a las comunidades, cuyas repercusiones multidimensionales pueden transcurrir de forma paralela a otros procesos.

En los últimos años, Chiapas ha sido escenario de enfrentamientos entre grupos armados antagónicos, una crisis de inseguridad que se vincula a espacios geoestratégicos de fronteras y de proyectos nacionales como el corredor interoceánico transístmico, algunos tramos de la ruta del Tren Maya y la Refinería de Dos Bocas (Lerma, 2024). A finales de 2023, esta dinámica de violencia³⁰, en la zona de estudio, generó un ambiente de temor y desconfianza, provocando el desplazamiento forzado de cientos de familias debido a un enfrentamiento

²⁹ Entendiendo desplazados como “personas o grupos de personas que se han visto forzadas u obligadas a escapar y huir de su lugar de residencia habitual, en particular como resultado o para evitar los efectos de un conflicto armado, de situaciones de violencia generalizada, de violaciones de los derechos humanos o catástrofes naturales o provocadas por el ser humano, y que no han cruzado una frontera estatal internacionalmente reconocida” (ACNUR México, 2024).

³⁰ Noticia publicada por A. Mariscal (2023), sobre la situación de inseguridad y violencia ocurrida en Maravilla Tenejapa a fines del 2023, que ocasionó el desplazamiento de familias de al menos 13 comunidades de este municipio, así como el secuestro del presidente municipal y la emboscada a elementos del ejército mexicano.

armado. Tras un periodo de inestabilidad, muchos regresaron, pero otros decidieron no volver.

Las estrategias de intimidación y vigilancia para el control social, implementadas por grupos de crimen organizado, irrumpieron en las dinámicas productivas y sociales (Red TDT, 2024) de forma secuencial durante dos meses, aumentando considerablemente la intensidad durante un mes, específicamente en noviembre del mismo año, cuando la violencia alcanzó niveles alarmantes y la población disponía únicamente del tiempo necesario para realizar actividades indispensables, semanas previas al enfrentamiento.

Los testimonios de quienes permanecieron en la zona revelan experiencias de pánico y escasez de alimentos. A pesar de estas adversidades, los locales han mostrado una notable capacidad de adaptación, reanudando actividades con la esperanza de que los convoyes militares, que hicieron presencia tras los enfrentamientos en la zona, contribuyan a restaurar la seguridad. Sin embargo, persiste la preocupación de que la situación se repita.



Mercado de Amatitlán cerrado



Desplazados pidiendo raid



Ingreso de convoy de militares a la región por la situación de violencia

Fuente: fotografías tomadas por la autora.

Figura 14. Desplazamiento forzado. Amatitlán, 26 de noviembre de 2023.

La Democracia

Esta localidad, se conformó por personas provenientes de Santa Colonia en Comalapa, Bellavista, El Ámbar Echeverría, y áreas cercanas a Las Margaritas y Linda Vista, así como de la Finca Santa Cruz. Estas personas fueron las primeras en colonizar el lugar, con el tiempo, se unieron migrantes de otros municipios como San Cristóbal (Entrevista semiestructurada No. 6. ELDFJ. 10/sep./23; Entrevista semiestructurada No. 27. ELDFJ. 5/oct/23).

En este proceso de organización y asentamiento, se destacó la figura de Don Tomás Pérez Velázquez, quién asumió la responsabilidad de buscar y organizar a los nuevos habitantes para gestionar el trámite del ejido. Aunque no ocupó un cargo formal, su liderazgo se reconoció entre los miembros de la comunidad, quienes lo consideraron una autoridad debido a su papel en la coordinación de viajes a Tuxtla y en la gestión inicial del asentamiento. El proceso de dotación estuvo marcado por el seguimiento conjunto que se le dio al proceso con el técnico [del RAN] (Entrevista semiestructurada No. 6. ELDFJ. 10/sep./23; Entrevista semiestructurada No. 27. ELDFJ. 5/oct/23). Entre su normativa para organización interna destacan el horario límite para transitar en la noche (9pm) y un rango de multas entre 500 y 1,000 pesos por alterar el orden, exhibidos a la entrada de la Localidad.



Fuente: fotografía tomada por la autora.

Figura 15. Entrada (desde Amatitlán) al ejido La Democracia.

De acuerdo con la Resolución sobre la dotación de tierras para el poblado denominado La Democracia (DOF, [28 de mayo] 1986), el 29 de octubre de 1976 se solicitó la dotación, se publicó la solicitud el 18 de mayo de 1977, después del censo se identificaron 49 personas capacitadas (en cumplimiento de requisitos) con los que procedieron a la localización de los predios. El dictamen se aprobó el 17 de abril de 1980 y el 15 de julio del mismo año, el Gobernador del Estado, dictó su mandamiento y dotó al poblado La Democracia con 2,000-00-00 has., clasificadas como de temporal con 50% cerril, de terrenos baldíos para beneficiar a 49 capacitados. Posteriormente la dotación definitiva distribuye la tierra en las siguientes categorías: 20-00-00 has para la parcela escolar, 20-00-00 has para la unidad agrícola industrial para la mujer, 30-00-00 has la zona urbana del poblado y las 1,930-00-00 has restantes para la explotación colectiva de los 49 capacitados que dejó el censo.



Fuente: fotografía tomada por la autora.

Figura 16. La “Casa ejidal”, en La Democracia.

Este ejido, que participa en el PSA con un 37.6% de su superficie de explotación colectiva, se conforma actualmente de 55 ejidatarios básicos, 63 avecindados y 20 pobladores, lo que corresponde a 138 familias con un total de 433 habitantes. El número promedio de integrantes por familia es de cinco, variando entre dos y ocho. La edad promedio de los hombres que son jefes de familia es de 53 años, mientras que la de las mujeres jefas de familia es de 44. Pocos de los primeros colonos y sus descendientes permanecen en la localidad, ya que la mayoría de las personas que actualmente conforman el ejido adquirieron sus tierras y llegaron después del conflicto armado de 1994.

La infraestructura de agua potable es un servicio del que carecen, y los locatarios señalan que “las tuberías ya están viejas y quebradas, pero todo lo que se cooperaba del agua se ocupaba para pagar la luz, entonces no hay dinero para invertirlo, para cambiar la tubería” (Entrevista semiestructurada No. 7. ELDDN. 10/sep./23). La falta de previsión en cuanto al mantenimiento y la sustitución de la tubería que les proporcionaba el servicio desde Nuevo Huixtán generó conflictos de intereses irresolubles. Como resultado, tuvieron que buscar un

nuevo ejido para establecer un convenio que les permita acceder al agua; sin embargo, este proyecto se encuentra actualmente detenido debido a la falta de recursos y está a la espera de atención municipal.

En este lugar, a pesar de contar con dos “ojos de agua” (manantiales), tres pozos comunitarios o norias, algunos pozos particulares y ubicarse entre los ríos Lacantún y Jataté, el agua es un recurso escaso. La capacidad de los pozos es insuficiente para abastecer los requerimientos locales, constantemente deben complementar sus requerimientos de agua con pozos privados de algunos habitantes de la misma localidad o de la noria de Amatitlán. Es increíble reconocer que, en un lugar de selva húmeda, con diversos cuerpos de agua y lluvias abundantes en temporada, exista esta problemática. La escasez de recursos limita a las familias en su capacidad para instalar sistemas de captación de agua de lluvia, que almacene suficiente agua, para satisfacer sus necesidades durante un verano normal, y aún más, para prevenir situaciones de sequía atípica.

San Felipe Jataté

En San Felipe Jataté, la mayoría de las personas se identifica con origen en la etnia tojolabal. Asimismo, residen algunas personas que identifican su origen con la cultura tzotzil. Los colonos de este ejido provienen de Las Margaritas y Chinajin -cerca de Tuxtla-, también se identificaron familias originarias de Amatenango, Veinte de Noviembre (Bella Vista) y Comalapa (Entrevista semiestructurada No. 23. ESFEF. 2/oct/23; Entrevista semiestructurada No. 28. ESFHF. 6/OCT/23; Entrevista semiestructurada No. 29. ESFEM. 6/OCT/23).



Fuente: fotografía tomada por la autora en octubre de 2023.

Figura 17. Centro de la localidad San Felipe Jataté.

El proceso de organización y asentamiento del ejido San Felipe Jataté también se caracterizó por la lucha y esfuerzo colectivo de sus habitantes. Su primer líder de nombre Felipe, se caracterizó por ser un líder religioso cuya integridad y filantropía reconocida por los pobladores al facilitar los medios para llegar a poblar el lugar, los impulsó a nombrar el ejido con su nombre. El proceso de dotación estuvo marcado por negociaciones con el gobierno manifestando su interés por adquirir propiedad privada. A pesar de sus deseos la realidad fue que tuvieron que aceptar la modalidad de ejido para poder acceder a la tierra.

[...] El gobierno nos dice, si ustedes van a ser campesinos para poblar un ejido, con todo gusto, ¡La tierra está libre! vamos a darle gestión de volada. No, pues no queremos como ejido, nosotros queremos como propiedad. [El gobierno insistió] Ah no, olvídense, váyanse mejor a descansar. La meta era ser propietario pero ya no terminó así, bueno ni modo. Decidimos gestionar el ejido (Entrevista semiestructurada No. 14. ESFAD. 26/sep./23).

De acuerdo con la Resolución sobre la dotación de tierras para el poblado denominado San Felipe Jataté (DOF, [23 de mayo] 1984), el 28 de noviembre de 1976 solicitaron la dotación de tierras, publicándose la solicitud el 15 de marzo de 1978. Tras el censo, se identificaron 53 personas capacitadas, lo que permitió

la localización de los predios. El dictamen fue aprobado el 16 de febrero de 1981 con una superficie de 1,178-00-00 Has, clasificadas como de temporal con 50% cerril. El 1º de abril del mismo año se publicó, posteriormente el 28 de mayo del mismo año se otorgó la posesión provisional, tras el censo y trabajos técnicos se cotejó una superficie afectable de 1,178-00-00 Has de temporal, pero con 50% de agostadero. Posteriormente, tras una modificación al mandato del Gobernador del Estado, de fecha 16 de febrero de 1981, se dotó al pueblo con 1,178-00-00 Has, clasificadas como de temporal con 50% de agostadero, tomadas de terrenos baldíos para beneficiar a los 53 capacitados. La dotación definitiva incluye 20-00-00 Has para la parcela escolar, 20-00-00 Has para la unidad agrícola industrial de la mujer, 20-00-00 Has para la zona urbana del poblado, y las 1,118-00-00 Has restantes para la explotación colectiva de los capacitados.



Instalaciones de la comisaría ejidal, que se utiliza para reuniones y asambleas



Letrero del apoyo recibido del PSA en 2023, ubicado a un costado de la comisaría
Fuente: fotografías tomadas por la autora

Figura 18. “La Comisaría” ejidal, en San Felipe Jataté.

De acuerdo con información ejidal, San Felipe Jataté participa en el PSA con el 32.5% de su superficie para la explotación colectiva. Esta localidad cuenta con 373 habitantes, 101 familias. El ejido se conforma por 49 ejidatarios básicos y 52 avecindados, no se aceptan pobladores. El número promedio de integrantes por familia es cinco y varía en un rango de 2 hasta 9 (considerando abuelos y nietos, en algunos casos). La edad promedio de los hombres que son jefes de familia es de 52 años, mientras que la de las mujeres jefas de familia es de 40. En este lugar, aunque quedan pocos colonos con vida, la mayoría de la población es parte de sus descendientes. Este ejido se caracteriza por tener varios cuerpos de agua, durante la estancia en campo, se mencionaron al menos cinco manantiales o nacederos, cinco arroyos y el “río grande” (El Lacantún).

Aquí San Felipe, gracias a Dios, tiene mucha agua. Primero el río, cada parcela tiene sus 100 metros de río; tiene 4 o 5 arroyos, y los nacederos (5). (Entrevista semiestructurada No. 28. ESFHF. 6/OCT/23).

A pesar de que en apariencia este ejido cuenta con abundante agua, muchos locatarios relataron que, durante el verano de 2023 se observó por primera vez

que los arroyos que atraviesan algunos potreros se secaron, lo que afectó incluso al ganado. Aunque había agua disponible, algunos ganaderos notaron que sus animales no la consumían debido a que estaba caliente. Situación que llevó a un incremento temporal en el número de actividades de las familias con sistemas productivos agropecuarios, quienes implementaron medidas para asegurarse de que el ganado tome agua, antes de que la intensidad del sol incremente su temperatura. Un testimonio que refleja esta situación señala que “la sequía fue muy fuerte, esta vez 6 meses demoró, hasta se cargó el ganado, no se había visto eso” (Entrevista abierta No. 63. ESFAM. 25/sep./23).

1.3 Sequía y agricultura

El Cambio Climático (CC) ha representado uno de los fenómenos más desafiantes del siglo XXI, principalmente por el impacto que genera en la agricultura, siendo esta una actividad fundamental para la generación de alimentos y el sustento económico global (López-Feldman y Hernández-Cortés, 2016). Además, genera riesgos distribuidos de manera desigual entre diferentes grupos de personas y regiones (IPCC, 2014:72).

Desde una perspectiva hidroclimática, la variación climática (VC) es un fenómeno natural fundamental para la regulación de la temperatura y la vida en la tierra. Sin embargo, la influencia antropogénica ha exacerbado el calentamiento global, sumándose a la VC y sus consecuencias, como la sequía (Soares y García, 2017). Por lo tanto, la sequía puede ser consecuencia tanto de la VC natural como del CC inducido por el humano, mientras que la VC puede causar sequías a través de fluctuaciones naturales, el CC hace que las sequías sean más severas y frecuentes en muchas regiones del mundo (Soares y García, 2017).

En el mismo sentido, el calentamiento global a largo plazo se ve afectado por la VC natural, siendo el fenómeno de El Niño-Oscilación Sur (ENOS) uno de los más importantes, que incluye tres fases: El Niño, La Niña y una fase neutral. Durante El Niño, los vientos alisios se debilitan y las temperaturas del mar en el Pacífico aumentan, lo que suele correlacionarse con los años más cálidos a nivel global. Por lo contrario, La Niña fortalece los vientos alisios y enfría las

temperaturas del mar, lo que puede ayudar a contrarrestar el calentamiento global (NASA, 2024).

En el contexto de este fenómeno global de afectaciones a largo plazo, según un análisis de las temperaturas globales realizado por el Goddard Institute for Space Studies, el año 2023 fue el año más caluroso con temperaturas nunca registradas (NASA, 2024). Entre las causas se identifica que, en mayo de ese año, las concentraciones de dióxido de carbono en la atmósfera llegaron a un máximo histórico de 424 ppm, y el fenómeno El Niño a pesar de que no fue tan fuerte como los de 2015-2016 o 1997-1998 que causaron grandes incrementos en la temperatura promedio global, pero, al sumarse al calentamiento global contribuyó con un récord de temperaturas (NASA, 2024).

Las variaciones en los patrones de temperatura, precipitación y eventos meteorológicos extremos afectan la disponibilidad de agua, luz y energía, lo que provoca estrés en las plantas. Desde una perspectiva biológica, esto se refleja en alteraciones en su funcionamiento y en sus ciclos fisiológicos que ponen a prueba sus mecanismos de resistencia. En el contexto de una sequía, el estrés en las plantas se puede dar por déficit hídrico y se puede exacerbar por calor (Moreno, 2009; Luna-Flores et al., 2012).

El estrés por déficit hídrico ocurre cuando la transpiración excede el agua absorbida por las raíces, como respuesta adaptativa, algunas plantas son capaces de absorber más agua, otras de usarla más eficientemente y algunas más de desarrollar mecanismos de aclimatación o de resistencia (Moreno, 2009; Luna-Flores et al., 2012). Como demuestran Vélez y colaboradores (2012) la adaptación de los cítricos al estrés hídrico varía dependiendo del nivel de estrés que experimentan, en este sentido, reducen sus estomas y número de hojas para minimizar la pérdida de agua por transpiración. Aunque las plantas cuentan con estrategias adaptativas, también tienen sus propias limitaciones.

Por otra parte, Rincón-Tuexi et al. (2006) realizaron investigaciones mediante las cuales determinaron que el estrés por calor afecta significativamente la fotosíntesis. Por ejemplo, en maíz tropical, las temperaturas foliares superiores a

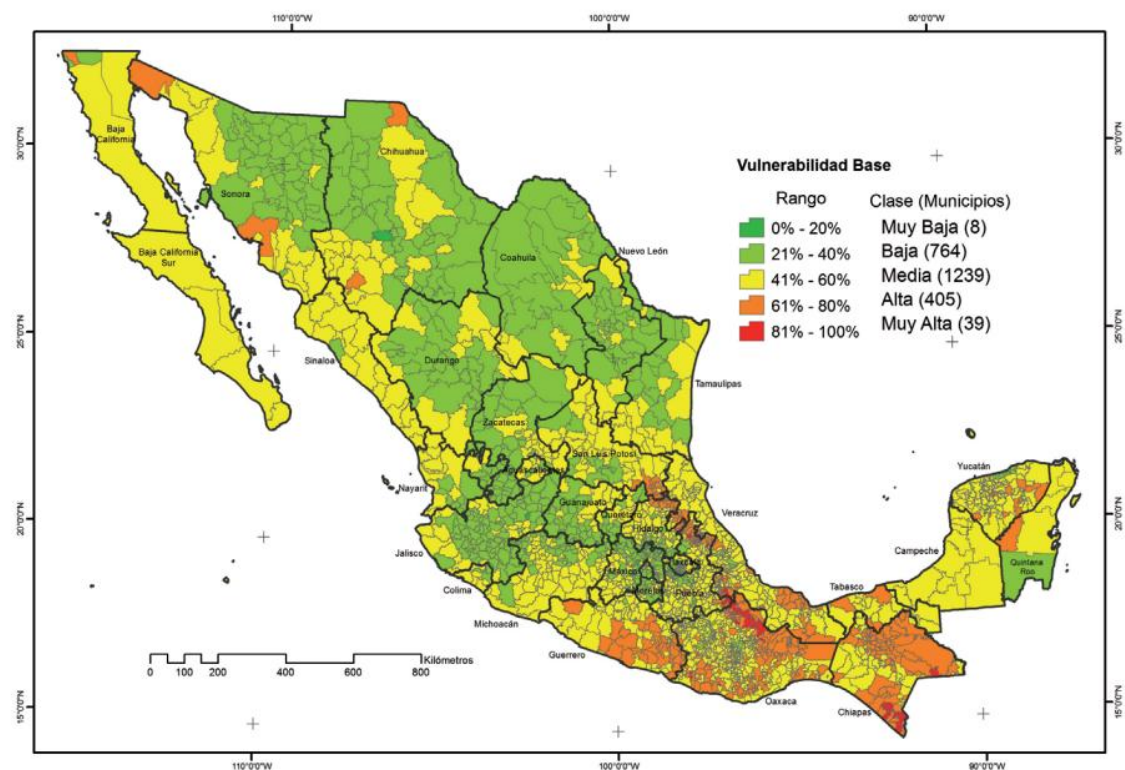
30°C afectan la enzima (rubisco) necesaria para su funcionamiento y se puede inactivar a 45°C; las etapas como la floración y llenado de grano son especialmente vulnerables. Se estima que por cada grado centígrado por encima del requerimiento óptimo del maíz (25°C) se reduce el rendimiento del grano entre un 3 a 4%. La combinación de altas temperaturas y sequía causan una reducción de la fotosíntesis, afectando aún más la producción. Estos mismos autores, midieron las pérdidas de maíz tropical en los escenarios más críticos, estrés por alta temperatura durante la floración y polinización del maíz, los resultados arrojaron que hubo una disminución de 73% en el número de granos por mazorca, así como pérdidas del 45% en biomasa aérea de la planta y del 74% en el rendimiento del grano, logrando apenas un 52% del índice de cosecha.

Cada especie cultivada cuenta con su temperatura óptima y sus umbrales de tolerancia al estrés, cuando la temperatura excede o baja esos límites, afecta el crecimiento y el rendimiento, en los rangos máximos se inicia la afectación severa de algún proceso vital o alguna reducción detectable en el crecimiento o desarrollo de las plantas (Rincón-Tuexi et al., 2006). Aunque los cultivos tropicales tienen una mayor tolerancia al calor, su tolerancia aún resulta insuficiente ante efectos adversos (Corley, 1983; Wahid, et al., 2007).

