



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



SEV
Secretaría
de Educación


TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

Dirección Académica

Subdirección de Posgrado e Investigación

Coordinación de la Maestría en Economía Social y Solidaria

“Evaluación de la comunidad de aprendizaje campesino “Sembrando esperanza” de los productores agrícolas de la comunidad de Horcones, Álamo Temapache Ver”

Tesis de Posgrado

Presenta:

Monserrat De la Cruz Gutiérrez

Director:

M.C. Osiel Daniel Ramírez Montiel

Co-Directora:

M.F. Rosario Ortega Díaz

Álamo Temapache Veracruz

Julio 2026.

Agradecimiento

Al Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache, por brindarme el espacio y la formación necesaria para crecer de manera profesional, así como a mis maestros cuya pasión por la enseñanza fueron mi guía durante estos 2 años, gracias por compartir de su conocimiento, paciencia, críticas constructivas y por impulsarme a superar mis propios límites

Para mis padres que han sido de gran apoyo incondicional, mis cimientos de vida, por darme todo para alcanzar mis sueños y metas, por enseñarme que la perseverancia es fundamental para el todo el éxito, siendo este título tan suyo como mío, pues su amor, confianza, compañía fueron mi mayor motivación en momentos de cansancio.

A mi hermana Cielo De la Cruz, por aventurarse a la maestría, por ser mi mejor amiga, apoyarme, motivarme, consentirme y ser mi mano derecha cuando las cosas se complicaban, gracias por recordarme que siempre estarás ahí con tu alegría, a mi hermano Felix Reyes por acompañarme en cada una de mis etapas profesionales, ser un ejemplo de perseverancia y profesionalismo, su apoyo ha sido invaluable.

Finalmente, un agradecimiento especial a mis bebes perrunos por su compañía silenciosa pero fundamentales durante días y noches, en mis michis encontré la tranquilidad en sus ronroneos.

Dedicatoria

A mis padres Mariela y Agustín, por constituir el pilar fundamental de mi vida y brindarme en todo momento su amor, esfuerzo y apoyo incondicional.

A mis hermanos Cielo y Félix, por su constante acompañamiento, motivación y enseñarme que la perseverancia es un elemento esencial para alcanzar el éxito.

Y a Dios, por concederme sabiduría, fortaleza y la oportunidad de culminar satisfactoriamente esta importante etapa de mi formación profesional.

Índice de contenido

Resumen.....	vii
Abstract.....	vii
Introducción.....	1
Capítulo I. Marco contextual.....	4
1.1 La agricultura en América Latina y el Caribe	4
1.2 Retos globales y desafíos como el cambio climático	7
1.3 Panorama de la Seguridad Alimentaria y prácticas sostenibles.....	10
1.4 Programas de apoyo al campo en México	13
1.5 El estado de Veracruz	22
1.5.1 Diversidad y cultura del estado de Veracruz	23
1.6 Municipio de Álamo Temapache Veracruz	28
Capítulo II. Marco teórico	30
2.1 Concepto de evaluación.....	30
2.1.1 Tipos de evaluación	31
2.2 Evaluación para programas sociales	33
2.3 Instrumentos de evaluación	35
2.4 Evaluación en Políticas Públicas	39
2.5 Metodología para la evaluación de programas sociales propuesta por el CONEVAL. .	41
2.6 Estado del arte	44
Capítulo III. Metodología	51
3.1 Situación problemática.....	51
3.2 Planteamiento del problema	51
3.3 Objetivo general.....	51
3.3.1 Objetivos específicos.....	52
3.3.2 Preguntas de investigación.....	52
3.4 Justificación	53
3.5 Tipo de estudio.....	54
3.6 Categorías de análisis	55
3.7 Población y muestra.....	55
3. 8 Matriz de congruencia metodológica.....	56
3. 9 Diseño de Ítems.....	57
3.10 Instrumento de medición	58

3. 11 Confiabilidad del instrumento	59
Capítulo IV. Análisis de resultados.....	61
4.1 Análisis descriptivo	61
Conclusión	86
Discusión	87
Recomendaciones.....	91
Investigaciones futuras.....	92
Anexos fotográficos.....	102