En Chiapas en 2023, se registraron 21 municipios con sequía, lo que representa el 17.2% de la superficie del estado. Además, 68 municipios presentaron condiciones anormalmente secas, afectando un 43.8% de la superficie estatal. Solo el 39% de la superficie del estado no presentó afectaciones (SMN, 2023). En consecuencia, el sector agrícola, que de por sí es sensible a la VC, especialmente en regiones vulnerables como las zonas rurales en situación de pobreza y marginación (IPCC, 2014), enfrenta una mayor incertidumbre respecto al abasto alimentario y el sustento familiar.

En ese sentido, la agricultura, que abarca la producción de alimentos, pero también el manejo de recursos naturales se encuentra en una situación de vulnerabilidad que requiere fortalecer e innovar las prácticas y políticas que apoyan al sector. Monterroso et al. (2012) señalan que en la región sur-sureste

del país (Oaxaca, Chiapas y Veracruz) se encuentran los municipios con la más elevada vulnerabilidad frente al CC (Figura 19).



Fuente: Retomado de Monterroso et al. (2012:886).

Figura 19. Índice de vulnerabilidad al Cambio Climático por municipios.

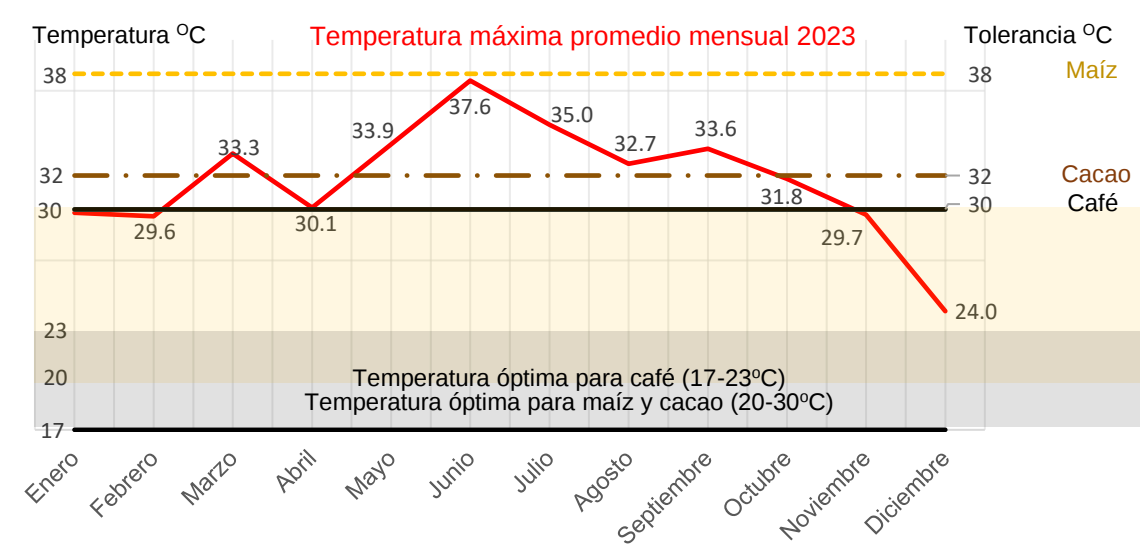
Pese a la vulnerabilidad antes mencionada, el campesino resguarda el patrimonio nacional agroalimentario, por ser el principal gestor y administrador de la mayoría de los recursos naturales de la nación. El “70% de los bosques y la biodiversidad se encuentra en la propiedad social, además, el 60% de los litorales de México están dentro de polígonos pertenecientes a ejidos y comunidades” (RAN, 2017:3).

En la zona de estudio, la relación entre temperaturas y los umbrales de tolerancia de cultivos, por ej., maíz, café y cacao expuso un escenario preocupante para la agricultura de la región. La sequía atípica del año 2023 propició condiciones adversas, superando los límites óptimos necesarios para su producción, poniendo a prueba las capacidades adaptativas de las UPF (Cuadro 6 y Figura 20).

Cuadro 6. Umbral de tolerancia a la temperatura (°C) en algunos cultivos de mayor importancia en la zona de estudio.

Cultivo	Rango óptimo (°C)	Umbral (°C)		Referencias
		Mín.	Máx.	
Aguacate (<i>Persea americana</i>)	15-30	12	36	Agusti, 2004; Nakasone y Paull, 2004
Banano y plátano (<i>Musa spp</i>)	20-30	15	38	Nakasone y Paull, 2004
Café (<i>coffea arabica</i>)	17-23	12	30	Da Matta y Ramalho, 2006; Alvarado y Rojas, 2007
Cacao (<i>Theobroma cacao</i>)	20-30	15	32	Mendis-Paredes-Arce, 2003; Inifap, 2011
Cítricos (<i>Citrus spp.</i>)	23-34	13	39	Soler y Soler, 2006; CONABIO, s.f.
Frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	15-27	10	34	White, 1985; Prasad et al., 2002; Barrios y López, 2009.
Maíz (<i>Zea mays</i>)	20-30	10	38	Crafts y Salvucci, 2002; Ruíz et al., 2002; Rincón-Tuexi et al., 2006; Wahid et al., 2007
Mango (<i>Mangifera indica</i>)	24-33	10	40	Galán, 2009

Fuente: Rincón-Tuexi y colaboradores (2006), Mendis-Paredes (2003), Inifap (2011) y CONABIO (s.f.)



Fuente: Elaboración propia con base en Inifap, (2011); Mendis-Paredes, (2003); Rincón-Tuexi et al., (2006) y SMN, (2024).

Figura 20. Umbrales de termotolerancia de los principales cultivos de la región de estudio vs temperatura máxima promedio mensual. Cuenca del Río Lacantún.

2. MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO

2.1 Diseño Metodológico

El presente estudio, cuya finalidad es analizar las dinámicas productivas, socioeconómicas y culturales en el contexto pluricultural de la REBIMA, específicamente en los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté del municipio Maravilla Tenejapa, Chiapas. Sigue un enfoque metodológico inductivo, predominantemente cualitativo. Este enfoque permite la comprensión contextual de las prácticas productivas y de subsistencia de las UPF, considerando tanto factores internos como las influencias externas, tales como la implementación de programas gubernamentales y las condiciones ambientales adversas.

El objeto de estudio son las Unidades de Producción Familiar (UPF), entendidas en su dualidad como sistema productivo y familia. La noción de UPF se concibe como una unidad integrada de producción y consumo, así como una categoría social fundamentada en relaciones comunitarias y parentesco que funcionan como una base estructural (Hocsman, 2015). Estas unidades, simultáneamente transmiten valores que aseguran la continuidad o la reproducción (Meillassoux, 1979). Conforman un grupo social heterogéneo que incluye tanto campesinos como productores familiares, asociados a sistemas de producción de pequeña escala (Hocsman, 2015:11), con menos de 10 has. Este grupo incluye “productores familiares (...) para los cuales el comercio es una oportunidad de crecimiento, y otros para los cuales el comercio es una fuente importante de tensión para la estabilidad de su explotación. Por otra parte, un mismo producto agrícola es producido tanto por productores familiares como empresariales” (FONAF, 2006:9), dependiendo de la lógica productiva predominante en cada caso.

Además, estas unidades desarrollan “maniobras combinatorias” (Hocsman, 2015:24), es decir, una multiplicidad de estrategias adaptativas que les permite articular diferentes actividades productivas según las condiciones del contexto. Es esta diversidad de estrategias refuerza su capacidad para mantener cierta

autonomía relativa frente a las dinámicas hegemónicas del capital y del Estado (Hocsman, 2015). Por lo tanto, las UPF no sólo representan una categoría social basada en sistemas productivos de pequeña escala, sino que también se configuran como objeto de instrumentos e intereses políticos, destacando su relevancia tanto en el ámbito socioeconómico como en el político.

El método seleccionado es un estudio de caso múltiple, el cual permite realizar una exploración detallada de cada ejido y comparar los hallazgos entre ellos. Según Neiman y Quaranta (2006:218), el estudio de caso “focaliza en un número limitado de hechos y situaciones para poder abordarlos con la profundidad requerida para su comprensión holística y contextual”. Este método proporciona una estructura flexible que facilita la adaptación de técnicas y herramientas según las circunstancias encontradas en campo.

Se considera que la modalidad de estudio de caso múltiple es adecuada para esta investigación, ya que permite una comparación entre diferentes escenarios dentro de un contexto similar, lo cual atiende la heterogeneidad existente en el sector primario, y resulta pertinente para explorar las variaciones en las decisiones productivas y en las estrategias de subsistencia en función del acceso o no a subsidios gubernamentales. Por lo tanto, este diseño se basa en la lógica de comparar similitudes y diferencias entre diferentes escenarios.

Este análisis se realizó en el contexto de una sequía atípica, considerando dos criterios de selección principales: la tenencia legal de la tierra y el acceso a los apoyos gubernamentales, específicamente aquellos que inciden en temas de conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Estos criterios enmarcan las características de las UPF en los ejidos seleccionados y sirvieron para identificar las UPF representativas, con el objetivo de profundizar en el análisis de la toma de decisiones.

Del primer criterio se derivan dos situaciones contrastantes en cuanto la forma legal de tenencia de la tierra: ejidatario³¹ y no ejidatario. Con el segundo criterio se examinaron dos situaciones opuestas en relación con el acceso a los apoyos gubernamentales de interés (PSV, PSA, y PROCODES): Con apoyos gubernamentales y Sin apoyos gubernamentales, donde las posibilidades del contexto analizado arrojaron los seis escenarios enlistados en el cuadro siguiente.

Cuadro 7. Escenarios de análisis.

Tenencia	Acceso a apoyo gubernamental	Escenarios de análisis
Ejidatarios	con apoyo gubernamental	UPF con PSV + PSA + PROCODES UPF con PSV + PSA UPF con PSA
	con apoyo gubernamental	UPF con PSV + PROCODES UPF con PSV
No ejidatarios	sin apoyo gubernamental	UPF sin apoyo gubernamental

Fuente: Elaboración propia con base en información de campo.

Los seis escenarios (UPF) seleccionados, representativos en la zona de estudio, se analizaron a través de los siguientes ejes transversales:

- I. Priorización de sistemas y lógicas productivas.
- II. Impacto de los subsidios gubernamentales en las decisiones de las UPF.
- III. Estrategias de adaptación ante factores socioambientales.

La investigación se llevó a cabo durante tres meses consecutivos en campo, de septiembre a noviembre de 2023. Además, se realizaron dos inmersiones complementarias: la primera en marzo de 2023 y la última en mayo de 2024. Para la recopilación de datos en la fase de campo se emplearon diferentes herramientas de corte etnográfico. El estudio se basa principalmente en

³¹ Considerando que ser ejidatario implica contar con tierra de uso común, lo que les permite acceder al apoyo del PSA.

entrevistas abiertas con la finalidad de comprender la realidad desde la perspectiva de los entrevistados. Estas entrevistas permitieron explorar temas organizativos y productivos, así como sus intereses, perspectivas, opiniones y experiencias. Asimismo, se realizaron entrevistas semiestructuradas que permitieron profundizar en los procesos adaptativos y de toma de decisiones.

La observación participante fue otra técnica clave, ya que facilitó la identificación de la carga de trabajo de las UPF, permitió un análisis más detallado de sus lógicas productivas y racionalidades en la toma de decisiones, así como, identificar algunas dinámicas de poder. Se llevaron a cabo 65 entrevistas, abiertas y semiestructuradas, con 29 actores clave, se recorrieron seis parcelas y se visitaron más de 30, distribuidas en franjas a lo largo de la carretera. Para complementar la recolección de datos, se organizaron tres talleres con dinámicas participativas, orientadas a recopilar información sobre la priorización y organización de actividades productivas y domésticas, así como identificar algunas dinámicas de poder dentro del ejido, opiniones y aspectos productivos de sus UPF.

Durante las fases de gabinete, se realizó un análisis documental previo y posterior al trabajo de campo, con la finalidad de profundizar en la comprensión del contexto histórico y actual de la zona de estudio. También, en estas fases se sistematizó la información recolectada y se seleccionaron 10 UPF representativas, con el fin de realizar un análisis más detallado de los escenarios propuestos.

2.2 Perspectiva teórica-metodológica

Esta investigación se basa en el marco teórico del control cultural propuesto por Guillermo Bonfil Batalla, que permite analizar la relación entre cultura y poder. El poder, de acuerdo con Lins (2007) -quien a su vez retoma definiciones de Richard Adams; Max Weber; y Erick Wolf- se entiende como el control de un colectivo sobre el ambiente de otro, la capacidad de hacer que las personas hagan lo que no quieren, y estructurar escenarios que limitan las acciones de los individuos o al menos las orientan y organizan. En este sentido, el poder implica la habilidad

de controlar el propio destino y los eventos que afectan la vida, o de evitar que otros se conviertan en actores con poder (Lins, 2007:175), lo que implica un escenario de constante negociación entre actores internos y externos. Como sostiene Bonfil (1991:25) “las relaciones de dominación y dependencia cultural implican la imposición de sistemas que significan ajenos, lo que lleva a una desarticulación del proyecto cultural propio”.

Según Bonfil (1983), el control cultural se define como la capacidad de una sociedad para decidir sobre sus propios recursos, es decir, “la capacidad que tiene un grupo social de decidir sobre los elementos culturales que le son propios, así como la facultad de asumir, rechazar o transformar elementos culturales de otros grupos” (Bonfil, 1991:32). Donde, los elementos culturales son “entendidos como un conjunto de bienes materiales y simbólicos que caracterizan la identidad de un grupo social, y que son resultado de su historia y adaptación al entorno” (Bonfil, 1991:31).

Para analizar el control cultural, Bonfil (1983) distingue cuatro tipos de posibilidades: la cultura autónoma donde el grupo posee control sobre sus propios elementos culturales; la cultura impuesta, cuando los elementos culturales provienen de una fuente externa y no están bajo el control del grupo social; la cultura apropiada donde los elementos culturales son externos, pero el grupo adapta y utiliza; y la cultura enajenada, donde los elementos culturales son propios pero, el control sobre ellos es expropiado.

Estas posibilidades están basadas en las decisiones que tome el grupo social, las cuales pueden ser propias o ajenas (Cuadro 8). Donde, las decisiones propias son aquellas “decisiones que el grupo social toma sobre su propio repertorio cultural sin influencia externa” (Bonfil, 1991, 34), mientras que las decisiones ajenas “son aquellas que, aún recayendo sobre elementos culturales del grupo, son tomadas por agentes externos, limitando la autonomía cultural” (Bonfil, 1991:34).

Cuadro 8. Esquema de posibles decisiones en la relación Grupo social-Elementos culturales³².

Elementos culturales	Decisiones	
	Propias	Ajenas
Propios	Cultura AUTÓNOMA	Cultura ENAJENADA
Ajenos	Cultura APROPIADA	Cultura IMPUESTA

Fuente: Retomado de Bonfil (1983).

Este enfoque es especialmente relevante desde la perspectiva de la antropología crítica del desarrollo, la cual, como señala Quintero (2014), permite cuestionar las relaciones de poder subyacentes en los proyectos desarrollistas. El autor destaca que el desarrollo no es únicamente un conjunto de prácticas técnicas, sino también un aparato discursivo que, mediante lógicas externas —a menudo impuestas—, configura, o intenta reconfigurar, identidades y relaciones locales. Según el autor, los discursos del desarrollo tienden a deslegitimar las formas locales de organización y producción, imponiendo nuevas jerarquías de conocimiento y control (Quintero, 2014:20). Sin embargo, este proceso no es totalizante; a nivel local, adquiere matices que varían según la diversidad de contextos y territorios.

Las posibilidades, entonces, están basadas en las decisiones que tome un grupo social en un territorio y contexto específico, las cuáles pueden ser propias o ajenas. Donde las decisiones propias son aquellas “decisiones que el grupo social toma sobre su propio repertorio cultural sin influencia externa” (Bonfil, 1991, 34), mientras que las decisiones ajenas “son aquellas que, aún recayendo sobre elementos culturales del grupo, son tomadas por agentes externos, limitando la autonomía cultural” (Bonfil, 1991:34).

En este sentido, toma relevancia la reflexión de Sen (2004) sobre el papel de la cultura en el desarrollo, donde enfatiza que la verdadera cuestión no es sí la

³² Bonfil (1983) refiere esta relación como una aproximación a las posibilidades entre quien decide y sobre qué decide, es decir, el grupo social que toma decisiones y los elementos culturales sobre los cuáles se ejerce dicha toma de decisiones.

cultura importa o no, sino más bien es cómo la cultura puede influir en los procesos de desarrollo, y cómo estas influencias pueden modificar o alterar las políticas desarrollistas para que sean adecuadas a las necesidades culturales específicas de las comunidades. Esto se alinea con la teoría del control cultural de Bonfil Batalla (1983), que sostiene que las comunidades deben tener el poder de controlar su propio entorno cultural para asegurar un desarrollo que refleje sus valores y necesidades.

Se considera que este enfoque es especialmente útil para comprender cómo las UPF en los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté, responden y se adaptan a las intervenciones externas como los programas gubernamentales dentro de la REBIMA, en medio de fenómenos como la sequía. Ya que este esquema permite analizar cómo las UPF ejercen o pierden control sobre los recursos naturales, su producción y toma de decisiones en un contexto de políticas gubernamentales que, aunque buscan apoyar a los agricultores, pueden también imponer lógicas ajenas (una cultura diferente) a las necesidades locales.

Entonces, la pertinencia de emplear el enfoque teórico-metodológico de Guillermo Bonfil Batalla sobre control cultural se fundamenta en la necesidad de comprender las dinámicas de poder y toma de decisiones que inciden en el manejo de los recursos naturales mediante las UPF. Esta perspectiva resulta *ad-hoc* al estudiar cómo las localidades, definen sus estrategias de adaptación en un contexto de pluriculturalidad y constantes intervenciones gubernamentales. Y contribuye a distinguir entre decisiones propias y ajenas, así como las tensiones entre la cultura local y las políticas públicas.

Esto es especialmente relevante para comprender los procesos de toma de decisiones en las UPF y la influencia de programas como PSV, PSA y PROCODES en el marco de la REBIMA, en un contexto de sequía atípica. Para lo cual, se empleó el método de estudio de caso múltiple, en la búsqueda de la comprensión de cómo las familias agricultoras, de dos ejidos vecinos, gestionan sus recursos y responden a adversidades climáticas como la sequía. Lo cual

permite también, comparar entre UPF que acceden a apoyos gubernamentales y aquellas que no lo hacen.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Dinámicas de las UPF

Aunque la pluriactividad, se concibe como una característica propia de la dinámica de la población del sector agrícola, funge también como una estrategia que se emplea para contrarrestar la pobreza y la incertidumbre que representa depender de actividades agrícolas, en contextos de marginación y vulnerabilidad social. Se adapta a la disponibilidad de recursos con los que cuenta cada UPF y tiende a desaparecer en los niveles de ingresos más altos, ya que la priorización de actividades productivas se da en función de los beneficios económicos obtenidos (De Grammont, 2009).

La pluriactividad, entendida como la diversificación de actividades económicas dentro de una misma Unidad de Producción Familiar (UPF), es un fenómeno ampliamente documentado en contextos rurales. Este concepto se refiere a la combinación de actividades agrícolas y no agrícolas, que permite a las UPF generar ingresos desde múltiples fuentes, adaptándose a las condiciones cambiantes del entorno (De Grammont, 2009; Martínez y Hernández, 2023). En la estructura familiar (en este caso de la UPF), la pluriactividad implica tanto una dimensión individual -los sujetos pluriactivos- como una familiar, donde varios miembros participan en diversas actividades para contribuir al sustento familiar (Martínez y Hernández, 2023). Situación que refleja la complejidad de las estrategias familiares en un entorno adverso.