Índice de figuras

Figura 1. Prevalencia de la subalimentación en América Latina y el Caribe, por país (FAO et al., 2023)	11
Figura 2. Instituciones de educación su vínculo con el extensionismo. Fuente: Elaboración propia con base a (Villalobos, 2015)	14
Figura 3. Cronología de la extensión agrícola en México. Fuente. Elaboración propia con base a (Villalobos, 2015)	15
Figura 4. Producción y superficie sembrada y principales cultivos de México. Fuente. (INEGI, 2023a)	18
Figura 5. Producción y superficie sembrada de cultivos perennes de México. Fuente. (INEGI, 2023a)	18
Figura 6. Principales cultivos en la agricultura protegida. Fuente. (INEGI, 2023a)	19
Figura 7. Mano de obra en actividades agropecuarias. Fuente. (INEGI, 2023a)	20
Figura 8. Características de contratación de la mano de obra agropecuaria. Fuente. (INEGI, 2023a)	20
Figura 9. Rangos de edad de las personas jornaleras. Fuente. (INEGI, 2023a)	21
Figura 10. Las Regiones del Estado de Veracruz (Poder ejecutivo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave., 2019)	22
Figura 11. Habitantes por edad y sexo (Censo de población y vivienda, 2020)	24
Figura 12. Regiones de Veracruz con población indígena en situación de pobreza extrema y marginación (Poder ejecutivo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave., 2019)	25
Figura 13. Migrantes que expulsa Veracruz a Estados Unidos (Nacional de Población et al., 2018)	25
Figura 14. Intensidad migratoria por municipio, 2020 (López Vega et al., 2022)	26
Figura 15. Ubicación y geografía del Municipio de Álamo Temapache (Sistema de Información Estadística y Geográfica del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (SIEGVER), 2023)	28
Figura 16. Habitantes por edad y sexo (Censo de población y vivienda, 2020)	29
Figura 17. Cantidad de hombres y mujeres de la CAC sembrando esperanza	61
Figura 18. Rangos de edad de los productores agrícolas	62
Figura 19. Estado civil de los productores agrícolas	63
Figura 20. Escolaridad de los productores agrícolas	63
Figura 21. Dependientes económicos de los productores agrícolas	64
Figura 22. Ocupación de los beneficiarios	65
Figura 23. Estatus sobre el terreno	65
Figura 24. El programa Sembrando vida ha mejorado el ingreso de sus familiares	66
Figura 25. Forma en que utilizan el dinero de sembrando vida	67
Figura 26. Han aprendido a administrar sus recursos económicos	68
Figura 27. Relación con el aumento de producción de su parcela	68
Figura 28. Fomento del ahorro comunitario o individual	69
Figura 29. Relación del apoyo económico oportunos y suficiente	70
Figura 30. Relación sobre las capacitaciones han generado nuevas fuentes de ingreso	71
Figura 31. Fortalecimiento de las relaciones de los miembros con la comunidad	71
Figura 32. Relación sobre la integración en actividades comunitarias	72
Figura 33. Mayor sentido de pertenencia en su comunidad	73

Figura 34. Relación en sentirse escuchado y tomado en cuenta en decisiones de grupo	73
Figura 35. Contribución del programa en la calidad de vida de su comunidad	74
Figura 36. Colaboración con otros beneficiarios y su experiencia	75
Figura 37. Convivencia con otros beneficiarios del programa	75
Figura 38. Distribución de árboles frutales/maderables sembrados	79
Figura 39. Distribución de árboles frutales	80
Figura 40. Especies de plátano sembradas	81

Índice de tablas

Tabla 1. Principales políticas agrarias por País	5
Tabla 2. Vínculos entre el cambio climático y la seguridad alimentaria	8
Tabla 3. Programas de apoyo al campo en México	16
Tabla 4. Lenguas indígenas más habladas en Veracruz	24
Tabla 5. Establecimientos económicos en Veracruz de Ignacio de la Llave	27
Tabla 6. Clasificación de instrumentos de evaluación según el tipo de evaluación	37
Tabla 7. Evaluaciones a programas sociales por el CONEVAL	42
Tabla 8. Continuidad del programa	76
Tabla 9. Matriz de categoría de análisis social	76
Tabla 10. Matriz de categorías de análisis económicas	77
Tabla 11. Cultivos más sembrados	81
Tabla 12. Árboles maderables/frutales más sembrados	82
Tabla 13. Hectáreas reforestadas en la localidad de Horcones	84
Tabla 14. Matriz de categorías de análisis ambiental	84

Resumen

Realizar una evaluación al programa Sembrando Vida en Horcones, Álamo Temapache Veracruz, examina la eficacia de una iniciativa clave destinada a promover la agricultura sostenible, la mejora de la calidad de vida y el bienestar de la comunidad, programa que integra prácticas agroforestales, permitiendo a los productores diversificar sus fuentes de ingresos y mejora la resiliencia de los ecosistemas, y de igual manera, abordando desafíos sociales, críticos como inseguridad alimentaria, pobreza, la inseguridad y la inclusión de la mujer. Mediante las herramientas de análisis y evaluación de datos cualitativos y cuantitativos fundamentales para recopilar, estructurar e interpretar datos de las encuestas estructuradas, semiestructuradas, observación y grupos focales, permitiendo obtener información sobre sus experiencias, eficacia del programas, motivaciones y desafíos que enfrentan, lo que hace, que el proceso de evaluación sea más sólido.

Palabras clave: Evaluación, programa social, económico, social, ambiental.

Abstract

This evaluation of the Sembrando Vida program in Horcones, Álamo Temapache, Veracruz, examines the effectiveness of a key initiative aimed at promoting sustainable agriculture, improving the quality of life and well-being of the community. The program integrates agroforestry practices, allowing producers to diversify their income sources and enhance ecosystem resilience, while also addressing critical social challenges such as poverty, food insecurity, and women's inclusion. Using fundamental qualitative and quantitative data analysis tools to collect, structure, and interpret data from structured and semi-structured surveys, observation, and focus groups, the evaluation process gathers information about participants' experiences, the program's effectiveness, their motivations, and the challenges they face, thus strengthening the evaluation process.

Keywords: Evaluation, social program, economic, social, environmental

Introducción

El hambre y la pobreza se han intensificado a nivel mundial durante las últimas décadas, constituyéndose como problemáticas de gran relevancia social y económica, siendo que, en 2019, se estimó que aproximadamente dos millones de personas carecían de acceso a alimentos inocuos, nutritivos y suficientes para cubrir sus necesidades básicas. Esta problemática se agravó con la aparición de la pandemia provocada por el COVID-19, la cual incremento la vulnerabilidad alimentaria, al estimarse entre 83 y 132 millones adicionales del total de la población subalimentada durante 2020 (FAO, 2020).

Boltvinik (2013) señala que la pobreza alimentaria tiene origen en las condiciones de desigualdad social, particularmente en la estructura socioeconómica en la que se desarrolla la agricultura familiar, en donde numerosos productores carecen de ingresos suficientes para acceder a alimentos, ni alcanzan niveles de producción agrícola que aseguren su subsistencia.

Es así que, existe una estrecha relación entre la seguridad alimentaria y la pobreza rural, debido a las personas que carecen de ingresos suficientes o de producción agrícola familiar enfrentan dificultades para acceder a alimentos, aun cuando estos se encuentren disponibles, esta situación se agrava debido a la inestabilidad de la oferta y al incremento de los precios, profundizando las condiciones de vulnerabilidad social y economía (Ramírez-Juárez, 2022).

A su vez, la distribución del ingreso representa una de las expresiones más relevantes de la desigualdad social, al encontrarse vinculada con el acceso diferenciado a la tierra y los recursos orientados a la producción, la disponibilidad de recursos naturales y financieros, así como las relaciones que los productores mantienen con el mercado. Y, por consiguiente, esta situación se ve intensificada a condiciones de marginación a diversos factores geográficos entre los que destacan las limitaciones en las vías de comunicación, la limitada infraestructura disponible y la distribución desigual de los recursos naturales (Sandoval Genovez et al., 2022).

De tal manera, que los sistemas agrícolas en México se clasifican principalmente en tres modalidades: convencional, tradicional y orgánica. La agricultura convencional se

desarrolla a gran escala y representa los mayores volúmenes de producción, por lo que constituye el principal referente de la producción masiva, caracterizándose por el predominio del monocultivo, el uso de maquinaria agrícola, agroquímicos y sistemas de riego tecnificado, entre sus principales cultivos asociados son el aguacate, tomate, chile, frutos rojos y pimientos, ya que su producción se orienta al abastecimiento del mercado nacional como internacional, sin embargo, sus altos costos de producción y requerimientos tecnológicos, no resulta viable para todos los agricultores especialmente desde una perspectiva económica (Hernández Linares et al., 2020).