En este sentido, Martínez y Hernández (2023) destacan la necesidad de abordar la pluriactividad desde una perspectiva de género, mencionando que la reflexión sobre la división social del trabajo dentro de los hogares rurales sigue siendo una tarea pendiente. Aunque las mujeres rurales contribuyen activamente al sustento

familiar, su labor doméstica y de cuidado sigue siendo invisibilizada, a pesar de la relevancia de su papel en la reproducción social.

En la zona de estudio, la participación de las mujeres en la pluriactividad se manifiesta principalmente en la agregación de valor a la producción destinada a la comercialización, mediante las actividades de secado de cacao y maíz, tueste del café; y en la consolidación de ventas directas, al por menor y a nivel local, de la producción; así como servicios de actividades domésticas como empleo informal.

Aunado a lo anterior, en los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté, en la división del trabajo al interior de la familia -UPF- que implica la pluriactividad (Martínez y Hernández, 2023), las mujeres dedican entre 10 y 18 horas diarias, con un promedio de 15, a actividades domésticas y productivas con una carga significativa de trabajo no remunerado. Un esfuerzo, que recurrentemente las priva de tiempo para el cuidado de su propia salud.

Por lo tanto, atender compromisos con intereses ajenos a los de la UPF, por parte de la mujer rural, resulta en muchos casos en una sobrecarga de trabajo. La situación se complica cuando la UPF cuenta con hijos menores y en edad escolar, puesto que las responsabilidades de cuidado y apoyo escolar aumentan. La falta de reconocimiento de este tipo de dinámicas perpetúa la invisibilización del trabajo de la mujer rural, atenúa desigualdades y barreras que podrían perpetuar condiciones de vulnerabilidad.



Labores domésticas



Labores agrícolas



Labores pecuarias

Fuente: fotografías tomadas por la autora en septiembre y octubre de 2023.

Figura 21. Algunas labores agropecuarias y domésticas. Rol de mujeres.

Por otra parte, la cantidad de horas de trabajo por día, que la mayoría de los hombres de las UPF dedican a sus labores, oscila entre 3 y 16 horas con un promedio de 9, las cuales varían según la época del año, los sistemas productivos con los que cuenta y la etapa en la que se encuentran, así como de la diversificación de actividades que tenga. La pluriactividad que desempeñan para contribuir al sustento familiar incluye principalmente comercio informal; servicios mecánicos, de transporte local, en algunos casos profesionales; oficios de albañilería, carpintería, balconería, herrería; jornales que implican por lo menos un desplazamiento a nivel regional para acceder a un mejor pago.



Cortar leña



Acarrear plántula



Comprar despensa



Traslado en canoa/cayuco
hacia la parcela



Acarrear maíz para la alimentación

Fuente: fotografías tomadas por la autora.

Figura 22. Algunas actividades agrícolas y domésticas. Rol de hombres.

Sin embargo, las condiciones geográficas en los trayectos que llevan a las parcelas agregan desde cinco minutos hasta dos horas para llegar a sus parcelas, lo que implica destinar en algunos casos, hasta 3 horas por día tan solo para desplazarse hacia y desde su parcela (Figura 23).



Don Gerardo y su trayecto de senderos entre selva (izquierda). Don Juan y su trayecto de senderos acuáticos (derecha).

Fuente: fotografía tomada por la autora durante los meses de septiembre y octubre de 2023.

Figura 23. Senderos entre selva y trayectos entre ríos.

Las situaciones de sobrecarga de trabajo de las UPF, bastante habituales en etapas específicas de los cultivos, como siembra, limpia general y cosecha de cultivos principales (maíz, café y cacao) (Figura 24)³³, tienden a complejizarse aún más, cuando las UPF se adscriben a apoyos gubernamentales. Ya que adquieren con ello, compromisos que implican adicionar actividades con

³³ Haciendo énfasis en que, en muchos casos, se atienden diferentes sistemas productivos y que no están ubicados en una sola parcela.

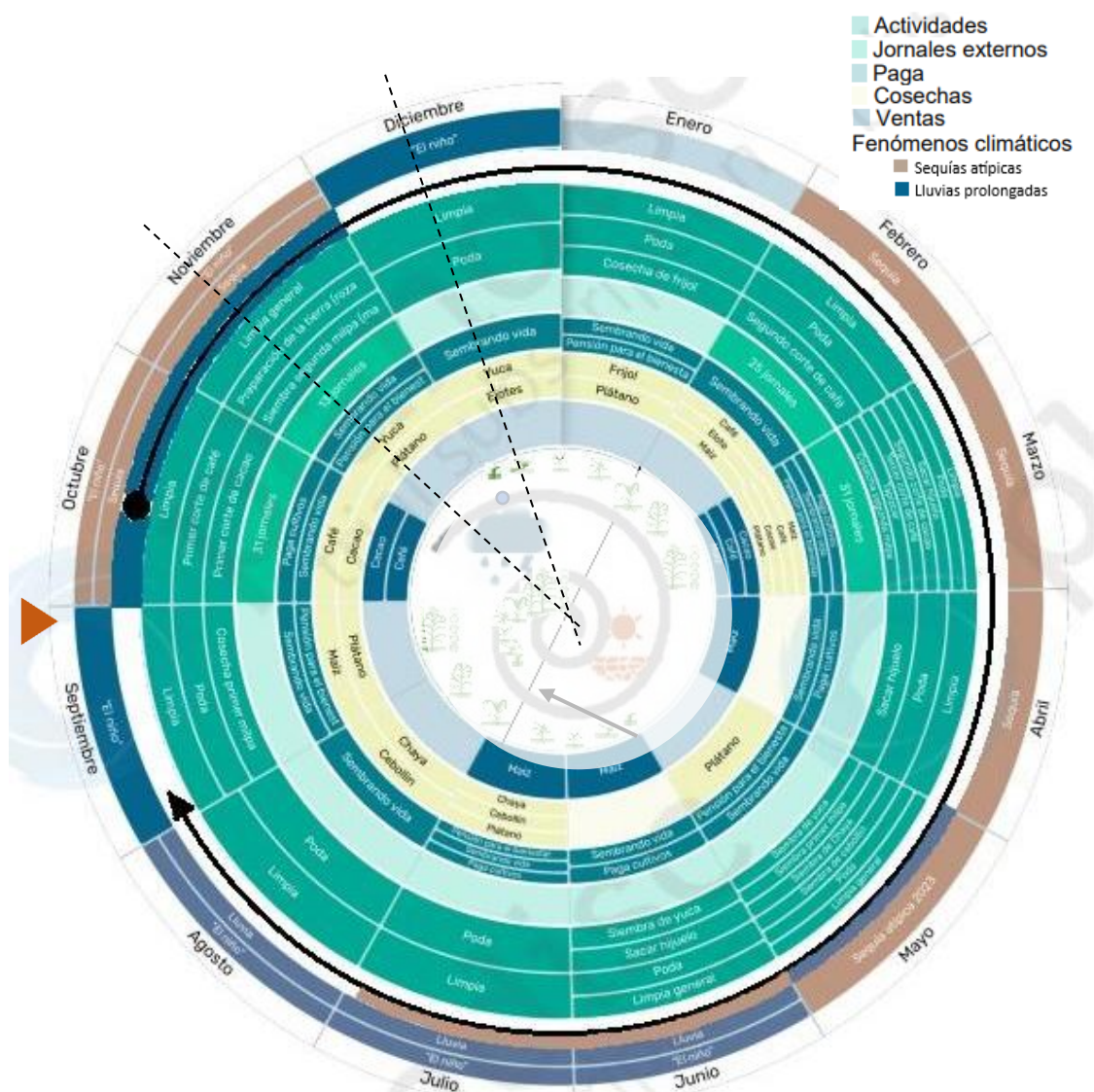
intereses ajenos a la UPF. Situación que en varios casos llega a sobregirar las capacidades de las UPF y resulta en el abandono de algunas actividades productivas de interés propio.

El calendario circular (Figura 24) correspondiente al año 2023, destaca dos aspectos importantes: la sobrecarga laboral en meses específicos y los efectos de la sequía atípica del mismo año. De tal forma que, la distribución de las principales labores agrícolas a lo largo del año, evidencian una sobre carga laboral durante los meses de febrero, marzo, octubre y noviembre, que es cuando realizan los cortes de café y cacao, así como la cosecha y siembra de la milpa, cultivos de mayor importancia en las UPF de los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté. Mientras que el fenómeno El Niño, en combinación con otras adversidades ambientales, propició una sequía atípica y lluvias prolongadas que dividieron el temporal en dos fases, la primera mitad del año con una sequía atípica y la segunda mitad con lluvias prolongadas.

Debido a que esta sequía atípica se extendió casi tres meses más del periodo de sequía normalmente conocido, sus efectos se observaron primero en cultivo de maíz, en el cuál la siembra se tuvo que retrasarse hasta dos meses, con el comienzo de las lluvias, sin embargo, estas también superaron la normalidad conocida, pues estas se prolongan e intensifican, provocando situaciones de acame en el cultivo del maíz, aumentando, aún más, los riesgos productivos de este grano básico.

El desplazamiento del ciclo productivo de este cultivo, puso en riesgo la posibilidad de cultivar la tornamilpa el mismo año, ya que como se observa en el calendario siguiente (Figura 24), la cosecha de la milpa se traslapa con el periodo de siembra de la tornamilpa. Esta situación alteró todos los ciclos productivos de la zona de estudio, especialmente por depender del temporal y desestabilizó las UPF. Sin embargo, tras un año poco favorecedor, las UPF pudieron adaptarse retomando la normalidad, pero como mencionan varios entrevistados, ahora de manera más alerta o al menos un poco más conscientes de que tendrán que

ajustar las fechas de siembra -y labores- en caso de que haya más sequías como la de 2023.



Fuente: Elaboración propia en la página web Plandisc (<https://plandisc.com/es/>), con base en información de los talleres participativos de septiembre-noviembre, 2023.

Figura 24. Calendario de actividades agrícolas básicas de las UPF de los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté, 2023.

El sobregiro de las capacidades de las UPF en los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté, se manifiesta como una sobrecarga para la gestión de sus sistemas productivos, especialmente frente a condiciones climáticas adversas, situación que representó la sequía atípica del año 2023.

Existe literatura que resalta cómo la pluriactividad se vincula con procesos como la migración, la carente rentabilidad en la actividad agropecuaria a pequeña escala, y al aumento de la pobreza rural (Arias, 2009; Martínez y Hernández, 2023). Sin embargo, en este estudio se considera pertinente enfatizar que la pluriactividad tiene un impacto en la organización interna de las familias y en la redistribución del trabajo. Por lo tanto, además de concebirla como una estrategia adaptativa ante adversidades ambientales, meteorológicas y socioeconómicas, en un contexto de baja producción, pobreza, marginación y vulnerabilidad social, resulta adecuado considerarla también como una forma de multiocupación. Esto permite explicar cómo una estrategia de multiocupación -pluriactividad-, que no es necesariamente remunerada, puede amenazar con la desocupación de la primera ocupación (Giarracca, et al., 2001).

La noción de multiocupación (Giarracca, et al., 2001), que no necesariamente implica una retribución económica en todas sus actividades, permite explicar que la diversidad de labores -remuneradas o no- que realizan las UPF de los casos de estudio, además de contribuir al sustento familiar, permiten cubrir con diversas necesidades y cumplir con compromisos sociales. Sin embargo, propicia la desocupación de la primera o principal ocupación (Figura 25).



Fuente: Elaboración propia con base en Giarracca et al. (2001) e información extraída en campo.

Figura 25. Causas y Efectos de la multiocupación de las UPF de La Democracia y San Felipe Jataté.

El esquema anterior, representa un círculo vicioso existente en la zona de estudio, resultante de considerar que la multiocupación, aunque es una estrategia de diversificación clave en contextos vulnerables, debe ser gestionada cuidadosamente para evitar efectos adversos en la actividad primaria que más contribuye a la subsistencia de las UPF, es decir desde un punto de vista de administración, se refiere a las implicaciones de restar tiempo, trabajo y recursos a la actividad productiva que más contribuye al sustento familiar.

Por lo que sería importante identificar y fortalecer las actividades productivas principales en cada contexto. Los siguientes cuadros (Cuadro 9 y Cuadro 10) representan la priorización de sistemas productivos en los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté bajo distintos escenarios, destacando la influencia de programas como SV y PSA.

Cuadro 9. Priorización de sistemas y lógicas predominantes de UPF del ejido La Democracia.

Escenarios de análisis		Priorización de sistemas y lógicas predominantes	
Ejidatario	UPF con PSV + PSA + PROCODES	Milpa, frijol, SV, frutales, café, PSA	/ subsistencia
	UPF con PSV + PSA	Café, maíz, ganado, SV, PSA	/ comercial
	UPF con PSA	Café, maíz, ganado, PSA	/ subsistencia
No ejidatario	UPF con PSV + PROCODES	Ganado, maíz, SV	/ subsistencia
	UPF con PSV	SV, maíz, cafetal	/ subsistencia
	UPF sin apoyo gubernamental	Jornales, maíz, frijol, café, frutales, hortalizas	/ subsistencia

Fuente: Elaboración propia con base en información extraída de campo.

Cuadro 10. Priorización de sistemas y lógicas predominantes de UPF del ejido San Felipe Jataté.

Escenarios de análisis		Priorización de sistemas y lógicas predominantes	
Ejidatario	UPF con PSV + PSA + PROCODES	SV, maíz, cacao, ganado, frutales, PSA	/ subsistencia
	UPF con PSV + PSA	Cacao, maíz, SV, chocolate, PSA	/ comercial
	UPF con PSA	Maíz, ganado, PSA	/ subsistencia
No ejidatario	UPF con PSV + PROCODES	N/A	
	UPF con PSV	N/A	
	UPF sin apoyo gubernamental	Jornales, maíz, frijol, traspatio	/ sobrevivencia

Fuente: Elaboración propia con base en información extraída de campo.

Las UPF con apoyos gubernamentales muestran una mayor diversificación en sus sistemas productivos. Estos subsidios permiten a las familias incorporar prácticas productivas adicionales, como sistemas agroforestales y actividades de conservación. Sin embargo, esta diversificación responde principalmente a los requisitos de los programas, y no a las prioridades de las UPF. La dependencia de estos apoyos tiende a generar una desviación de recursos humanos y económicos hacia actividades externas, en detrimento de la actividad principal o de mayor sustento, incluso llegando a -casi- sustituirla. Por otro lado, las UPF sin apoyos gubernamentales enfrentan mayores restricciones en sus estrategias de adaptación. Sin el respaldo financiero para fortalecer los sistemas productivos, dependen de la fuerza de trabajo y capacidades limitadas, quedando en situación de sobrevivencia.

Perspectivas de valorización de los recursos naturales en las UPF

En el análisis de las UPF, se identificaron diferentes formas de valorización de los recursos naturales, definidas por sus estrategias de subsistencia, sus necesidades económicas y la influencia de programas gubernamentales. Estas valorizaciones se pueden clasificar en tres categorías: productiva, alimenticia y adaptativa. A continuación, se describen y analizan cada una de estas perspectivas.

I. Valorización productiva

La valoración productiva se asocia a situaciones donde la economía de la UPF depende directamente de la producción agropecuaria. En esta situación, los recursos naturales, como la tierra, el agua y la selva, son considerados insumos esenciales que deben ser manejados con cuidado para contribuir al sustento económico de las UPF. Se estima que el 30% de las UPF se encuentran en esta situación, motivada por la subsistencia económica mediante actividades agropecuarias. La lógica productiva predominante es la lógica comercial, que busca maximizar los rendimientos económicos.

Desde esta perspectiva se identificó una tensión entre los siguientes intereses. la introducción de pastos mejorados resistentes a la sequía, y su baja compatibilidad con la sombra, debido a la necesidad a corto plazo de proveer de alimento al ganado y el interés de promover sistemas silvopastoriles, que requieren años para establecerse y por lo tanto proporciona beneficios a largo plazo, pero contribuye a la captura de carbono y al mantenimiento de los servicios ecosistémicos, y además de alimentar al ganado, mejora su bienestar al reducir el estrés por calor.

II. Valorización alimenticia

Esta perspectiva se relaciona con situaciones en las que no hay dependencia directa del sector agropecuario para generar ingresos, pero se mantiene una alta dependencia de este para asegurar su base alimentaria. En este contexto, los cultivos como el maíz y el frijol son prioritarios, y se complementa con estrategias

de diversificación productiva. Desde esta perspectiva, el 83% de la población se considera dependiente de los recursos naturales. De tal forma que la tierra, el agua y la selva, se perciben desde su valor de utilidad más que económico. La motivación en esta fase es producir alimentos suficientes y variados con una lógica predominante de autoconsumo.

Desde esta perspectiva se identificaron UPF que no poseen la legal propiedad de la tierra, y la trabajan mediante arreglos informales como la renta, el préstamo o la aparcería. En ambos esquemas de renta y préstamo o aparcería, los arrendatarios y aparceros buscan beneficios a corto plazo, adaptándose a los riesgos productivos para garantizar su sustento inmediato. Mientras que, los propietarios en su mayoría priorizan acuerdos que les proporcionen beneficios a largo plazo o ingresos estables con el menor riesgo, preservando su capital (la tierra) y evitando comprometer su fuerza de trabajo. Esta dinámica refleja una relación asimétrica.

III. Valorización adaptativa

Esta perspectiva de valorización de los recursos naturales se asocia a una fase de adaptación a nuevas formas de manejo de recursos naturales, principalmente bajo influencia externa para su control, bajo lineamientos y programas gubernamentales como SV, PSA, y PROCODES. En esta situación, los sistemas productivos que se adoptan, en su mayoría, no se consideran como propios, sin embargo, las UPF participan en ellos para obtener beneficios. De tal forma que los recursos naturales se perciben como bienes de uso estratégico, un medio de acceso a beneficios externos. Se considera que el 70% de las UPF se encuentran en esta situación, motivada por la necesidad de estabilidad económica en un entorno vulnerable. Para lo cual, en algunos casos, se llega a recurrir a un esquema de préstamo o aparcería de tierras, para poder acceder a determinados apoyos gubernamentales, pero, genera una relación asimétrica, donde el acceso a la tierra, condicionado por la propiedad, limita las oportunidades de mejora socioeconómica.

Aunque las UPF adoptan estas estrategias para garantizar beneficios económicos, enfrentan dificultades al integrar nuevas prácticas con sus formas organizativas y productivas internas. Este conflicto no solo afecta la eficiencia productiva, sino también, el potencial de acción colectiva y la cohesión social dentro de las comunidades. Entre los principales factores que afectan este potencial, se identificaron la pluriactividad y la multiocupación. Al distribuir su tiempo y esfuerzo en múltiples actividades, los integrantes de las UPF tienen menos disponibilidad para participar en iniciativas comunitarias.

3.2 Programas gubernamentales, convergencias, divergencias y riesgos

Los Programas de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES), el componente Pago por Servicios Ambientales (PSA) y el Programa Sembrando Vida (PSV) presentan importantes convergencias en su enfoque hacia la sostenibilidad ambiental y el fortalecimiento comunitario, mediante ayudas económicas que promueven el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el fomento de la provisión de servicios ambientales y la conservación de la biodiversidad. Tanto PROCODES, como PSA y PSV, buscan mejorar las condiciones socioeconómicas y promover la sustentabilidad ambiental mediante subsidios donde PROCODES y PSA se complementan en el ámbito de conservación forestal, mientras que PSV ofrece un enfoque más integral que abarca el bienestar social y la producción agroforestal. Sin embargo, sus objetivos, modalidades de apoyo y cobertura, reflejan diferentes estrategias gubernamentales para abordar desafíos ambientales, económicos y sociales.

PROCODES³⁴, desde una visión ecologista centrada en las ANP, atiende a grupos organizados, ejidos y comunidades propietarios, poseedores, usufructuarios o usuarios de los recursos naturales en territorio ANP o áreas de influencia. Se encarga de promover acciones de restauración de ecosistemas; así como cursos, talleres y apoyos para el desarrollo sostenible y brigadas para

³⁴ Esta síntesis se elaboró con la información contenida en las reglas de operación del PROCODES para los ejercicios 2018 a 2023, contenidas en la página web de la CONANP (2024), concerniente a este programa.

la prevención, mitigación y restauración de las situaciones de riesgo que representan los incendios forestales, sismos, actividades humanas o fenómenos naturales que ponen en riesgo la integridad de los ecosistemas, mediante la planificación técnica y comunitaria. Proporciona apoyos económicos que van desde 10,000 hasta 300,000 pesos mexicanos (MXN).

PSA³⁵, desde una perspectiva ecológica forestal, aborda el territorio Selva Lacandona. Se enfoca en el manejo sustentable de ecosistemas forestales, y en incentivar esfuerzos por preservar áreas que proporcionan servicios ambientales a la sociedad y conservan la biodiversidad de la región. Beneficia a personas físicas, morales y jurídico-colectivas (ejidos y comunidades) propietarias o poseedoras de terrenos forestales en el territorio. Entre sus principales metas se encuentra evitar el cambio de uso del suelo, la prevención y combate de incendios, así como el monitoreo de plagas y enfermedades. Incluye una Guía de Mejores Prácticas de Manejo (GMPM). El incentivo económico que proporciona puede ser de hasta 1,000 MXN por hectárea por año, mediante convenio de cinco años consecutivos, sujetos a verificaciones anuales. La superficie susceptible de apoyo es, de por lo menos 200 y hasta 3,000 hectáreas.

Por otra parte, el PSV³⁶, desde una perspectiva de aprovechamiento sustentable, específicamente agroforestal. Combina un enfoque de bienestar social con la implementación de sistemas agroforestales en áreas rurales con rezago social. Es decir, este programa no solo busca mejorar las condiciones económicas de las familias, sino también fomentar prácticas agroecológicas que contribuyan a la restauración y conservación de los ecosistemas. Tiene como objetivos principales, contribuir al bienestar mediante el mejoramiento de ingresos,

³⁵ Esta síntesis se elaboró con la información contenida en los lineamientos y reglas de operación del Programa Sembrando Vida para los ejercicios 2019 a 2023 (DOF, 2019; DOF, 2020b; DOF, 2020a; DOF, 2021; DOF, 2022).

³⁶ Esta síntesis se elaboró con la información contenida en las reglas de operación del Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable del 2018 a 2022, en su componente Pago por Servicios Ambientales (CONAFOR, 2017; CONAFOR, 2019; CONAFOR, 2020b; CONAFOR, 2020; CONAFOR, 2021), y la reglas de operación del Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar 2023, en su componente Servicios Ambientales para el Bienestar (CONAFOR, 2022).

promover la autosuficiencia alimentaria, la reconstrucción del tejido social, así como la generación de empleos durante el establecimiento de los sistemas de producción agroforestal y la recuperación de la cobertura vegetal, específicamente, de un millón ciento treinta y nueve mil trescientos setenta y dos con cinco décimos de hectáreas (1,139,372.5 has) en el país. Los requisitos de este programa para ser sujetos de apoyo, implican ser propietario o poseedor de 2.5 hectáreas disponibles para ser trabajadas en un proyecto agroforestal y/o Milpa Intercalada con Árboles Frutales. La unidad de producción puede estar dentro de un ejido, tierra de uso común o pequeña propiedad, en cualquier caso, la propiedad debe encontrarse ociosa o abandonada, con milpa o cualquier cultivo de temporal o ciclo corto, o en condiciones de acahual o potrero. El monto de apoyo que proporciona este Programa ha variado con una tendencia positiva, desde 5,000 MXN mensuales de 2019 a 2022, 6,000 MXN en 2023 y 6,250 MXN en el presente. Además de proporcionar apoyos adicionales y en especie para la producción agroforestal, cuenta con acompañamiento social y técnico para la implementación del Programa y la capacitación mediante las Comunidades de Aprendizaje Campesino -CAC-, conformadas por 25 personas en promedio.

Con todo lo anterior, cada programa enfrenta desafíos específicos que limitan su efectividad. Los riesgos (Cuadro 11) identificados en PROCODES enmarcan la falta de financiamiento a largo plazo, lo que limita la continuidad de los proyectos. PSA, al imponer un mínimo de superficie excluye el interés de pequeños propietarios e imposibilita la recuperación paulatina de áreas con potencial forestal que no alcanzan la superficie mínima establecida. Mientras que, la entrega constante de apoyos monetarios por parte del PSV puede generar dependencia económica. En este programa, como se observó en la zona de estudio, la introducción de nuevos cultivos se procura de forma desproporcionada a la necesidad de generar ingresos y alimentos de los sistemas productivos de las UPF beneficiadas.

Cuadro 11. Convergencias, divergencias y riesgos. PROCODES, PSA, PSV.

	PROCODES (CONANP) ANP y Zonas de Influencia	PSA (CONAFOR) Cobertura Selva Lacandona	PSV (SECRETARIA DEL BIENESTAR) Localidades rurales en rezago social
Convergencias	Enfoque sustentable Incentivo económico	Enfoque sustentable Incentivo económico	Enfoque sustentable Incentivo económico
Divergencias	Perspectiva ecológica Territorio ANP Estudios técnicos	Perspectiva ecológica forestal Selva Lacandona Asistencia técnica especializada	Perspectiva agroforestal Localidades en rezago social Apoyos en especie
Riesgos	Sin financiamiento a LP	Excluye pequeñas superficies	Genera dependencia económica Excluyen a quienes no cuentan con tierras

LP=Largo Plazo

Fuente: Elaboración propia con base en las reglas de operación del PROCODES (PROCODES, 2024), PSV (DOF, 2022) y PSA (CONAFOR, 2022) para el ejercicio fiscal 2023.

Respecto a los montos de apoyo de estos incentivos, en el periodo 2018-2023 (Cuadro 12), se observa que PROCODES, en términos de beneficiarios muestra una tendencia decreciente a nivel municipal y en el ejido La Democracia, contraria a la tendencia creciente observada en San Felipe Jataté. Mientras que los montos de apoyo del mismo programa registran cantidades inconsistentes a nivel municipal y local. Estos aspectos reflejan las dificultades en la implementación de los proyectos que promueve este programa, explican una baja participación y exponen la falta de cohesión comunitaria, así como también, esta cobertura bastante fluctuante en menos de 100 beneficiarios expone la ausencia de un esquema financiero que posibilite la planeación y seguimiento de proyectos a largo plazo.

Cuadro 12. Montos de apoyo y cobertura de los programas PROCODES, PSA y PSV. Periodo 2018-2023.

	2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	Monto (Miles de pesos)	Cobertura	Monto (Miles de pesos)	Cobertura	Monto (Miles de pesos)	Cobertura	Monto (Miles de pesos)	Cobertura	Monto (Miles de pesos)	Cobertura	Monto (Miles de pesos)	Cobertura
MT	\$37,511.35	--	\$68,188.15	--	\$55,206.50	--	\$63,396.50	--	\$60,141.00	--	\$101,801.60	--
PROCODES ⁰	\$1,546.50	668	\$3,138.20	909	\$779.00	406	\$899.00	269	\$2,811.00	558	\$2,659.10	597
PSA ¹	\$35,964.85	6,976.97	\$29,059.95	5,593.99	\$3,817.50	722.00	\$19,827.50	3,841.00	\$0.00	N/A	\$41,834.50	8,076.40
PSV ²	--	--	\$35,990.00	720	\$50,610.00	920	\$42,670.00	948	\$57,330.00	956	\$57,308.00	924
LD	\$4,100.45	--	\$1,544.00	--	\$1,946.00	--	\$1,630.00	--	\$2,205.00	--	\$6,699.80	--
PROCODES ⁰	\$306.50	78	\$294.00	96	\$76.00	52	\$100.00	32	\$165.00	32	\$497.75	101
PSA ¹	\$3,793.95	733.79	--	--	--	--	--	--	--	--	\$3,754.05	725.8
PSV ²	N/A	N/A	\$1,250.00	25	\$1,870.00	34	\$1,530.00	34	\$2,040.00	34	\$2,448.00	34
SFJ	\$1,982.60	--	\$1,361.00	--	\$1,595.00	--	\$1,415.00	--	\$2,060.00	--	\$4,289.65	--
PROCODES ⁰	\$60.00	30	\$111.00	49	\$0.00	N/A	\$110.00	43	\$320.00	50	\$300.00	75
PSA ¹	\$1,922.60	368.02	--	--	--	--	--	--	--	--	\$1,901.65	363.8
PSV ²	--	--	\$1,250.00	25	\$1,595.00	29	\$1,305.00	29	\$1,740.00	29	\$2,088.00	29

MT=Maravilla Tenejapa; LD=La Democracia; SFJ=San Felipe Jataté.

⁰ La cobertura de PROCODES se mide en número de personas beneficiadas.

¹ Los montos presentados representan el total de recursos establecidos en los convenios del PSA para los 5 años en que se mantiene vigente. Su cobertura se mide en hectáreas.

² Los beneficiarios de los ejercicios 2019 a 2022 son estimados con base en la información recabada en campo, dado que no existe información disponible por localidad en las bases de datos disponibles. La cobertura de PSV se mide en número de personas beneficiadas.

Fuente: Elaboración propia con base a la información obtenida de los informes de avances físicos y financieros del PROCODES 2018-2023 (CONANP, 2024); del listado de beneficiarios reglas de operación PRONAFOR 2018 y la base de datos de apoyos asignados 2019-2023 (SNIF, 2024); y del Padrón Único de Beneficiarios del PSV (S287) del 2019-2023 (Secretaría del Bienestar, 2024b).

Sobresalen los esfuerzos de programas gubernamentales que van dirigidos al establecimiento o mantenimiento de sistemas agroforestales, como el Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES) en ANP como política de conservación y, el Programa Sembrando Vida (SV) como política de bienestar social que opera a nivel federal, y cuenta con presupuesto estable con erogaciones vía transferencias directas. De tal forma que, los sistemas agroforestales indirectamente han sido una vía importante para alcanzar los objetivos de conservación y buscar la viabilidad de las economías campesinas. Sin embargo, existen muchas dificultades de diferente índole en la operatividad de los programas y en el establecimiento y mantenimiento por parte de las UPF, especialmente en los cultivos de más reciente introducción a través del PSV en la zona de estudio.

Por otra parte, el componente PSA (Cuadro 12) emplea la estrategia basada en la celebración de convenios con una duración de cinco años consecutivos, mediante los cuales se otorgan ingresos anuales a los ejidos, sujetos a la disponibilidad presupuestal durante su vigencia. Además, se autoriza la firma de nuevos convenios de manera anual y se aprueba la renovación de los existentes de acuerdo con los lineamientos establecidos por la CONAFOR en cada ejercicio fiscal. De lo cual, en la zona de estudio, resulta en apoyos anuales de 6,000 a 11,000 pesos (MXN), por ejidatario según la superficie ingresada.

En los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté, se renovó el convenio del componente PSA en 2023 (Cuadro 12). Durante el periodo 2018-2023, se registró una disminución de 8 hectáreas en La Democracia, lo que implicó una reducción monetaria de aproximadamente 40,000 MXN del monto total de apoyo. De manera similar, en San Felipe Jataté, la renovación del convenio incluyó una disminución de cuatro hectáreas, con una reducción correspondiente de cerca de 20,000 MXN.

Durante el periodo 2018-2023, el PSV (Cuadro 12) mostró una asignación estable a partir de 2019, tanto en el número de beneficiarios como en su cobertura general, aunque en Maravilla Tenejapa incrementó el número de beneficiarios. Sin embargo, el monto de apoyo registró una tendencia creciente, especialmente a partir de 2021,

lo que refleja un esfuerzo por incrementar el impacto económico en las Unidades de Producción Familiar (UPF).

Actualmente, el programa beneficia a aproximadamente el 25% de las UPF del ejido La Democracia y al 29% de las UPF de San Felipe Jataté. Esta cobertura refiere una distribución equitativa del apoyo entre ambas comunidades, pero también pone en evidencia el mayor porcentaje de UPF sin acceso al programa. Esta situación podría responder a limitaciones en la elegibilidad, como la disponibilidad de tierra o la presencia de conflictos internos, así como a la falta de capacidad operativa y flexibilidad para ampliar la cobertura.

La siguiente sección abordará con más detalle estos sistemas agroforestales, su implementación y desafíos, especialmente aquellos que enfrentan las UPF al integrar este esquema.

Implementación de Sistemas Agroforestales

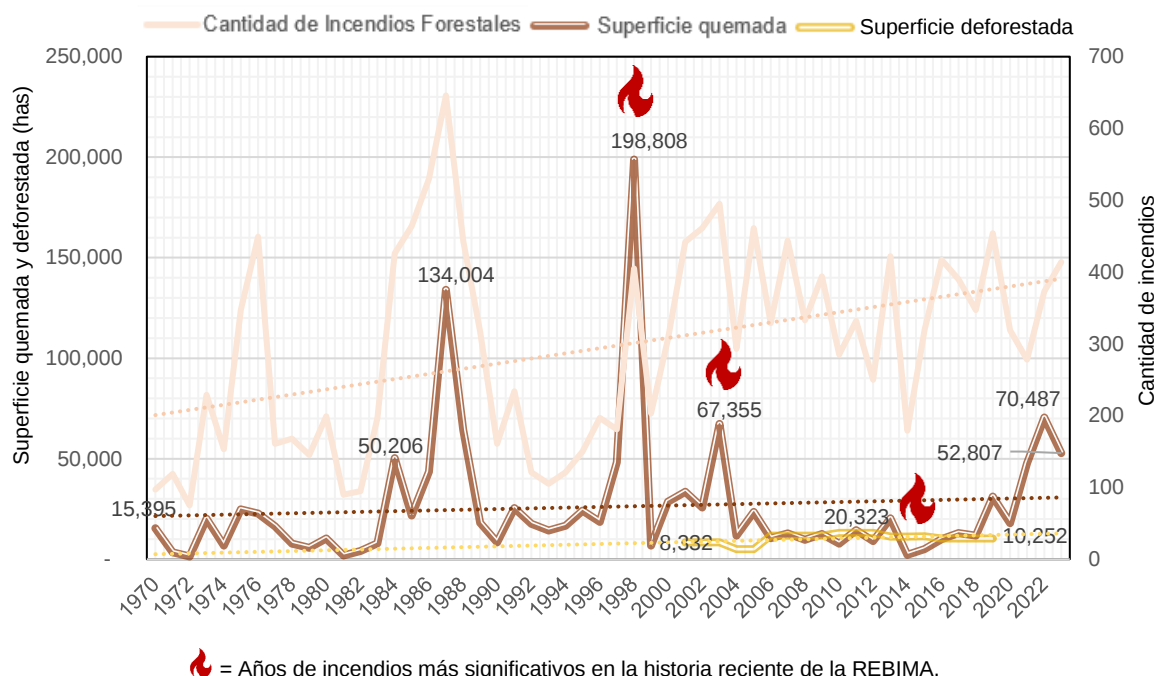
Chiapas con una superficie forestal de tres millones 585 mil 555 hectáreas, de las cuales el 50% corresponde a selvas, es un territorio estratégico para la conservación de los recursos naturales en México. Sin embargo, en las últimas dos décadas, se ha registrado la pérdida de aproximadamente 180 mil hectáreas de cobertura de selva. De esta superficie deforestada, el 0.4% se destinó a asentamientos humanos, el 24% a tierras agrícolas y el 75% a pastizales (SNIF, 2024b).

Entre las diversas áreas Naturales Protegidas (ANP) del estado, la Reserva de la Biósfera Montes Azules (REBIMA) destaca por su papel en la preservación de la selva húmeda y sus servicios ecosistémicos. No obstante, enfrenta desafíos significativos en múltiples dimensiones. En el ámbito ambiental desde una visión ecológica, los problemas incluyen la deforestación, la degradación de los suelos y la expansión de la frontera agropecuaria. Desde una perspectiva socioeconómica, las comunidades de la región lidian con niveles altos de marginación, rezago social y pobreza. En la dimensión productiva, las Unidades de Producción Familiar (UPF) enfrentan problemas como baja producción, plagas y enfermedades y precios bajos. De tal forma que, el manejo forestal sostenible se ha convertido en un eje crucial

para equilibrar la conservación ambiental con las necesidades de las comunidades locales.

Los datos forestales proporcionan un marco esencial para comprender las dinámicas locales, especialmente en áreas de alta relevancia ecológica como los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté, ubicados dentro de la REBIMA. Estos datos permiten contextualizar la vulnerabilidad de las selvas, donde la deforestación sigue una tendencia constante, y los incendios, aunque con un manejo más controlado, muestran un aumento en su frecuencia. Asimismo, facilitan dimensionar la magnitud de los cambios del paisaje y sus repercusiones ambientales y sociales, considerando que uno de los propósitos de la REBIMA, especialmente por su categoría de RB, es generar “modelos de desarrollo y manejo sustentable de los recursos naturales y de gestión ambiental” (Legorreta y Márquez, 2014:173).

La Figura 26, en un contexto histórico de incendios forestales a nivel estatal, destaca picos notables como los incendios ocurridos en 1998 en presencia del fenómeno El Niño, un evento climático de magnitud mundial particularmente anómalo ese año, que en intensidad proporcional desencadenó alteraciones meteorológicas temporales, regionales y locales. En ese año, en la REBIMA, se generaron incendios en polígonos excepcionales de 1,000 a 3,000 has que “solamente ocurrieron bajo la influencia severa del fenómeno meteorológico El Niño” (Manzo-Delgado y López-García, 2020:11). Además, fueron asociados, entre otras causas, al uso del fuego en labores agrícolas en el mismo contexto de una fuerte sequía, situación que incrementó los riesgos y afectaciones.



Fuente: Elaboración propia con base en Manzo-Delgado y López-García, 2020 y SNIF, 2024a.

Figura 26. Histórico de incendios y deforestación en las selvas húmedas de Chiapas.

El año de 1998, se recuerda particularmente con los eventos más devastadores de la superficie forestal en la historia reciente del estado y en la memoria de muchos habitantes de la zona de estudio, quienes al comparar la magnitud de las afectaciones de los eventos de 1998 y de la sequía de 2023 (también bajo los efectos del fenómeno El Niño), aseguran que las afectaciones asociadas a la sequía de 2023 superaron las complicaciones ampliamente. Los pobladores locales, argumentaron de forma cuasi unánime: “en 2023 se afectó más lo que nos da de comer”, complementado muchas veces con lo que se expresa en la siguiente frase, “nos dimos cuenta que, hay que prepararse mejor”. Además, muchos reconocen que pudieron amortiguar los efectos de la sequía de 2023 gracias a los subsidios que reciben, y a que ese mismo año, pudieron sembrar y lograr su tornamilpa.

Particularmente de este tipo de ANP, donde la interrelación humano y naturaleza es una constante, deberían surgir alternativas para la gestión social del territorio y de los recursos naturales, específicamente los que intervienen en un agroecosistema,

tomando en consideración los requerimientos que implican la conservación de la biodiversidad en el marco contemporáneo de los problemas económicos y sociales (Halffter, 2011).

Sin embargo, es cuestionable la participación conjunta CONANP-Población local. Según el avance de indicadores para dos objetivos prioritarios del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas (PRONANP) 2020-2024, que aluden a la relación humano-naturaleza de forma directa, se observan acciones en detrimento de los objetivos de las ANP. Dentro del objetivo i) Conservación para el desarrollo sostenible se encuentra que, la proporción de localidades al interior de ANP con acciones de aprovechamiento sustentable y de restauración productiva apoyadas, corresponde únicamente al 9% del total, mientras que, la proporción de superficie que se conserva mediante el uso y aprovechamiento sustentable alcanza apenas el 2.7% del total de superficie susceptible a manejo y uso sustentable; mientras que, dentro del objetivo ii) Restauración ecológica y conservación de poblaciones de especies prioritarias y sus hábitats, los indicadores del porcentaje de hectáreas prioritarias bajo acciones de restauración ecológica alcanzan el 1.47% del total de hectáreas de las ANP consideradas de extrema prioridad para la restauración, mientras que, de la superficie de ANP susceptible a acciones de vigilancia y monitoreo comunitarios sólo es atendida el 9.41% (SIMEC-CONANP, 2023). Para que la gestión y manejo de ANP sea exitosa, especialmente en RB, se requiere de estudios que identifiquen y describan las dinámicas y particularidades de cada lugar para, sobre ello, emplear metodologías de acuerdo con el contexto y con mayor grado de adopción.