Por otro lado, la agricultura tradicional se caracteriza por la incorporación de elementos tecnológicos junto con prácticas agrícolas ancestrales, combinando el uso reducido de agroquímicos con abonos de origen animal, así como una reducida tecnología agrícola, en algunos casos el empleo de animales de tracción, del mismo modo, el uso de riego puede estar presente o no, dependiendo de las condiciones productivas, cabe destacar que este tipo de agricultura constituye una base fundamental para la alimentación de las poblaciones rurales, entre sus principales sistemas productivos se encuentran la milpa, huertos, las terrazas, chinampas, humedales, entre otros.

Finalmente, la agricultura orgánica representa una modalidad de gran relevancia debido al incremento de la demanda de productos certificados, lo que incrementa el valor agregado de este tipo de producción, este sistema se garantiza por priorizar prácticas sostenibles y métodos de cultivos orientados a la conservación ambiental y a la obtención de alimentos de mayor calidad para los agricultores como consumidores.

Ahora bien, la agricultura familiar puede manifestarse en diversas formas y esquemas agrarios, dado que no solo se limita a un único modelo de producción, considerando distintos factores, entre los que destacan la tenencia de tierras agrícolas, la disponibilidad de agua y continuidad generacional dentro de las actividades productivas. Dado en aquellos casos donde los campesinos no poseen terrenos agrícolas propios, se recurre a diversas estrategias que posibilitan el cultivo de la tierra, tales como el arrendamiento o los acuerdos establecidos entre propietarios y productores, en este sentido, se reconoce que puede existir tierra sin campesinos, pero no campesinos sin acceso a la tierra para desarrollar sus actividades agrícolas. Frente a estas problemáticas, los

gobiernos han implementado diversas medidas orientadas a contrarrestar sus efectos, entre estas estrategias destacan los programas, proyectos, planes integrales que promueven la participación coordinada de distintas instituciones, con el propósito de generar transformaciones educativas como sociales (Tapia-Alba & Chiatichoua, 2025). En este contexto, durante el sexenio 2018-2024, encabezado por el expresidente Andrés Manuel López Obrador, se impulsó el Programa Sembrado Vida como una estrategia orientada a mejorar el fortalecimiento del bienestar y contribuir a la reducción de la pobreza, a través del impulso de la autosuficiencia alimentaria de los productores.

En este sentido, conforme el programa ha sido implementado en distintas comunidades, resulta fundamental evaluar no únicamente la adopción de las prácticas impulsadas, sino medir el nivel de compromiso de las personas beneficiadas con los objetivos establecidos a largo plazo, lo cual, permitirá determinar si el programa atiende de manera pertinente las necesidades específicas de las comunidades y si cuenta con condiciones que favorezcan su permanencia, sostenibilidad y aceptación en el futuro. De la O-Romero et al. (2025) plantean la necesidad de proponer alternativas que permitan a la población enfrentar desafíos mediante la implementación de Sistemas Agroforestales (SAF), así como el modelo de Milpa Intercalada con Árboles Frutales (MIAF) basado en el rediseño de los agrosistemas que puedan contribuir significativamente a pequeños productores mitiguen los impactos que amenazan a sus sistemas de producción y de manera simultánea contribuyen a la conservación de la biodiversidad, fortalecimiento de la seguridad alimentaria, al incremento en la captura de carbono y a la generación de beneficios económicos en comunidades rurales. Estos sistemas agrícolas de policultivo constituyen a medidas orientadas a fortalecer la resiliencia frente al cambio climático, al realizar prácticas de diversificación de cultivos, la conservación de diversidad genética local y la incorporación de materia orgánica al suelo, etc.

El área de estudio comprende al Municipio de Álamo Temapache Veracruz, centrado en la localidad de Horcones registrando una Comunidad de Aprendizaje Campesino con 32 productores inscritos en el programa SV, lo que permite la posibilidad de una evaluación descriptiva y analítica representativa de las condiciones económicas, ambientales y sociales del Norte de Veracruz.