Sembrando vida

El Programa Sembrando Vida (PSV), una de las políticas más ambiciosas del gobierno mexicano, se puede considerar un esfuerzo emblemático del gobierno para abordar la pobreza rural y la degradación ambiental, mediante la implementación de sistemas de producción agroforestales, considerados una estrategia clave para diversificar la producción y mejorar la sostenibilidad ambiental y socioeconómica. Sin embargo, su diseño e implementación han generado, desde

diversas perspectivas, diferentes análisis críticos en torno a su eficacia y su impacto en las dinámicas locales y de las UPF. A través de los cuales revelan diferentes tipos de tensiones.

Bernabe (2021) destaca las inconsistencias en el diseño del PSV, expone que el programa parte de dos supuestos para justificar su intervención: i) que los sujetos agrarios con ingresos por debajo de la línea de bienestar poseen tierras y ii) que sus ingresos provienen principalmente de la agricultura. Ambos supuestos fueron cuestionados al evidenciar que solo alrededor del 30% de los hogares rurales reportan tener tierras y que la agricultura no es la principal fuente de sustento económico en los hogares rurales.

En la zona de estudio, estas circunstancias se matizan por las formas de acceso a la tierra y la valorización que les dan a los recursos naturales. Es importante destacar que la tierra es un recurso limitado, que la población presenta un crecimiento constante, y el derecho ejidal, representado por un documento físico, funciona como el principal instrumento de acceso legal a la tierra. En el ejido La Democracia, este mecanismo alcanza solo para el 40% de las familias, bajo el supuesto de que cada familia posea la misma cantidad de superficie que se asignó durante la conformación del ejido, sin embargo, cómo resultado de una dinámica de mercado interno de tierras, en este ejido existen varias UPF sin tierra que necesitan conseguir su acceso mediante algunos de los mecanismos informales mencionados más adelante, así como también hay UPF que poseen más de un derecho ejidal (más de 20 has).

Mientras tanto, en San Felipe Jataté, aproximadamente el 50% de las familias, cuenta con tenencia ejidal de la tierra, es a partir de la generación nacida entre finales de 1980 y principios de 1990, la que no cuenta con la legal propiedad y no toda alcanzará superficie alguna de tierra como herencia. En este lugar, aunque también hay mercado interno de tierras, las propiedades no se fraccionan al vender ni tampoco al momento de heredar, además cuentan con la restricción de que sólo se venden entre ejidatarios y para sus hijos e hijas. Es hasta que cada uno de ellos contrae matrimonio, el ejido les presta tierras para el establecimiento de su cultivo

de maíz, y les proporciona un sitio para construir su vivienda, mientras tanto siguen viviendo con sus padres.

Esta situación, de acceso relativamente limitado de la tierra, se resuelve mediante esquemas informales como el intercambio, el préstamo, la aparcería y la renta de tierras. Cada una de estas modalidades implica diferentes derechos y responsabilidades que afectan tanto el manejo de recursos naturales como la organización de las Unidades de Producción Familiar (UPF). Por ejemplo, en los esquemas de renta, préstamo o aparcería, los que arrendan, prestan y aparceran buscan beneficios a corto plazo, adaptándose a los riesgos productivos para garantizar su sustento inmediato. Mientras que, los propietarios en su mayoría priorizan acuerdos que les proporcionen beneficios a largo plazo o ingresos estables con el menor riesgo, preservando su capital (la tierra) y evitando comprometer su fuerza de trabajo. Esta dinámica evidencia una relación asimétrica al interior de las comunidades, en la que el acceso a la tierra, condicionado por la propiedad, determina las oportunidades de mejora socioeconómica, siendo significativamente más restrictivo para algunos casos que para otros.

Respecto a que la agricultura no es la principal fuente de sustento económico en los hogares rurales, se identificó que el 30% de las UPF dependen directamente de la producción agropecuaria o recursos naturales. Sin embargo, existen otras perspectivas de valorización que permiten concebir la dependencia con los recursos naturales en diferente proporción, de tal manera que el 83% de la población considera que depende alimentariamente de los recursos naturales, mientras que el 70% perciben los recursos naturales como un bien estratégico, un medio de acceso que les permite acceder a beneficios externos.

Por otra parte, diferentes investigaciones sobre la implementación del PSV en diversas regiones de México. Destacaron las tensiones y críticas de los beneficiarios respecto al programa, así como las tensiones entre las políticas del programa y las realidades locales. Destacan que los campesinos no son receptores pasivos del programa (Márquez y Morales, 2024; Cano, 2024). En la zona de estudio, la implementación del PSV, los sembradores tampoco actuaron de forma pasiva, por

un lado, siguieron las indicaciones de los técnicos y por otro, hicieron ajustes basados en su conocimiento y preferencia, optando, por ejemplo, por especies maderables locales, mientras que impulsados por curiosidad integraron algunas plantas de achiote, pimienta y canela. Esta situación refleja la capacidad de los beneficiarios para adaptar las directrices del programa a sus propios contextos. Sin embargo, como señala Cano (2024), aunque logran aprovechar los recursos y oportunidades que el programa ofrece, también enfrentan las contradicciones y desigualdades inherentes en su diseño. A esto se suma, además, la presencia de desigualdades internas dentro de las propias comunidades.

El siguiente testimonio de un sembrador, que seleccionó las especies maderables de acuerdo con sus preferencias, muestra cómo los beneficiarios buscan beneficios a largo plazo sin perder de vista las particularidades locales. Sin embargo, la flexibilidad que se demostró en el PSV en estos ejidos, especialmente después de varias pérdidas de plantas debido a la sequía, no siempre resultó en esquemas productivos viables económicamente para los agricultores.

Nosotros seleccionamos la semilla de los que hay acá, pero ya ahí, pues callé porque yo por mi parte igual fui seleccionando mis árboles maderables a mi modo, como yo quiero trabajar el programa. Porque ahí nos dijeron que podíamos sembrar el cedro o caoba, la madera que nosotros queramos porque son pues los que vamos a ver crecer, yo sembré el guanacaste [*Enterolobium cyclocarpum*] que es de aquí. (Talleres, septiembre-noviembre, 2023).

Una de las preocupaciones constantes de los beneficiarios del PSV en La Democracia y San Felipe Jataté, es la comercialización. En los talleres realizados, los sembradores expresaron su inquietud por la falta de un mercado claro para los cultivos promovidos por el programa. Uno de ellos señaló: “nosotros ya estamos plantando, pero ellos que son cabezas [los técnicos] deberían ya ver el mercado, porque si no hay mercado, para qué sembramos” (Talleres, septiembre-noviembre, 2023).

Algunos arbolitos vinieron que no son de acá. Achiote, pimienta, canela, ahí van a ver qué sale. El achiote si creció, pero es bastante trabajo y no esta bueno el precio. hay que secarlo bien. Vi un muchacho, estaba haciendo calor fuerte sacando el arroz [la semilla de achiote], le digo ¡te va a dar fiebre y el dinero no te va a dar para curar! [estaba a 12 MXN el kilo]. (Talleres, septiembre-noviembre, 2023).

Lo anterior, evidencia una crítica recurrente al PSV: aunque el programa fomenta la producción de especies forestales y agrícolas, no garantiza canales de comercialización que aseguren ingresos estables para los beneficiarios, generados en su propio sistema productivo. Esta carencia de mercado resaltó con la cosecha del achiote, que, combinado con los bajos precios, desincentiva a los agricultores, quienes, en su mayoría tampoco sabían cómo cosechar. En este contexto, la capacidad de estos sistemas agroforestales para dar sustento a las familias queda en entredicho, los cultivos maderables, que requieren décadas para generar beneficios tangibles para las familias, sin plan de renovación, están destinados a ser bienes de un solo uso; muchas plantas fueron afectadas por la sequía y una buena parte de los recursos se destinó a resembrar un área para cubrir una densidad de 1,500 plantas por hectárea para que no se les retire el apoyo, requerimiento muy presente en los sembradores, pero no identificado en las reglas de operación. Los sistemas agroforestales aún se encuentran en proceso de establecimiento.

Por lo tanto, la sostenibilidad del PSV se enfrenta a un desafío de tiempo de diferentes procesos y necesidades. Se encuentra entre la promoción de un sistema de producción de establecimiento a largo plazo con las preocupaciones legítimas de los beneficiarios, por cubrir sus necesidades inmediatas. Como uno de ellos señala: “el maderable se va a cosechar en bastante tiempo, ya ni lo vamos a ver, qué vamos a comer mientras pues, si se va el apoyo. Se tiene que sembrar una hectárea y media de forestal y lo que queda, de lo demás” (Talleres, septiembre-noviembre, 2023). Este comentario refleja una tensión entre los beneficios a largo plazo que proporcionan los sistemas productivos agroforestales y las necesidades económicas de las UPF a corto plazo. Considerando además la falta de continuidad que ha caracterizado a las políticas gubernamentales.

La implementación del PSV, resultó en múltiples problemas operativos, este contexto resalta la importancia de integrar estrategias más robustas e integrales en el diseño del programa, que además de incluir las estrategias de diversificación productiva y el acceso a mercados, incluya estrategias complementarias de soporte a la transición que se está planteando que acompañe el margen de flexibilidad que

se necesita en el PSV, sin dejar de considerar, cuál es el sistema principal de las UPF o la que más contribuye a su sustento, para también fortalecerla.

Parcelas del ejido La Democracia



Parcelas del ejido San Felipe Jataté



Parcelas del ejido La Democracia



Parcelas del ejido San Felipe Jataté





Parcelas del ejido La Democracia

Parcelas del ejido San Felipe Jataté

Fuente: Fotografías tomadas por la autora durante septiembre y octubre de 2023.

Figura 27. Sistemas de producción agroforestal del Programa Sembrando Vida.

Sembrando vida, aunque bien intencionada, enfrenta límites estructurales que evidencian las tensiones entre sus objetivos sociales, productivos y ambientales. Refleja una serie de discordancias en su diseño e implementación, que ponen en entredicho su capacidad para cumplir con sus objetivos socioambientales. Estas discordancias resultan en una carga laboral en los beneficiarios realizando prácticas que no siempre se alinean con sus realidades locales, limitando su autonomía productiva.

El Estado, en su rol de mediador, intenta equilibrar estos objetivos, pero su intervención está inevitablemente condicionada por las dinámicas del capital. El Estado, al desempeñar su rol, se sostiene en una gran contradicción. Por un lado, busca ser un agente de cambio que promueva la justicia social y la sostenibilidad, y por otro, actúa como facilitador del capital al implementar políticas condicionadas por las lógicas del mercado. De este modo el programa se inscribe en un proceso de neoliberalización de la política rural, donde el Estado disciplina a los campesinos (en su UPF) para que integren sus prácticas en un modelo económico que prioriza la expansión del capital, restringiendo su autonomía en la gestión de sus sistemas productivos y territorios (Cano, 2024).

En este caso, la presencia de la agroindustria y las grandes empresas es escasa; en su lugar, existe un mercado incipiente dominado por intermediarios. La producción local es mayormente de subsistencia o autoconsumo, con bajos volúmenes de producción comercializable. La multiocupación desplaza a la actividad productiva que más contribuye al sustento familiar, mientras que los subsidios fomentan una dependencia estructural y añaden nuevas perspectivas de valorización y uso de la tierra.

En este contexto, la postura contradictoria del Estado que expone Cano (2024), conduce a una cooptación de la autonomía campesina, en este caso de las UPF. Este fenómeno puede comprenderse como un proceso de apropiación cultural (Bonfil, 1991), en el que las políticas estatales y las lógicas de mercado transforman los valores y saberes locales. Aunque las UPF reciben beneficios directos como subsidios y asistencia técnica, los principales beneficiarios del capital y beneficios generados no siempre son los agricultores. El mercado local en una fase incipiente está cooptado por intermediarios, mientras que los cambios en la valorización de los recursos naturales, como la tierra, impulsados por los subsidios, generan dinámicas de dependencia y exacerban las desigualdades al interior de las comunidades rurales.

3.3 Entre lo propio y lo ajeno, el rol de los apoyos gubernamentales en las UPF

Considerando que el acceso a los apoyos gubernamentales como PSV, PSA y PROCODES, influyen significativamente en las decisiones y actividades productivas de las UPF. Se describen a continuación las decisiones y actividades productivas que los agricultores realizan en función del acceso a los apoyos gubernamentales y cómo afecta el manejo de los recursos naturales. Señalando que los únicos programas considerados en este análisis se relacionan directamente con la producción agropecuaria, especialmente aquellos con la intención de equilibrar la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

En el contexto rural de los ejidos de La Democracia y San Felipe Jataté, las UPF no sólo se enfrentan a decisiones productivas condicionadas al acceso de recursos, sino que también reflejan un complejo entramado de influencias culturales, tanto propias como ajenas. En este marco, los incentivos gubernamentales como PSV, PSA y PROCODES, inciden en la configuración de actividades y por ende en la gestión de los recursos naturales.

Retomando los cuadros Cuadro 9 y Cuadro 10, sobre la priorización de los sistemas productivos de las UPF, según los escenarios de análisis en función con el acceso a apoyos gubernamentales. Se identifican decisiones dónde las UPF sin apoyos, diversifican su producción para autoabasto alimentario y valoran los recursos naturales desde una perspectiva utilitaria. La elección de cultivos como el maíz y frijol responden a lógicas de subsistencia y autosuficiencia, decisiones que refuerzan el control sobre la tierra y los recursos por parte de las UPF. En contraste con la incorporación de actividades como el ecoturismo y la agregación de valor de productos como el cacao que, aunque surgen de la influencia de programas gubernamentales, fueron adoptados. Sin embargo, estas últimas no se han consolidado e integrado totalmente en la dinámica de las comunidades.

A medida que aumenta el acceso a los apoyos gubernamentales, las decisiones en las UPF tienden a diversificarse, impulsadas en gran medida por los requisitos necesarios para acceder a los apoyos. Sin embargo, no se han logrado las

condiciones para alcanzar la sostenibilidad familiar a partir de actividades agropecuarias en las UPF.

La región enfrenta barreras estructurales que limitan u obstaculizan las iniciativas implementadas. Los apoyos gubernamentales, aunque ofrecen una certidumbre temporal, no garantizan una solución. Esta situación ha llevado a muchas familias a intentar aprovechar al máximo los programas disponibles, al mismo tiempo que siguen buscando implementar sistemas productivos que les retribuya su tiempo y esfuerzo, y que les permitan cubrir sus necesidades básicas.

No obstante, los habitantes son conscientes de la discontinuidad de las políticas y programas. Este contexto ha llevado en muchos casos, a adoptar estrategias de multiocupación, en la que diversifican actividades para reducir riesgos y aprovechar todas las oportunidades disponibles. Estas dinámicas no solo modifican las actividades económicas, sino también la valorización y el uso de los recursos naturales. Sin embargo, la multiocupación a menudo desplaza esfuerzos y atención del sistema productivo principal, aquel que aporta de manera más consistente al sustento familiar. Este desvío puede comprometer las dinámicas de los sistemas productivos que contribuyen directamente al sustento familiar.

Por otra parte, retomando la noción de multiocupación, como un rasgo característico de las UPF de los ejidos estudiados, enfatizando que la multiocupación emplea además de actividades de diversificación de ingresos, actividades sin retribución económica directa pero que les proporcionan beneficios. Por lo tanto, la multiocupación se manifiesta como una estrategia para maximizar el uso de los recursos disponibles. De tal forma que, la multiocupación en una UPF con apoyos proporciona una dimensión estratégica al uso de la tierra (estrategia adaptativa antes mencionada), esta característica trasciende la valorización de la tierra de su valor intrínseco y uso productivo; de su particularidad de activo fijo cuyo valor proviene de su existencia física; y de su capacidad de generar ingresos a través de actividades agropecuarias, como renta o garantía de créditos. Esta dimensión adhiere un uso a la tierra en el que los ingresos están garantizados y no dependen directamente de actividades adicionales, haciendo énfasis en que la tierra por sí

sola no genera valor, sino que necesita la creación de un contrato específico, su valor desde esta dimensión parte de un convenio contractual.

Considerando que los activos financieros se clasifican en función de su liquidez y las relaciones contractuales entre acreedores y deudores (FMI, 2000). La tierra, en este caso, no encaja directamente como un activo financiero convencional, pero adquiere un valor financiero derivado al servir como garantía para acceder a beneficios económicos (subsidios) a través de programas gubernamentales. Por otra parte, la tierra con valor financiero no convencional puede ser considerada un activo respaldado por contratos o derechos de acceso económico. Aunque la tierra no es un activo financiero per se, su valor económico se activa al cubrir criterios específicos que permiten a los propietarios acceder a flujos de efectivo regulares (subsidios) o beneficios futuros con el menor riesgo, según las reglas establecidas por los programas gubernamentales y/o en lo convenido entre dueños de la tierra (ahorradores) y los productores activos (inversores)³⁷. Aunque es común que el dueño sea el inversor, no siempre ocurre así.

Esta circunstancia refleja tensiones que resaltan en desigualdades estructurales al interior de las comunidades rurales. Y aunque es una estrategia para generar ingresos, lo que preocupa es que existen grupos vulnerables, sin acceso a la tierra que no están siendo atendidos y están asumiendo los riesgos mayores.

En este contexto, en la relación multiocupación-tierra-apoyos gubernamentales, se puede considerar que la tierra está asumiendo características propias de un activo

³⁷Al analizar la tierra como un activo financiero dentro del contexto de las UPF, se utiliza esta analogía como un acercamiento para comprender las formas de valorización de los recursos naturales y sus implicaciones en su manejo. A partir de esta perspectiva, se identifican dos actores clave: ahorradores e inversores, definidos en términos de su relación con la tierra y su uso.

En este contexto los propietarios de la tierra pueden considerarse ahorradores, ya que, además de poseer el recurso, buscan mantener e incrementar su valor a lo largo del tiempo, asumiendo un riesgo limitado. Por otro lado, los arrendatarios o usuarios directos de la tierra, identificados como productores activos, califican como inversores. Estos últimos se caracterizan por utilizar recursos propios o financiados para generar beneficios económicos mediante actividades productivas como la agricultura, ganadería o agroforestería. La principal motivación de los inversores es aumentar el valor generado por la tierra a través de la producción, con el objetivo de obtener beneficios directos. No obstante, esto conlleva asumir riesgos y costos significativos tales como la fluctuación de precios, adversidades meteorológicas, barreras de acceso al mercado, entre otros.

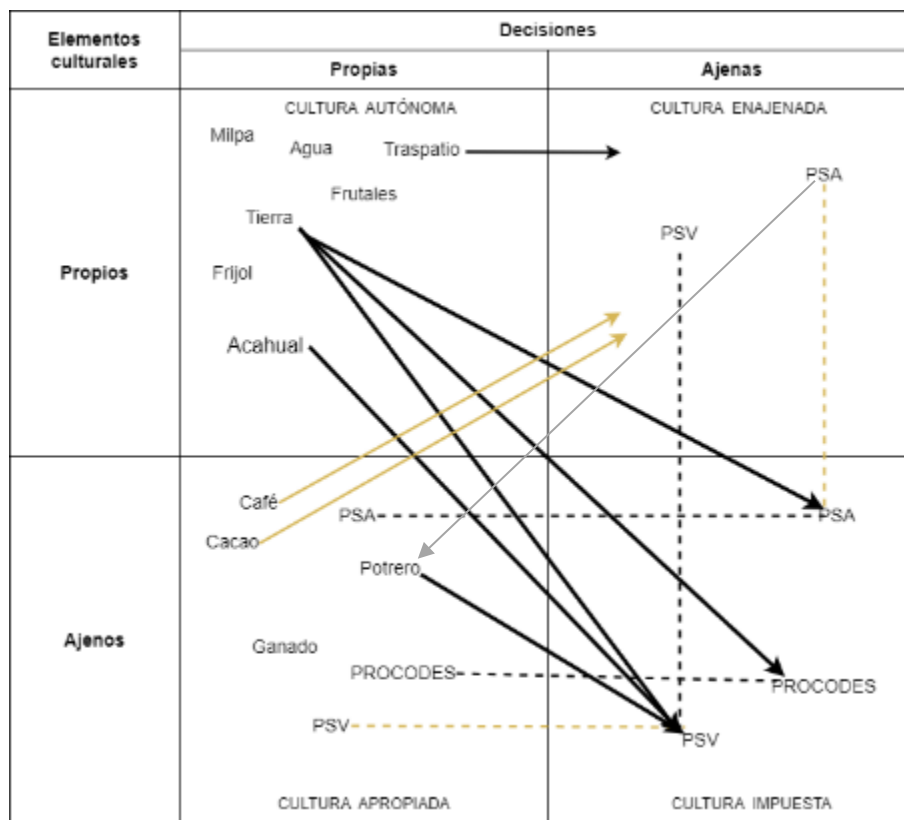
financiero. En este sentido, los apoyos gubernamentales, no sólo transforman las actividades productivas, sino que también redefinen la forma de valorizar los recursos naturales, como la redefinición en este caso, del valor económico y social de la tierra.

Impacto de los subsidios gubernamentales en el manejo de los recursos

La intervención de los programas gubernamentales tiende a generar una serie de transformaciones en los contextos locales, caracterizadas por su verticalidad en la implementación y los lineamientos establecidos, los cuales a menudo entran en tensión con las dinámicas locales de las comunidades. Sin embargo, estas transformaciones no son únicamente producto de la imposición externa, sino también de la forma en que las comunidades responden. Como destacan Cano (2024) y Márquez y Morales (2024), los campesinos no son receptores pasivos.

Este análisis, se enfoca en los efectos de la intervención del PSV, dado su impacto relevante en las UPF y el manejo de los recursos naturales. Este enfoque, desde la teoría de control cultural (Bonfil, 1991), nos permite observar cómo un programa de gran alcance ha modificado la dinámica local en los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté, al mismo tiempo que plantea retos significativos en la convergencia de la conservación y el aprovechamiento sustentable.

El PSV diseñado como un esquema de apoyo para impulsar la producción agroforestal, ha generado una serie de transformaciones significativas en el manejo de los recursos naturales y la dinámica productiva de las UPF. Desde la perspectiva cultural de Guillermo Bonfil Batalla, PSV opera como una cultura impuesta (Figura 28), moldeando los sistemas productivos en función de criterios externos, que tienden a desplazar desde actividades hasta sistemas productivos completos que generan beneficios directos a las UPF.



Fuente: Elaboración propia con base en Bonfil (1983).

Figura 28. Control Cultural, incentivos gubernamentales en ejidos La Democracia y San Felipe Jataté.

El abandono de los sistemas de producción de café y cacao, que han sido fundamentales para las UPF de estos ejidos en términos económicos, culturales y ambientales, son ejemplos de los riesgos y realidades surgidas con la implementación del PSV. Como se expresa en lo siguiente “Abandoné mi café para seguir en Sembrando Vida, ahí está hecho acahual ahora” (Entrevista semiestructurada 32. LDEG. 08/oct/23). Entre el 9 y 15% de los beneficiarios del PSV han decidido salirse. Sobre lo cual un agricultor mencionó “de Sembrando Vida, me salí, no nos da para atender todo, pues” (Entrevista abierta 45. SFEC. 15/Oct/23).

Aunque el PSV ha incorporado nuevos beneficiarios y mantiene una cobertura constante, más del 95% de los participantes expresan enfrentar dificultades significativas en su implementación. Sin embargo, permanecen en el PSV debido a

las necesidades económicas que enfrentan y la oportunidad que representa recibir ingresos seguros y constantes.

Muchos beneficiarios coinciden en que el programa requiere un gran esfuerzo combinado con múltiples actividades productivas, y aunque valoran los apoyos recibidos, son conscientes de que estos son temporales. Por ello, se esfuerzan también por consolidar sistemas dentro de sus UPF que puedan generar beneficios directos y perdurables a través del tiempo. Esto se refleja en declaraciones como “tiene meses cada trabajito, todo lo que se hace si se descuida se pierde”, lo que muestra la fragilidad de las actividades productivas y evidencia el reto que implica mantener el equilibrio entre los requerimientos del programa y las actividades propias que sustentan las UPF.

Además, algunos participantes subrayan la importancia de la gestión autónoma como complemento indispensable del programa, expresando: “Esto se tiene que ver a bien administrar, vamos a hacer lo que nunca va a poder ese programa, que es buena administración”. Estas palabras resaltan la necesidad de una administración que considere las dinámicas y formas de valorización de los elementos culturales propios (recursos productivos en el sentido más extendido), para construir sistemas productivos adaptativos, más allá del alcance del programa. (Talleres 1-3. Septiembre-noviembre, 2023).

Esta situación implica una dinámica cíclica de esfuerzos e intervenciones que se destacan en la siguiente intervención, que además alude a una sensación de estancamiento a pesar del trabajo continuo.

Nos está dando vueltas mi trabajo, así como tiene vueltas el trabajo, hace el gobierno, otros vienen aquí, vamos también como rueda. Y como ahorita varios tienen el apoyo del gobierno, también lo invierten en el campo, pero hay unos que malgastan y otros como nosotros invertimos un poquito porque igual no da para avanzar (Entrevista abierta 21. LDFF. 29/sep/23).

Por otra parte, la incorporación del PSV también ha llevado a una saturación de las actividades en las UPF, que, al intentar cumplir con los requerimientos del programa, suman esta actividad a otras ocupaciones ya existentes, generando una sobrecarga laboral. Este fenómeno de multiocupación no solo disminuye la

efectividad de las actividades principales, sino que también debilita los sistemas productivos que han perdurado a través del tiempo y sostenido a las UPF, como la milpa y sistemas diversificados.

En este sentido, se identifica otro escenario para el PSV como una cultura enajenada, dónde los recursos como la tierra y la fuerza de trabajo son de las UPF, pero la inversión y las decisiones se controlan desde el exterior, los beneficios monetarios que proporciona el PSV, en estos escenarios, no se equiparan con los beneficios que les proporcionan los sistemas de producción principales, lo que ha llevado en algunos casos al abandono del programa para priorizar actividades más cercanas a sus contextos locales. Hasta el momento los sistemas agroforestales con este incentivo económico siguen siendo las parcelas de Sembrando Vida, lo que refleja cómo los beneficiarios perciben la tierra y sus recursos más como un medio condicionado por las directrices del programa que como un espacio autónomo de producción, marcando una relación de dependencia hacia este esquema gubernamental.

Otro aspecto más a abordar es el riesgo que se genera de las tensiones entre los incentivos PSV y PSA. Se observó un riesgo de desplazamiento del PSA en favor del PSV. Dado que el PSA ofrece incentivos económicos más bajos en comparación con el PSV, algunos ejidatarios han optado por abandonar el PSA para integrarse a PSV, dónde los beneficios económicos son mayores y están vinculados a actividades productivas más visibles. Este desplazamiento, que ocurre en proporciones minúsculas aún, representa un riesgo para la conservación ambiental, puesto que genera una disyuntiva en las UPF entre maximizar los ingresos a corto plazo con el PSV o mantener al PSA en la estructura de su UPF y emplear otros mecanismos complementarios.

De acuerdo con Zepeda-Torres (2021), quién describe al imaginario del PSA entre la Alianza de Cacaoteros de la selva A. C., una organización de la cual forman parte varios ejidatarios de la zona de estudio. El PSA se posiciona como un programa de aporte económico, aunque modesto, pero complementa cada fin de año los ingresos de las UPF, como un tipo de aguinaldo. Sin embargo, también se caracteriza por

tener un impacto limitado en las UPF y generar restricciones en el uso de la tierra, ya que los beneficiarios deben mantener la cobertura forestal, aunque, en algunos casos, los acuerdos ejidales limitan aún más el aprovechamiento de la tierra. En este sentido, con la entrada del PSV, este imaginario se fue trastocando, ya que algunos ejidatarios percibieron más rentable y flexible el PSV, y optaron por trasladar sus tierras a este programa. Lo que refleja la influencia de los incentivos gubernamentales en las decisiones productivas y el manejo de los recursos naturales, en un contexto de pobreza, marginación y rezago social.

En el ejido La Democracia, en el último convenio de renovación del PSA (2023), la cobertura se redujo ocho hectáreas. En el mismo año, el ejido San Felipe Jataté, renovó el convenio con una reducción en la cobertura del programa de cuatro hectáreas. Sin embargo, no toda correlación implica causalidad; en un contexto tan heterogéneo, existen otros factores que también explican este fenómeno. Por ejemplo, la ganadería en esta zona, un sistema productivo que también presenta serías complicaciones en su implementación, ha sido un tema poco abordado desde los enfoques ambientales, en parte por su incompatibilidad con la visión ecológica. Sin embargo, este sistema de producción forma parte de las actividades que sostienen las UPF y es el principal que les proporciona liquidez, al fungir como una estrategia de ahorro y de apoyo contingente.



Fuente: Fotografía tomada por la autora en noviembre de 2023.

Figura 29. Superficie deforestada en transición a potrero³⁸.

Esto se refleja en las estrategias implementadas por una UPF en el contexto de una sequía en el año 2023, cuyo cultivo principal es una hectárea de maíz, que no produjo en la milpa, pero sí en la tornamilpa. La UPF es beneficiaria de Sembrando Vida que ingresó desde 2019 y hasta el 2023 seguían resembrando, con sistemas productivos complementarios de media ha de café bajo sombra plagada de insectos defoliadores y alrededor de 15 cabezas de ganado. Esta UPF es administrada con escasa mano de obra.

“Este verano nos fue bien porque teníamos ganado también, igual no había mucha pastura, se tuvo que vender unos cuantos, ya que el recurso se usa para los gastos de la casa y todo, o los toritos salen y apoyan [nacen toros y se venden], y el dinero para la casa. Y yo aquí también [en PSV], aunque no lo podamos cuidar bien le luchamos, ponle nosotros ya tenemos un pedacito de café, media hectárea ya de

³⁸ Debido a efectos de la sequía y la presencia de plagas, incluso en los pastizales, la producción de forraje se redujo considerablemente. En respuesta, algunas UPF con insuficiencia de alimento para su ganado y con áreas arboladas disponibles optaron por desmontar parte de la selva para establecer potreros, priorizando la subsistencia de su sistema ganadero.

años [más de 15 años]. El sembradío pues no pegó todo [con producción escasa], - pero- con eso ya no compramos café. Y nomás es un pedacito que teníamos y ahorita hay una plaga sobre los chalumos [árbol de sombra], está en sus hojas, anda dejando pura barita (Entrevista semiestructurada 31. SFHC. 7/oct/23).

Esta situación refleja las tensiones existentes entre las estrategias de conservación ambiental como el PSA, y las necesidades económicas de las familias campesinas, quienes buscan alternativas que les permitan optimizar el uso de sus recursos (elementos culturales). En este sentido, el avance de la ganadería y del PSV en detrimento de áreas conservadas puede estar vinculado no solo a un mayor ingreso percibido en el corto plazo, sino también a las limitaciones del PSA para ofrecer incentivos suficientes que compensen el abandono de prácticas productivas más cercanas al contexto local. Este panorama, además, evidencia la necesidad de considerar enfoques más integrales que logren un balance entre los objetivos ambientales, sociales, productivos y económicos, especialmente en contextos con marcadas tensiones socioeconómicas y barreras estructurales limitantes.

En este contexto, las UPF despliegan diferentes estrategias dependiendo de las circunstancias enfrentadas, los recursos disponibles y aquellos que pueden gestionarse a través de apoyos gubernamentales. A continuación, se resumen las estrategias, considerando como escenario una UPF cuyos sistemas productivos incluyen una hectárea de milpa y frijol en sistema rotativo, cuatro hectáreas de café bajo sombra abandonados por Sembrando Vida, un sistema diversificado con frutales desatendido, cinco has de Sembrando Vida, además del PSA y apoyo del PROCODES para un vivero grupal.

Las respuestas adaptativas de esta UPF ante la sequía, variaciones meteorológicas, ante la intervención de Sembrando Vida y la situación socioeconómica, se resumen en priorizar los sistemas de producción de café y el maíz, que aunque fueron fuertemente afectados durante el periodo de sequía, demostraron ser los cultivos más resilientes de la zona de estudio; aunado a lo anterior, ante las variaciones meteorológicas, reconfiguraron la forma de tomar decisiones agrícolas combinando la experiencia con la observación directa de las

condiciones ambientales y regresando un poco a la experimentación, como cuando colonizaron la zona. Así como también, buscaron formas de almacenar una mayor cantidad de maíz con la finalidad de contar con la cantidad suficiente tanto para la alimentación como para la siembra y no ser presa de los altos precios de este grano en temporada de escasez.

Por otra parte, se identificaron a lo largo de nueve meses, tres momentos relevantes en la adaptación en las estrategias esta UPF ante la intervención de Sembrando Vida.

- El primero se derivó de la posición que adquirió la familia ante el PSV en el contexto de la sequía de 2023, en este caso las decisiones de la UPF se enfrentaron a la disyuntiva de dejar el programa y volver a enfocarse a su cultivo más resistente y comercial (café) o dejar perder el cafetal y continuar con el PSV.
- El segundo momento decisivo para esta UPF, se dio con lo que consideraron un fracaso del PSV, se murieron sus plantas. En este momento surgió un apoyo que les dio la esperanza de rescatarlo, decidieron dejar de plantar con el esquema de diversificación que promueve el PSV y lo cambiaron a cacaotal con chalote o chalom como árbol de sombra, con variedades mejoradas de cacao. Esta decisión se fortaleció con el apoyo de un vivero que les dio CONANP.
- El tercer momento surgió ante la posibilidad de la continuidad del PSV con un enfoque comercial. Ante lo cual, sembraron achiote como cultivo comercial, con la motivación de que hay un acopiador en palenque y que el acopio se realizaría a nivel local.

La capacidad de respuesta y adaptación de esta UPF a lo largo de nueve meses, resultó en una reconfiguración en sus estrategias, mediante las cuales administran de forma paralela y alterna, tres sistemas de producción: cafetal, cacaotal, y Sembrando Vida con achiote como estrategia para ser sujetos de apoyo en una posible fase de continuidad del PSV. Esto sin dejar de cultivar la milpa, la base de su alimentación.

Para llegar a esto, decidieron continuar con el mantenimiento del cafetal después de haberlo mantenido rezagado por cuatro años, con la motivación del alza del precio debido a su escasa producción. El cacao en la parcela de Sembrando Vida no se adaptó, tras una fase de experimentación eligieron una superficie diferente. En la parcela de Sembrando Vida, tras cuatro años de esfuerzos, resurgió el potrero, un terreno inundable con poca aptitud agrícola, criterio no considerado en la determinación de los sistemas agroforestales del PSV. Así como tampoco se consideran los lineamientos que implican estar dentro de la REBIMA, por ejemplo, el esquema del PSV, en estas localidades, promueve el imaginario de cultivar especies maderables de enfoque comercial, cuando está prohibido en la región. El uso permitido en el ejido La Democracia, ubicado en una zonificación de Aprovechamiento sustentable, es para uso doméstico, mientras que en San Felipe Jataté se promueve más la reforestación por estar en una zona de recuperación.

Cuadro 13. Decisiones productivas y adaptación de una UPF

UPF 1 ha de milpa, 4 has de café, sistema diversificado de frutales, 5 has de PSV, PSA, PROCODES	Adaptación a la sequía Priorizar sistemas productivos con cultivos resilientes (café, maíz).
	Adaptación a variaciones meteorológicas* Tomar decisiones agrícolas con base en observación directa del tiempo*. Almacenar maíz.
	Adaptación a Sembrando Vida Reconfigurar el arreglo del sistema agroforestal del PSV con cacao. Integrar achiote como estrategia para ser sujeto de continuidad en PSV.
	Adaptación a situación económica Priorizar el sistema de producción de café. Cooptar apoyos complementarios. Identificar productos de alto valor para invertir. Experimentar la expansión de un cacaotal en terrenos no aptos. Administrar con gastos netamente necesarios. Ahorrar recursos.

Fuente: elaboración propia con base en información recabada en campo.

Los resultados muestran que el impacto de los subsidios gubernamentales en las UPF está marcado por una interacción compleja entre lo propio y lo ajeno. Si bien los incentivos gubernamentales introducen esquemas que para bien buscan transformar la ruralidad, su planteamiento desde la verticalidad genera una serie de tensiones al interior que pueden exacerbar las desigualdades.

De acuerdo con Sen (2004) la cultura es un eje central en la construcción de sociedades, ya que permite el aprendizaje colectivo y fomenta la cohesión social. Según Sen (2004) una de las funciones en verdad más importantes de la cultura radica en la posibilidad de aprender unos de otros. Sin embargo, en el mundo contemporáneo, ese potencial enfrenta desafíos significativos como la amenaza - real, o percibida como tal- de la globalización y de la asimetría de poder. Y en este contexto, es preciso comprender estas dinámicas y diseñar estrategias para enfrentarlas, no sin antes reconocer que la cultura es tanto un espacio de libertad como una herramienta de transformación, además como expresa el mismo autor, no es aislada.

Esta libertad se podría obtener al adaptar en el espacio vivido las condiciones económicas, sociales y políticas a las necesidades específicas de la comunidad, que les permita acceder a las “libertades fundamentales” (Sen, 2004). En este espacio, factores como la ética, la confianza mutua, las normas implícitas y la capacidad de asumir riesgos tienen un impacto directo en el comportamiento económico y en la dirección que tomen las iniciativas colectivas. Mismo autor resalta que,

[...] las influencias culturales pueden significar una diferencia considerable al trabajar sobre la ética, la conducta responsable, la motivación briosa, la admiración dinámica, las iniciativas emprendedoras, la voluntad de correr riesgos, y toda una gama de aspectos del comportamiento humano que puedan ser cruciales para el éxito económico. Además, el funcionamiento exitoso de la economía de intercambio depende de la confianza mutua y de normas implícitas” (Sen, 2004:24).

Además, más allá de la economía, la cultura también juega un papel crucial en la sustentabilidad ambiental y en la lucha contra prácticas corruptas. Puesto que, “la cultura del comportamiento está relacionada con otros aspectos del éxito económico. Se relaciona, por ejemplo, con el hecho de que perduren o dejen de ocurrir la corrupción económica y sus vínculos con el crimen organizado” (Sen, 2004:24). Además, fomenta actitudes responsables hacia el entorno, promoviendo prácticas sostenibles y éticas.

Por lo que Sen (2004), atribuye el éxito de la vida social a las acciones espontáneas y solidarias que las personas realizan en beneficio de los demás. Estas acciones a

su vez refuerzan la cohesión social, el cuidado de bienes comunes y la preocupación por los más vulnerables. Identifica este comportamiento solidario como parte del capital social, entendido como la red de relaciones y valores compartidos que fomentan la cooperación y la sostenibilidad social, específicamente en contextos de desigualdad. En este sentido, el capital social mediante acciones de solidaridad y acciones colectivas podría garantizar el bienestar comunitario, y se considera fundamental en la atención de situaciones de vulnerabilidad y para promover una gestión equitativa de los recursos.

Sin embargo, en el contexto estudiado, la intervención de las políticas y programas al integrar nuevas estructuras organizativas y productivas con objetivos que no integran las necesidades locales, irrumpen o debilitan las redes de cohesión colectiva en las comunidades. Rompe con el potencial colectivo para seguir objetivos comunes. Este potencial es demostrado con la cohesión lograda para atender la necesidad del servicio eléctrico, en la cual participan varios ejidos mediante representantes legítimos con respeto a la diversidad sociocultural existente en la región, están enfrentando el problema sin la participación del Estado.

Un elemento clave en la cohesión social de los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté, en momentos de vulnerabilidad, es el papel de las redes religiosas. Aunque Sen (2004) plantea que las acciones solidarias espontáneas refuerzan la cohesión social y permiten enfrentar desafíos comunes, en este contexto específico, las dinámicas de acción colectiva no se expresan de forma uniforme en las comunidades, la afiliación religiosa supera a afiliación étnica, afiliación agraria y hasta afiliación familia. Puesto que las redes religiosas no sólo operan como un sistema de apoyo emocional, sino que también desempeñan un papel crucial en la economía local, intermedian la organización colectiva, por ejemplo, facilitando intercambios de productos y atendiendo a grupos vulnerables en crisis. En cuya situación suplen la ausencia del Estado o actúan con estrategias adaptativas a las limitaciones estructurales. En este contexto, ante situaciones de intervención externa, el capital social además de enfrentar tensiones con los lineamientos de las políticas y programas, se enfrenta a tensiones internas, especialmente cuando los

valores (cualidades y aptitudes positivas de las personas) no se alinean con los objetivos que se persiguen.