Capítulo I. Marco contextual

1.1 La agricultura en América Latina y el Caribe

La situación socioeconómica en las zonas rurales de América Latina y el Caribe ha sido desfavorable durante los últimos años, la participación de la agricultura en el PIB ha disminuido en la mayoría de los países, especialmente en aquellos de ingresos altos y medio-bajos. Sin embargo, en las economías de ingresos bajos, la agricultura aún representa más de una cuarta parte del PIB. Al comparar la población rural, se observa que esta es mayor en proporción a la contribución de la agricultura al PIB en todos los niveles de ingresos. Esto sugiere una baja productividad del sector agrícola. Además, la reducción de la población rural ha sido más pronunciada en los países de ingresos medio-altos, confirmando que, a mayor ingreso, menor es la participación tanto de la agricultura en el PIB como de la población rural en el total (Namdar-Irani et al., 2020)

En Ecuador, el 37% de la población reside en zonas rurales y está vinculada con el sector agrícola, sin embargo, estas comunidades suelen estar localizadas en las áreas más pobres del país (Tello et al., 2011). Cerca de la mitad de la población rural vive en situación de pobreza, lo que refleja una desigualdad significativa, a pesar de habitar en regiones ricas en recursos naturales, estas poblaciones no han logrado desarrollarse ni mejorar sus condiciones de vida, por lo que, esta desigualdad se refleja en el crecimiento continuo de la población urbana.

En Uruguay, la estructura agraria se caracteriza por una fuerte concentración de tierras, entre los años 2000 y 2011 se comercializó alrededor del 41% del total de la superficie agraria total del país, proceso que estuvo impulsado, en gran medida, por los incentivos tributarios que se establecieron en la ley N.º 15-939 de 1987 y el desarrollo de los denominados “pools de siembra” orientados principalmente al cultivo de soja y trigo (Piñeiro & Moraes, 2008).

Las políticas no están enfocadas directamente en la producción agrícola, sino que persiguen otros objetivos, se encuentra la protección de la biodiversidad, el fortalecimiento de la seguridad y soberanía alimentaria, la reducción de la pobreza y la promoción del desarrollo territorial, no obstante, dichas problemáticas continúan generando impactos sobre la agricultura familiar en cada país.

Tabla 1. Principales políticas agrarias por País

País	Política agrícola	Política específica para agricultura familiar	Políticas temáticas	
			Desarrollo sostenible o Territorio Rural	Seguridad alimentaria o lucha contra la pobreza
Argentina	SAGPyA, 1988 PROFEDER (INTA), 2003	SDRyAF en MINAGRI PROINDER, 2004 Registro Nac. AF, 2007	PROFEDER-INTA, 2003 PRODERI, 2012	PROHUERTA, 1990; PERMER y PROPASA, 1999; Monotributo Social AF, 2009 y ferias de la Agric. Familiar
Brasil	MAARA, 1962-1998 MAPA, 1999	PRONAF, 1995 + DAP (Doc Apt. Pronaf), 1996 MDA, 1999	PRONAT, 2003 PTC, 2008	PNAE, 1983; Fome Zero, CONSEA & PAA (2003) PNAE AF, 2009
Chile	MINAGRI, 1990	INDAP 2006 - Pol. Nac.Des. Rural, 2014-24	DTR Indígenas 2004, Pol. Nac. Des. Rural 2014-24	PRODESAL, 1995 PDTI, 2009
Colombia	INCODER y PRONATTA, 2003	PRAN, 2000 Progr. Agric. Familiar, 2014	DRE, 2007 DRET, 2012	Red Seg. Aliment. e RESA Alianzas Productivas, 2012
Costa Rica	Plan del sector agropecuario, 2010-2021	Plan Sectorial Agri. Familiar (2010-14)	PDR, 1997 Ley del INDER, 2012	Plan Nac. de Alimentos y CEPROMAS, 2008
Cuba	Política del MINAGRI	Regulaciones fiscales p/ cooperativas campesinas	Cultivos s/condiciones + descentralización	Canasta básica otorgada a todo residente cubano
Ecuador	MAGAP/ Plan Agropecuario 2006-2017	PRONERI, 2007 ERAs Escuelas Rev Agri	Prolocal y Proder 2007 Plan Nacional del Buen Vivir, 2008	Ley Eco Pop. Solid., 2008 LORSA, Soberanía Alimentaria, 2012
México	Alianza Para el Campo	PROCAMPO/P ROAGRO/ INDESOL, 1995	Ley de Desarrollo Rural Sustentable, 2001	PROGRESA/Oportunidad PROMAF y Cruzada México Sin Hambre
Nicaragua	MAGFOR y Prorural, agro industria, 2005	Dir. AF/MEFCCA 2007; Prorural Incluyente CRISSOL, 2007	Proyectos pilotos locales con coop. internacional	Hambre Cero/Bono Product. Alimentar, 2007 Ley del MEFCCA, 2012
Perú	MINAGRI, Mi Riego	Agro Rural, 2008	Plan Estrat. Sectorial/ 2012/2016 y DTR.	MIDIS, Agroideas, Foncodes, 2011
Uruguay	MGAP, Ley de Des. Rural, 2005	Dir. Des. Rural del MGAP 2008; Reg. Prod. Fam., 2009	Ley de Ordenamiento Territorial, 2009	MEVIR (casas), 1967 Uruguay Rural, 200

Instituciones internacionales como la CEPAL, la FAO y el IICA advierten que América Latina y el Caribe enfrentarán un estancamiento en sus principales mercados globales, particularmente en Europa y Estados Unidos. Se identifican como retos principales la disminución de los niveles de pobreza, la erradicación del hambre, el fortalecimiento de la calidad nutricional, la protección de los ecosistemas y la consolidación de modelos económicos inclusivos. Estas problemáticas están estrechamente interrelacionadas con la necesidad de adaptar sistemas agrícolas frente al cambio climático, fortalecer la inclusión rural, asegurar la disponibilidad y acceso a alimentos, así como fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales (Ponce Cevallos, 2016).

La soberanía alimentaria contribuye al fortalecimiento de los pequeños productores y del comercio local y nacional, al sustentarse en principios de sostenibilidad social, económica y ambiental. En este marco, la agricultura familiar presenta múltiples ventajas relevante para el desarrollo rural y seguridad alimentaria como (Carrera Villacrés et al., 2017):

- Mejora fertilidad y estabilidad del suelo, debido a que la erosión de los suelos constituye un factor que incrementa la presencia de sólidos en el agua y al deterioro de la calidad hídrica de los ríos.
- Optimiza el uso y gestión del agua.
- Fortalece la diversificación de cultivos y fuentes de ingresos, que permite un equilibrio en la canasta familiar.
- Representa una estrategia relevante para la mitigación y adaptación frente al cambio climático.
- Mejora el rendimiento de los cultivos.
- Promueve la creación de nuevos mercados, priorizando los llamados productos orgánicos (libres de transgénicos).
- Mantiene una elevada biodiversidad en el paisaje agrícola (evitando los monocultivos), aprovechando las funciones ecológicas naturales para aumentar la productividad y la resistencia a las plagas y/o enfermedades.
- Protege los recursos agrícolas genéticos del mundo.

En este sentido, a partir del análisis en la agricultura familiar se afirma que el principal desafío consiste en la heterogeneidad, es decir, no establecer definiciones rígidas que

excluyan a segmentos sociales presentes en el medio rural. La clasificación entre agricultura familiar requiere enfocar las políticas agrícolas y sociales que les permita desarrollar actividades agropecuarias de forma eficiente (Grisa & Sabourin, 19 C.E.)

Uno de los principales logros de las políticas en la agricultura familiar es el reconocimiento público de sectores históricamente marginados, mediante la visibilización de identidades como las personas sin tierra, afrodescendientes, pueblos indígenas, comunicados extractivistas, pescadores y mujeres rurales. Este reconocimiento ha contribuido a vincular la dignidad e identidad social con el ejercicio de actividades agrícolas, revalorizando el papel del agricultor en la sociedad (Grisa & Sabourin, 19 C.E.).

Para (Grain, 2014) las mujeres constituyen la mayoría dentro del campesinado, sin embargo, su participación carece del reconocimiento, mientras que, el protagonismo se le atribuye al hombre, pese de que las mujeres constituyen una de las principales fuerzas productoras de alimentos a nivel mundial.