Entonces, el verdadero reto como expone Sen (2004) es la participación a través de la democracia para evitar asimetrías de poder. Según el autor, “La necesidad de un proceso participativo de toma de decisiones sobre la clase de sociedad en que la gente quiere vivir, un proceso basado en la discusión abierta –con las oportunidades adecuadas para la expresión de posturas minoritarias–, debe ser un valor bien difundido” (Sen, 2004:24). Esto implica no dejar de insistir con la creación de espacios inclusivos donde las voces minoritarias puedan ser escuchadas y valoradas, evitando que las desigualdades estructurales se profundicen.

Y se justifica cabalmente porque la exclusión de minorías no solo perpetúa las desigualdades, sino que también consolida dinámicas de poder que tienden a desplazar los efectos de las externalidades negativas hacia los grupos más vulnerables. Estos grupos, muchas veces invisibilizados, terminan cargando con las consecuencias de aquello que no se atiende de manera equitativa, así se manifiesten fundamentadas con la mejor de las intenciones, si no se contemplan de manera participativa, pueden reforzar las disparidades de poder y generar nuevos focos de exclusión. El reto no es sólo diseñar políticas inclusivas, sino garantizar que éstas sean construidas desde y con las comunidades, priorizando sus necesidades y perspectivas para alcanzar una verdadera equidad social.

Finalmente, con base en Sen (2004), se puede considerar que la cultura no solo es un reflejo pasivo de los valores sociales, sino un medio activo, y muy dinámico, para transformar realidades. Aprovechar su potencial requiere garantizar la inclusión, fomentar el aprendizaje mutuo y enfrentar las desigualdades estructurales impuestas por la globalización y sobre todo, por el poder asimétrico que margina y constriñe a los grupos más vulnerables. Sólo a través de un enfoque culturalmente consciente se pueden construir sociedades más equitativas, sostenibles, respetuosas con su diversidad y responsables con su entorno.

3.4 Propuesta. Prueba piloto: Banco de producción de forraje verde hidropónico (FVH) para la transición de ganadería extensiva a silvopastoril en la REBIMA

Considerando que la producción ganadera extensiva en la REBIMA representa un desafío ambiental y social significativo. Este sistema de producción asociado al desmonte de áreas de selva para el establecimiento de potreros y la introducción de pastos mejorados no solo propicia la deforestación, sino que también amenaza la biodiversidad local y compromete el equilibrio ecológico de la reserva. Además, las UPF enfrentan limitaciones económicas y ambientales, específicamente en épocas de sequía, cuando la escasez de forraje pone en riesgo la alimentación del ganado, la economía familiar, y el ecosistema selvático con la deforestación.

Especialistas demuestran que el FVH puede ser una herramienta clave en el manejo integrado de las UPF, proporcionando un suplemento eficiente que facilita la transición hacia sistemas sostenibles (Zagal-Tranquilino et al., 2016; Valverde et al., 2017; Africano et al., 2018). Al mismo tiempo que se alinea con objetivos de conservación ambiental, ya que evita la degradación de los ecosistemas al reducir la presión sobre los recursos forestales. El uso de insumos locales y de infraestructura subutilizada fortalecería la sostenibilidad económica y ecológica de esta estrategia.

En este contexto, se propone el establecimiento de un banco piloto de forraje verde hidropónico (FVH) como estrategia complementaria para reducir la presión sobre los recursos naturales mediante una transición hacia sistemas silvopastoriles. Incrementar la disponibilidad de alimento para el ganado, especialmente en periodos críticos como la sequía. Y fomentar prácticas más sostenibles dentro de las UPF que contribuyan a la reestructuración y conservación del entorno.

Se considera que esta propuesta atiende las necesidades del contexto y equilibra de forma relativa los objetivos, ambientales, económicos y productivos dentro del cumplimiento de los lineamientos de la REBIMA.

EL FVH, en particular el producido a base de maíz, ha demostrado ser una solución eficiente para complementar la dieta del ganado, ofreciendo una alternativa viable y sostenible (Zagal-Tranquilino et al., 2016; Valverde et al., 2017; Africano et al., 2018).

Los objetivos de la prueba piloto son, evaluar la viabilidad técnica y económica del establecimiento de un banco de FVH en dos UPF representativas de la REBIMA y proponer el establecimiento de una unidad demostrativa de la infraestructura subutilizada de la zona de estudio. Reducir la práctica del desmote para la alimentación del ganado mediante la introducción de una tecnología sostenible. Fomentar la transición a sistemas silvopastoriles, integrando FVH como una estrategia complementaria en la gestión del forraje. Y acercar tecnologías a libre disposición de los interesados.

La metodología considera cuatro fases, identificación de UPF participantes, diseño e implementación del banco de FVH, socialización de conocimientos y seguimiento, a continuación, enlistados.

1. Identificación de UPF participantes. Identificar dos UPF con antecedentes en la producción ganadera extensiva, ubicadas en los ejidos La Democracia y San Felipe Jataté. Priorizar aquellas con disposición a transitar hacia un esquema silvopastoril.
2. Diseño e implementación del banco de FVH. Establecer módulos de producción de FVH de maíz utilizando fertilizantes orgánicos para garantizar la sostenibilidad y el bajo impacto ambiental (Valverde et al., 2017). Diseñar un esquema de riego para optimizar el crecimiento y la calidad del forraje (Zagal-Tranquilino et al., 2016; Valverde et al., 2017)
3. Socialización de conocimientos. Ofrecer talleres y exposición del sistema de forma constante en la unidad demostrativa, según el interés de la población local.
4. Seguimiento. Realizar registros y recopilar información que permita adaptar el sistema productivo de FVH al contexto local. Establecer protocolos para cosecha y almacenamiento. Complementar la dieta del ganado con FVH en

proporciones adecuadas. Elaborar instrumentos para la difusión de esta práctica.

Entre los resultados se espera el incremento en la disponibilidad de alimento para el ganado, reduciendo la necesidad de desmontar. Reducir el impacto ambiental asociado a la ganadería extensiva, particularmente en el desmonte de selva. Fortalecimiento de las UPF agropecuarias minimizando el impacto ambiental. Y una adopción gradual de sistemas agrosilvopastoriles.

El banco -piloto- de FVH es una herramienta estratégica que puede contribuir significativamente a la sostenibilidad de las UPF en la REBIMA. Su implementación no solo atiende las necesidades inmediatas de alimentación del ganado, sino que también fomentará prácticas agrícolas más compatibles con la conservación del entorno. Este proyecto podría ser un paso a la reconciliación entre la producción ganadera y la preservación de ecosistemas de alta relevancia ecológica.

4. CONCLUSIONES

Los programas PSV, PSA y PROCODES comparten el objetivo de fomentar la sustentabilidad ambiental y mejorar las condiciones socioeconómicas de las comunidades rurales. Sin embargo, presentan marcadas diferencias en sus enfoques, implementación y resultados. El PSA se percibe como un incentivo pasivo y de bajo impacto económico, adecuado para la conservación, pero limitado por su baja retribución y falta de flexibilidad en su implementación. Por otro lado, PROCODES, promueve actividades grupales con un enfoque en proyectos específicos, pero enfrenta barreras administrativas y una limitada continuidad, lo que restringe su alcance y cobertura. El PSV, en cambio, combina incentivos económicos directos con la reconversión productiva mediante sistemas agroforestales; no obstante, sus requerimientos administrativos y técnicos resultan ser bastante incompatibles con las dinámicas productivas de las UPF, lo que genera tensiones con las prácticas de mantenimiento de los sistemas de producción locales.

El análisis de las convergencias revela que, aunque todos los programas buscan mejorar la calidad de vida y proteger los recursos naturales, sus enfoques no siempre son complementarios. Por ejemplo, los incentivos de PSV pueden entrar en conflicto con los objetivos de conservación del PSA, ya que la conversión de tierras para sistemas agroforestales puede implicar el desmonte de áreas previamente protegidas o en recuperación.

El acceso a los programas gubernamentales ha transformado significativamente las decisiones y actividades de las UPF. En el caso del PSV, las familias han diversificado sus sistemas de producción, adoptando cultivos como cacao, frutales y achiote, en respuesta a los requerimientos del programa. Sin embargo, esta diversificación ha generado una sobrecarga en la capacidad de trabajo, desplazando actividades que más han contribuido al sustento familiar y perdurado a través del tiempo, como el café y el maíz. Asimismo, el acceso simultáneo a diferentes programas, como PSA y PROCODES, permite a algunas UPF combinar estrategias de subsistencia y comercialización, pero también evidencia desigualdades internas, ya que no todas las familias cuentan con recursos que les permitan acceder a múltiples apoyos, siendo los recursos más limitantes la tierra y la fuerza de trabajo.

Las decisiones productivas también están condicionadas por la percepción de los programas. Mientras PSA es visto como un apoyo complementario que no compite directamente con los sistemas de producción que proporcionan mayor sustento a las UPF, el PSV se percibe como una intervención disruptiva que redefine las prioridades productivas y genera dependencia económica, lo que, en algunos casos, debilita las iniciativas autónomas y comunitarias.

Los programas gubernamentales han tenido un impacto dual en el manejo y la valorización de los recursos naturales. Por un lado, han promovido la introducción de sistemas agroforestales y prácticas de conservación, contribuyendo a la restauración de suelos y la reforestación de algunas áreas. Mientras que, por otro lado, han propiciado dinámicas que exacerban las tensiones entre la sustentabilidad ambiental y las necesidades económicas de las UPF. Por ejemplo, en el caso del

PSV, el requisito de incorporar tierras en sistemas productivos agroforestales ha llevado al desmonte de áreas arboladas y a la conversión de terrenos que ya estaban en recuperación. Aunque esta dinámica también ocurre con la expansión de potreros debido a necesidades alimenticias del ganado, especialmente en contextos de sequía.

La intervención estatal también ha modificado las percepciones locales sobre la tierra, que comienza a ser vista como un activo financiero más que como un recurso de uso común o una base para la subsistencia. Esto transforma las relaciones sociales y económicas dentro de las comunidades, desplazando valores culturales asociados a la tierra como patrimonio comunitario. A largo plazo, estas dinámicas podrían debilitar la cohesión social y aumentar las desigualdades internas, vulnerando especialmente a aquellos con acceso limitado a recursos productivos.

En síntesis, los resultados destacan tensiones referentes a la implementación de políticas públicas homogéneas en contextos rurales sumamente heterogéneos. Aunque los programas en cuestión han logrado introducir recursos económicos y técnicos significativos, su diseño vertical desarticulado de las necesidades y dinámicas locales, genera consecuencias no intencionadas en la gestión de recursos naturales, así como tensiones sociales que exacerban la desigualdad al interior de las comunidades.

Debido a lo anterior, se vuelve necesaria una reformulación de estos programas, basada en principios de participación, flexibilidad y balance de sus objetivos con las necesidades de las comunidades, reconociendo las múltiples dimensiones de las UPF como actores clave en la gestión territorial.

BIBLIOGRAFÍA

- Africano, G.D., García O.A., y Velásquez V.W. (2018). Establecimiento de banco de forraje hidropónico como suplemento alimenticio para ganado bovino del Casanare en época de sequía. *Ingeniería y Región*, 20(1), 38–45. <https://doi.org/10.25054/22161325.1936>
- ACNUR México. (2024). *Desplazados internos*. Agencia de la ONU para los Refugiados. Recuperado el 04 de noviembre de 2024 de <https://www.acnur.org/mx/desplazados-internos#:~:text=Los%20desplazados%20internos%20son%20%E2%80%9Cpersonas,de%20violaciones%20de%20los%20derechos>
- Arias, P. (2009). La pluriactividad rural a debate. En H. C. de Grammont y L. Martínez V, (Coords.) *La pluriactividad en el campo latinoamericano*, (págs. 171-205). FLACSO. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/41533.pdf>
- Arreola, A., Peresgrovas, V., Reyes, C., Pérez, R., y Martínez, R. (2009). De las metas a los procesos: la evaluación de proyectos de desarrollo rural exitosos en el área del Corredor Biológico Mesoamericano-Chiapas. *Revista de geografía agrícola*, (42), 51-64. <https://www.redalyc.org/pdf/757/75712192005.pdf>
- Aronofsky D., Root J., Handel A., Lovering P., Franklin S., Pastore T., Renner M., y Nurmohamed A. (2018). *La atmósfera*. One Strange Rock. Produced by Overbrook Entertainment, Protozoa Pictures, y National Geographic. Versión en español para NatGeo.
- Bartra, A. (1995). Origen y claves del sistema finquero del Soconusco. *Revista Chiapas*, 1, 1-22. <https://geopolitica.iiec.unam.mx/sites/geopolitica.iiec.unam.mx/files/2019-09/ch1bartra.pdf>
- Bernabe I., L. (2021). *Evaluación del diseño: programa sembrando vida*. [Tesis de maestría]. Universidad Autónoma Chapingo. <https://repositorio.chapingo.edu.mx/server/api/core/bitstreams/0104e12c-837e-4820-9693-340fff06f911/content>
- Bonfil B., G. (1991). La teoría del control cultural en el estudio de procesos étnicos. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 4(12), 165-204. <https://www.redalyc.org/pdf/316/31641209.pdf>
- Bonfil B., G. (1983). Lo propio y lo ajeno. Una aproximación al problema del control cultural [publicado en 2019]. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 27(103). <https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.1981.103.72329>
- Cano Castellanos, I. J. (2024). Leer el ‘desorden’. Cambio agrario, campesinados y el Sembrando Vida. *Estudios sociológicos*, 42. <https://www.scielo.org.mx/pdf/es/v42/2448-6442-es-42-e2362.pdf>

- Cano, I. J. (2014), "Entre sueños agrarios y discurso ecologista. Las encrucijadas contemporáneas de la colonización de la Selva Lacandona (Chiapas, México)". *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, (2), 101- 143. https://www.researchgate.net/publication/319760824_Entre_suenos_agrarios_y_discurso_ecologista_Las_encrucijadas_contemporaneas_de_la_colonizacion_de_la_Selva_Lacandona_Chiapas_Mexico
- CICC. (2012). *México Quinta Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC). SEMARNAT-INECC. Grupo Comunicare, S.C. (1ª. Edición). 189-225 [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/679434/quinta Comunicacion compressed.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/679434/quinta_Comunicacion_compressed.pdf)
- CIES. (1977), *Reporte Final de Actividades del Fideicomiso de la Selva Lacandona*. Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.
- CONABIO. (s.f.). *Teobroma cacao*. *Species Plantarum*, 782, 253-258. http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/68-sterc03m.pdf
- CONAFOR. (30 de diciembre de 2022). *Reglas de operación 2023*. Comisión Nacional Forestal. <https://www.gob.mx/conafor/documentos/reglas-de-operacion-2023-322774>
- CONAFOR. (28 de diciembre de 2021). *Reglas de operación 2022*. Comisión Nacional Forestal. <https://www.gob.mx/conafor/documentos/reglas-de-operacion-2022>
- CONAFOR. (31 de diciembre de 2020). *Reglas de operación 2021*. Comisión Nacional Forestal. <https://www.gob.mx/conafor/documentos/reglas-de-operacion-2021?idiom=es>
- CONAFOR. (17 de enero 2020b). *Reglas de operación 2020*. Comisión Nacional Forestal. <https://www.gob.mx/conafor/documentos/reglas-de-operacion-2020>
- CONAFOR. (26 de febrero de 2019). *Reglas de operación – 2019*. Comisión Nacional Forestal. <https://www.gob.mx/conafor/documentos/reglas-de-operacion-2019>
- CONAFOR. (30 de diciembre de 2017). *Reglas de operación 2018*. Comisión Nacional Forestal. <https://www.gob.mx/conafor/documentos/reglas-de-operacion-2018>
- CONANP. (3 de junio 2024). *Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES)*. SEMARNAT. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Recuperado el 20 de octubre de 2024 de <https://www.gob.mx/conanp/acciones-y-programas/programa-de-conservacion-para-el-desarrollo-sostenible-procodes-57997>

- CONANP. (2023). *Áreas Naturales Protegidas decretadas*. Recuperado el 27 de abril de 2023 de http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos_anp.htm
- CONANP. (2020). *S046 Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES)*. SEMARNAT. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. https://www.conanp.gob.mx/procodes2020/S046_DiagnosticoPROCOCODES_Final.pdf
- CONANP. (2019). Proyecto Resiliencia: cambio climático, un desafío para las personas y los ecosistemas en Resiliencia Áreas Naturales Protegidas Soluciones Naturales a retos globales. PNUD-CONANP. 9-27.
- CONEVAL. (2022). Informe de pobreza y evaluación 2022. Chiapas. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_pobreza_evaluacion_2022/Chiapas.pdf
- Corley, R. H. V. (1983). Potential productivity of tropical perennial crops. *Experimental Agriculture*, 19(3), 217-237.
- De Grammont, H. C. (2009). La desagrarización del campo mexicano. *Convergencia*, 16(50), 13-55. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352009000200002&lng=es&tlng=es.
- DOF. (30 de diciembre de 2022). ACUERDO por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Sembrando Vida, para el ejercicio fiscal 2023. Diario Oficial de la Federación. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5676230&fecha=30/12/2022&print=true
- DOF. (29 de diciembre de 2022b). *REGLAS de Operación 2023 del Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar*. Diario Oficial de la Federación. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5676155&fecha=29/12/2022#gsc.tab=0
- DOF. (11 de diciembre de 2021). ACUERDO por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Sembrando Vida, para el ejercicio fiscal 2022. Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5639899&fecha=31/12/2021#gsc.tab=0
- DOF. (28 de diciembre de 2020a). *ACUERDO por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Sembrando Vida, para el ejercicio fiscal 2021*. Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5608917&fecha=28/12/2020&print=true

- DOF. (30 de marzo 2020b). *ACUERDO por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Sembrando Vida, para el ejercicio fiscal 2020*. Diario Oficial de la Federación. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590695&fecha=30/03/2020&print=true
- DOF. (24 de enero 2019). *ACUERDO por el que se emiten los Lineamientos de Operación del Programa Sembrando Vida*. Diario Oficial de la Federación. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/data/file/435247/Lineamientos de Operación del Programa Sembrando Vida.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/data/file/435247/Lineamientos_de_Operacion_del_Programa_Sembrando_Vida.pdf)
- DOF. (17 de noviembre de 2006). *ACUERDO por el que se declara el cierre operativo y conclusión del Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE)*. Diario Oficial de la Federación. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4937912&fecha=17/11/2006#gsc.tab=0
- DOF. (16 de noviembre de 2000). *AVISO mediante el cual se informa al público en general, que la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca ha concluido la elaboración del programa de manejo del área natural protegida con el carácter de reserva de la biosfera Montes Azules, ubicada en los municipios de Ocosingo, Margaritas y Maravilla Tenejapa en el Estado de Chiapas, establecida mediante Decreto Presidencial publicado el 12 de enero de 1978*. Diario Oficial de la Federación. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=2080392&fecha=31/12/1969#gsc.tab=0
- DOF. (28 de mayo de 1986). *RESOLUCION sobre dotación de tierras, solicitada por vecinos del poblado denominado La Democracia, ubicado en el Municipio de Las Margaritas, Chis. (Reg.- 6051)*. Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4795197&fecha=28/05/1986#gsc.tab=0
- DOF. (23 de mayo de 1984). *Resolución sobre dotación de tierras, solicitada por vecinos del poblado denominado San Felipe Jataté, ubicado en el Municipio de Ocosingo, Chis. (Reg.-4450)*. Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4912190&fecha=23/05/1984&print=true
- DOF. (12 de enero de 1978). *DECRETO por el que se declara de Interés público el establecimiento de la zona de protección forestal de la cuenca del río Tulijá, así como de la reserva Integral de la biósfera Montes Azules, en el área comprendida dentro de los límites que se indican*. Diario Oficial de la Federación. https://dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=4675142&fecha=12/01/1978&cod_diario=201444
- Durand, L.; Figueroa, F. y Trench, T. (2014). Inclusion and Exclusion in Participation Strategies in the Montes Azules Biosphere Reserve, Chiapas, Mexico. *Conservation and Society*, 12(2), 175-189.

https://journals.lww.com/coas/fulltext/2014/12020/inclusion_and_exclusion_in_participation.6.aspx

- Estrada Saavedra, M. (2004). Construyendo el Reino de Dios en la tierra: pastoral y catequesis en las Cañadas Tojolabales de la Selva Lacandona (1960-1980). *Sociología*, 19(55), 199-242. <https://sociologicamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/view/349/325>
- Farrell, J. G. y Altieri, M. A. (1999). Capítulo 12 Sistemas agroforestales. En M. A. Altieri, *Agroecología: Bases científicas para una agricultura sustentable*, (págs. 229-243). Nordan-Comunidad.
- Foley, J. (2024). *Cinco pasos para alimentar al mundo*. National Geographic. Recuperado el 22 de mayo de 2024. https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/como-alimentar-mundo-superpoblado_8144.
- FMI. (2000). IV. Clasificación de activos financieros, en *Manual de estadísticas monetarias y financieras*. Fondo Monetario Internacional. 24-33. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/mfs/manual/esl/index.htm>
- FONAF. (2006). Foro Nacional de Agricultura Familiar Nota de presentación y documento elaborado por las presentaciones del sector productor agropecuario familiar. <https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/prodear/biblioteca/archivos/00002-Foro%20Nacional%20de%20la%20Agricultura%20Familiar/000001-Documento%20de%20Mendoza%20-%20Foro%20Nacional%20de%20la%20Agricultura%20Familiar.pdf>
- García-Barrios, L., y García-Barrios, R. (1992). La modernización de la pobreza: dinámicas de cambio técnico entre los campesinos temporales de México. *Estudios Sociológicos*, 10(29), 263-288. <https://estudiossociologicos.colmex.mx/index.php/es/article/view/950/950>
- García Barrón, L. (2009). El sistema climático. En Leoncio García Barrón (Coord.) *Cambios climáticos y efectos ambientales*. Universidad Internacional de Andalucía, 10-19. <https://www.researchgate.net/publication/260417035>
- Giarracca, N., Aparicio, S., y Gras, C. (2001). Multiocupación y pluriactividad en el agro argentino: el caso de los cañeros tucumanos. *Desarrollo Económico*, 41(162), 305-320. <http://www.jstor.org/stable/3455990>
- Halffter, G. (2011). Reservas de la Biosfera: Problemas y Oportunidades en México. *Acta zoológica mexicana*, 27(1), 177-189. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0065-17372011000100014&lng=es&tlng=es.
- Hocsman, L. D. (2015). Agricultura Familiar y descampesinización. Nuevos sujetos para el desarrollo rural modernizante. *Perspectivas Rurales Nueva Época*, 13(25), 11-

27. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/perspectivasrurales/article/view/6382>
- INE. (2000). *Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Montes Azules*. Instituto Nacional de Ecología (INE). https://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/montes_azules.pdf
- INEGI. (2020). *Panorama sociodemográfico de Chiapas. Censo de población y vivienda 2020*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197780.pdf
- INEGI. (2010). *Compendio de Información Geográfica municipal 2010. Maravilla Tenejapa. Chiapas*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/07/07115.pdf
- IPCC. (2014). Topic 2: Future Climate Changes. Risk and Impacts. In The Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (Eds), *Climate Change 2014. Synthesis Report* (pp. 55-74). Intergovernmental Panel on Climate Change. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full.pdf
- Márquez M., L. E., y Morales J., G. (2024). El programa Sembrando Vida, por una mayor incidencia de la antropología en la vida pública. *Desacatos: Revista de Ciencias Sociales*, (75), 195-199. <https://desacatos.ciesas.edu.mx/index.php/Desacatos/article/view/2798>
- Kay, C. (2016). La transformación neoliberal del mundo rural: procesos de concentración de la tierra y del capital y la intensificación de la precariedad del trabajo. *Revista latinoamericana de estudios rurales*, 1(1), 1-26. <https://repub.eur.nl/pub/93272/Kay-2016-ReLaER-1-1-.pdf>
- Langle F., M.A., y Gómez L., C. S. (2022). Implicaciones empíricas del impacto de las transferencias monetarias condicionadas del programa Progres-Oportunidades-Prospere: 2018 – 2020. *Analéctica*, 8(51), 39-60. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6712743>
- Legorreta D., M. del C., y Márquez R., C. (2014). Atrapados en el laberinto de la mendicidad. Democracia y política ambiental en las reservas de la biosfera Montes Azules y Lacantún, Chiapas. En M. del C. Legorreta D., C. Márquez R. y T. Trench (Coords.), *Paradojas de las tierras protegidas en Chiapas*, (págs.. 173-213). UNAM/Universidad Autónoma Chapingo. <https://libros.crim.unam.mx/index.php/lc/catalog/view/350/543/1253-1>
- Lerma R., E. (2024). La frontera intermedia Chiapas-Guatemala. Hipótesis sobre el intento de controlar un territorio a través de la violencia. En M. L. Fuentes y T. Guillén L. (Coords.), *Las universidades y las fronteras de México. Miradas críticas desde el sur*, (págs. 54-61). UNAM. http://pued.unam.mx/publicaciones/65/Univ_fronteras.pdf

- Leyva S., X., y Burguete C. y M., A. (2007). *La remunicipalización de Chiapas: lo político y la política en tiempos de contrainsurgencia*. CIESAS. <http://biblioteca.diputados.gob.mx/janium/bv/ce/scpd/LX/remuni.pdf>
- Leyva S., X. (1995). Militancia político-religiosa e identidad en la Lacandona. *Espiral*, 1(2), 59-88. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13810204>
- Lins R., G. (2007). Poder, redes e ideología en el campo del desarrollo. *Tabula Rasa*, (6), 173-193. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39600608>
- López-Córdova E. J. y Zabłudovsky K. J. (2010). Del proteccionismo a la liberación incompleta: industria y mercados. En S. Kuntz Ficker (Ed.), *Historia económica general de México: de la Colonia a nuestros días*, (1ra. reimpresión, págs. 705-728). El Colegio de México. <https://doi.org/10.2307/j.ctv47wf39.26>
- López-Feldman, A., J., y Hernández-Cortés, D. (2016). Cambio climático y agricultura: una revisión de la literatura con énfasis en América Latina. *El trimestre económico*, 83(332), 459-496. <https://doi.org/10.20430/ete.v83i332.231>
- Luna-Flores, W., Estrada-Medina, H., Jiménez-Osornio, J. J. M., y Pinzón-López, L. L. (2012). Efecto del estrés hídrico sobre el crecimiento y eficiencia del uso del agua en plántulas de tres especies arbóreas caducifolias. *Terra Latinoamericana*, 30(4), 343-353. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57792012000400343&lng=es&tlng=es
- Manzo-Delgado, L. L, y López-García, J. (2020). Análisis espacial y temporal de áreas quemadas en 1998, 2003 y 2015 en la Reserva de la Biosfera Montes Azules, Chiapas, México. *Bosque (Valdivia)*, 41(1), 11-24. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92002020000100011>
- Mariscal, A. (26 de noviembre 2023). Miles de desplazados y ataques al ejército, avanza el crimen organizado en Chiapas. *Chiapas Paralelo*. <https://www.chiapasparalelo.com/noticias/chiapas/2023/11/miles-de-desplazados-y-ataques-al-ejercito-avanza-el-crimen-organizado-en-chiapas/>
- Martínez-Alier, J. (2002). *The Environmentalism of the poor: a study of ecological conflicts and valuation*, (págs. 213-219, 235-240, 252-271). Edward Elgar Publishing.
- Martínez B., E., y Hernández L., I. (2023). Estrategias adaptativas en hogares rurales de la región Ixtlahuaca-Atlatomulco: pluriactividad, movilidad laboral y reproducción familiar En M.I. Mora Ledesma e I. Vizcarra Bordi (Coords.) *La pluriactividad como estrategia de producción local campesina. Vol. III*. (Edición electrónica, págs. 48-60). Asociación Mexicana de Estudios Rurales, A.C. https://amerac.org/wp-content/uploads/2023/08/Volumen-III-DIGITAL-Coleccion-13-Congreso-Nacional-AMER_compressed.pdf#page=49

- Martínez V., G. (2023). A más de 20 años de la migración chiapaneca a Estados Unidos: mudanzas y persistencias. *Revista Pueblos y Fronteras digital*, 18, 1-34. <https://doi.org/10.22201/cimsur.18704115e.2023.v18.686>
- Martínez V., G. (2014). Chiapas: cambio social, migración y curso de vida. *Revista mexicana de sociología*, 76(3), 347-382. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032014000300001&lng=es&tlng=es.
- Meillassoux, C. (1977). "Mujeres, graneros y capitales." *Ed. Siglo XXI, México*.
- Mendoza S. Y. P. (2021). Un territorio para el desarrollo: trayectorias de agenciamiento local en la Selva Lacandona. *Revista Internacional de Cooperación y Desarrollo*, 8(1), 39-51. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8685440>
- Monterroso R. A. I.; Conde, A. C.; Gay C.; Gómez D. J. D.; López G. J. (2012). Indicadores de vulnerabilidad y cambio climático en la agricultura de México. En Concepción, Rodríguez P.; Antonio, Ceballos B.; Nube, González R.; Enrique, Morán T.; Ascensión, Hernández E. (Eds.), *Cambio climático. Extremos e impactos. Madrid: Asociación Española de Climatología*, (págs. 881-890). (Ponencia) VIII Congreso de la Asociación Española de Climatología. https://repositorio.aemet.es/bitstream/20.500.11765/8352/1/0086_VIII-2012-A_MONTERROSO.pdf
- Moreno F., L. P. (2009). Respuesta de las plantas al estrés por déficit hídrico. Una revisión. *Agronomía Colombiana*, 27(2), http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99652009000200006&lng=en&tlng=es.
- Morett-Sánchez, J. C., y Cosío-Ruiz, C. (2017). Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 14(1), 125-152. <https://www.scielo.org.mx/pdf/asd/v14n1/1870-5472-asd-14-01-00125.pdf>
- Muench, P. (2008). *El libro blanco de la selva [Proyecto de Desarrollo Integral y Sostenible (PRODESIS)]*. Unión Europea/Gobierno del Estado de Chiapas/EPYPSA. http://biblioteca.ieschiapas.edu.mx/pdf/p-lib_b.pdf
- Muench, N. P. E. (1982). Las regiones agrícolas de Chiapas. *Revista de Geografía Agrícola*. (2), 57-102.
- Muradian, R., Arsel, M., Pellegrini, L., Adaman, F., Aguilar, B., Agarwal, B., Corbera, E., Ezzine de Blas, D., Farley, J., Froger, G., Garcia-Frapolli, E., Gómez-Baggethun, E., Gowdy, J., Kosoy, N., Le Coq, J.F., Leroy, P., May, P., Méral, P., Mibielli, P., Norgaard, R., Ozkaynak, B., Pascual, U., Pengue, W., Perez, M., Pesche, D., Pirard, R., Ramos-Martin, J., Rival, L., Saenz, F., Van Hecken, G., Vatn, A., Vira, B. & Urama, K. (2013). Payments for ecosystem

- services and the fatal attraction of win-win solutions. *Conservation letters*, 6(4), 274-279. <https://doi.org/10.1111/j.1755-263X.2012.00309.x>
- NASA. (21 de marzo 2024). *Cinco factores que explican el calor récord de 2023*. (Equipo de redacción de Ciencia) NASA. Recuperado el 30 de junio de 2024 de <https://ciencia.nasa.gov/ciencias-terrestres/cinco-factores-que-explican-el-calor-record-de-2023/>
- Neiman, G., y Quaranta, G. (2006). Los estudios de caso en la investigación sociológica. En Vasilachis de G. I. (Coord.), *Estrategias de investigación cualitativa*, (1 ed., págs. 213-238). Gedisa. <http://investigacionsocial.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/103/2013/03/Estrategias-de-la-investigacion-cualitativa-1.pdf>
- Paredes-Arce, M. (2003). *Manual del cultivo del cacao*. Ministerio de Agricultura. <https://canacacao.org/wp-content/uploads/Cultivo-del-Cacao-Amazonas-Peru-2004.pdf>
- Quintero, P. (2014). *Antropología y Desarrollo*. XI Congreso Argentino de Antropología Social. Universidad Nacional de Rosario. <https://www.aacademica.org/000-081/1398>
- Red TDT. (2024). *Informe de organizaciones de la sociedad civil sobre la violencia en la región fronteriza de Chiapas*. Red Nacional de Organismos Civiles de Derechos Humanos "Todos los Derechos para Todos, Todas y Todes". https://grupotrabajofronterachiapas.org.mx/sites/default/files/adjuntos/INFO_RME%20FRONTERA%20CHIAPAS_WEB_Alta.pdf
- Rincón-Tuexi, J. A., Castro-Nava, S., López-Santillán, J. A., Huerta, A. J., Trejo-López, C. y Briones-Encinia, F. (2006). Temperatura alta y estrés hídrico durante la floración en poblaciones de maíz tropical. *Phyton*, 75, 31-40. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-56572006000100003&lng=es&tlng=pt.
- Riveros Serrato, H., Boucher, F., y Blanco, M. (2008). *Visión territorial en el desarrollo y fortalecimiento de agroindustrias y microempresas rurales: Un primer paso en la Selva Lacandona, Chiapas*. IV Congreso Internacional de la Red SIAL https://agritrop.cirad.fr/560349/1/document_560349.pdf
- Rodríguez-Castillo, L. (2005). Etnicidad y ciudadanía en los "márgenes del conflicto". La lucha por la territorialidad en la selva-fronteriza de Chiapas, México. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 47(195), 163-194. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmcps/v47n195/0185-1918-rmcps-47-195-163.pdf>
- Secretaría del Bienestar. (2024). *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social. Chiapas*. Gobierno de México. Recuperado el 20 de julio de 2024 de

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/887096/07Chiapas2024.pdf>

Secretaría del Bienestar. (2024b). *Sembrando Vida* [Padrón Único de Beneficiarios]. *Programas para el Desarrollo*. Gobierno de México. Recuperado el 23 de octubre de 2024 de <https://pub.bienestar.gob.mx/v2/pub/programasIntegrales/16/6097>

Secretaría del Bienestar. (2023). *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social. Chiapas*. Gobierno de México. Recuperado el 10 de julio de 2024 de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/791847/07Chiapas23.pdf>

Secretaría del Bienestar. (08 de mayo 2023a). *Mapa de unidades de producción del Programa Sembrando Vida*. Secretaría del Bienestar. Recuperado el 1 de noviembre de 2024 de <https://www.gob.mx/bienestar/acciones-y-programas/mapa-de-unidades-de-produccion-del-programa-sembrando-vida>

Secretaría del Bienestar. (2022). *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2022* [Chiapas. Maravilla Tenejapa]. Gobierno de México. Recuperado el 25 de julio de 2024 de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/698095/07_115_CHIS_Maravilla_Tenejapa.pdf

Sen, A. (2004). ¿Cómo importa la cultura en el desarrollo? (Traducción de M. Santoveña). *Letras Libres*, 6(71) 23-31. https://letraslibres.com/wp-content/uploads/2016/05/pdf_art_9972_7641.pdf

SIAP. (2024). *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola*. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Gobierno de México. <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>

SIMEC-CONANP. (2023). *Indicadores PNANP 2020-2024*. Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación-Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Recuperado el 03 de mayo de 2023 de <https://simec.conanp.gob.mx/ind2024.php>

SMN. (2023). *Monitor de sequía de México*. SEMARNAT. CONAGUA. Servicio Meteorológico Nacional. Recuperado el 30 de junio de 2024 de <https://smn.conagua.gob.mx/tools/DATA/Climatolog%C3%ADa/Sequ%C3%ADa/Monitor%20de%20sequ%C3%ADa%20en%20M%C3%A9xico/Seguimiento%20de%20Sequ%C3%ADa/MSM20231130.pdf>

SNIF. (2024). *Programas y Apoyos*. CONAFOR. Sistema Nacional de Información Forestal. Recuperado el 20 de octubre de 2024 de <https://snif.cnf.gob.mx/programas-y-apoyos/>

SNIF. (2024a). *Histórico de cantidad de incendios forestales y superficie afectada 1970-2023 a nivel estatal*. Sistema Nacional de Información Forestal. CONAFOR. <https://snif.cnf.gob.mx/datos-abiertos/>

- SNIF. (2024b). *Superficie deforestada por Ecorregión y tipo Transición Entidades Federativas 2001-2018*. Sistema Nacional de Información Forestal. CONAFOR. <https://snif.cnf.gob.mx/datos-abiertos/>
- Soares, D., y García, A. (2017). *La cuenca del río Usumacinta desde la perspectiva del cambio climático*. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua: Jiutepec, México.
- Torres-Mazuera, G. (2012). El ejido posrevolucionario: de forma de tenencia sui generis a forma de tenencia ad hoc. *Península*, 7(2), 69-94. <https://www.scielo.org.mx/pdf/peni/v7n2/v7n2a4.pdf>
- Trench, T. (2017). Exclusión y áreas naturales protegidas: la agenda pendiente de los poblados 'irregulares' en la Reserva de la Biosfera de Montes Azules (Chiapas). En A. García García (Coord.) *Extractivismo y neoextractivismo en el sur de México: Múltiples Miradas* (207-254). México, Universidad Autónoma Chapingo. <https://www.researchgate.net/publication/323227939>
- Trench, T. (2014). ¿Ganando terreno? La CONANP en la subregión Miramar de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, Chiapas. En M. del C. Legorreta Díaz, C. Márquez Rosano y T. Trench (Coords.), *Paradojas de las tierras protegidas: democracia y política ambiental en reservas de biosfera en Chiapas* (págs. 61-105), UNAM/Universidad Autónoma Chapingo. <https://libros.crim.unam.mx/index.php/lc/catalog/view/350/543/1253-1>
- UNESCO. (2013). *Biosphere Reserves*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado el 25 de abril de 2023 de <https://en.unesco.org/biosphere/about>
- Valverde, Y.A., Mera, A., Castro, C., y Gabriel-Ortega, J. (2017). Producción de forraje hidropónico de maíz (*Zea mays* L.) utilizando fertilizantes químicos y orgánicos. *Journal of the Selva Andina Biosphere*, 5(2), 144-151. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-38592017000200009&lng=es
- Vélez, J. E., Álvarez-Herrera, J. G., y Alvarado-Sanabria, O. H. (2012). El estrés hídrico en cítricos (*Citrus* spp.): Una revisión. *Orinoquia*, 16(2), 32-39. <https://www.redalyc.org/pdf/896/89626049005.pdf>
- Villafuerte-Solís, D., y García-Aguilar, M. D. C. (2014). Tres ciclos migratorios en Chiapas: interno, regional e internacional. *Migración y desarrollo*, 12(22), 03-37. <https://www.scielo.org.mx/pdf/myd/v12n22/v12n22a1.pdf>
- Wahid, A., Gelani, S., Ashraf, M., y Foolad, M. R. (2007). Heat tolerance in plants: an overview. *Environmental and experimental botany*, 61(3), 199-223. <https://doi.org/10.1016/j.envexpbot.2007.05.011>
- Zagal-Tranquilino, M., Martínez-González, S., Salgado-Moreno, S., Escalera-Valente, F., Peña-Parra, B., y Carrillo-Díaz, F. (2016). Producción de forraje verde hidropónico de maíz con riego de agua cada 24 horas. *Abanico veterinario*, 6(1), 29-34.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-61322016000100029&lng=es&tlng=es

Zepeda-Torres, A. (2021). *Adaptación de la organización rural a las políticas públicas, estudio de caso: "alianza de cacaoteros de la selva" durante el período 2005-2020 en Amatitlán, Maravilla Tenejapa* [Tesis de maestría]. Universidad Autónoma Chapingo.
<https://repositorio.chapingo.edu.mx/items/4b0ffcca-74a3-447f-a6b9-c0d0f936d877>