1.2 Retos globales y desafíos como el cambio climático

La agricultura climáticamente inteligente (ACI) surge como una alternativa al modelo impulsado por la denominada “Revolución verde” del siglo XX. Su adopción en regiones en desarrollo responde a la alta vulnerabilidad frente al cambio y la variabilidad climática, así como la creciente necesidad de seguridad alimentaria, aumento de ingresos, y mejora de la productividad agrícola, entre otras, supone un cambio de paradigma en las políticas públicas. En este sentido, la ACI representa un cambio de enfoque en el diseño de las políticas públicas, este cambio exige incrementar el flujo de capital financiero y democratizar el acceso a las innovaciones tecnológicas vigentes para los productores agrícolas, de este modo, se busca fortalecer la resiliencia operativa de los productores frente a las anomalías climáticas, promoviendo de manera simultánea indicadores positivos de desarrollo social y crecimiento económico local (Forero et al., 2020).

Enrique & Borrego (2019), señalan que el cambio climático conlleva consecuencias como el aumento en la frecuencia de desastres naturales, entre ellos, las sequías e inundaciones, lo cual ha generado un incremento en áreas afectadas. Esta situación mantiene estrecha relación con las condiciones de vida de la población, ya que las comunidades y personas

en áreas marginadas son más vulnerables a las influencias, así como mayores limitaciones para implementar acciones o estrategias de adaptación y/o mitigación.

Como consecuencia de las transformaciones climáticas, los impactos en la salud se vinculan con el incremento de enfermedades transmitidas por vectores, y de manera más significativa, con el aumento de la mortalidad asociada extremos de calor, asimismo, se identifican efectos indirectos que repercuten en la disponibilidad y el acceso de alimentos y agua (Namdar-Irani et al., 2020).

Por otro lado, la agricultura a nivel mundial se ve afectada, reflejados en la contracción operativas que merman tanto la productividad por hectárea como los estándares cualitativos de los cultivos, dichos fenómenos subyace en la intensificación de externalidades ambientales negativas, tales como la lixiviación del nitrógeno, la degradación y pérdida de suelos arables, y el estrés sobre los recursos naturales críticos para el sector, este escenario se traduce en un factor de riesgo crítico que detona la inseguridad alimentaria global (Tello et al., 2011).

Tabla 2. Vínculos entre el cambio climático y la seguridad alimentaria

Efectos del Cambio Climático	Consecuencias en la seguridad alimentaria
Alteraciones a las precipitaciones.	Vulnerabilidad epidemiológica sectorial en la incidencia de plagas y enfermedades.
Vulnerabilidad agroindustrial en el proceso, transformación y empaque de los alimentos.	Agudización de las pérdidas económicas en las unidades de producción de pequeña escala.
Restricciones logísticas y comerciales en los canales de distribución y comercialización.	Colapso de la infraestructura de transporte, por cierre de puertas y daños en carreteras.
Afectación de los consumidores.	Aumento de los precios en alimentos frescos.

Fuente: (España et al., 2021)

Trendov et al. (2019), reconocen que la producción agrícola resulta insuficiente para alimentar a toda la población, lo que pone de manifiesto la relevancia estratégica del sector agroalimentario es fundamental para subsistir, en este sentido, dicho sector no solo es fundamental en la agricultura, sino para la generación de empleo, considerando

que la agricultura y la producción de alimentos concentran aproximadamente el 28% de la fuerza de laboral a nivel mundial.

Algunos temas a considerar de acuerdo con la ONU para atender a nivel internacional llamado Gestión de Recursos Naturales:

1. Sostenibilidad financiera: Prever la disponibilidad de recursos económicos que permitan dar continuidad y permanencia a los procesos orientados a la sustentabilidad ambiental.
2. Sostenibilidad ambiental: Conservar, preservar y proteger los recursos naturales existentes, especialmente el cuidado del suelo y el agua
3. Sostenibilidad energética: Diseñar e implementar tecnologías con un consumo energético eficiente, con el propósito de evitar la degradación ambiental, es decir, priorizar fuente de energía renovable.
4. Cultura sostenible: Fomentar la concientización sobre la diversidad y la adopción de nuevos patrones de comportamiento a nivel local, regional, nacional y mundial, añadiendo valores y prácticas orientadas a la mitigación del calentamiento global y protección del medio ambiente.
5. Ciencia y tecnología sostenible: Impulsar investigaciones aplicadas y de desarrollo tecnológico para la creación de nuevas estrategias sostenibles.
6. Políticas sostenibles: Promover acciones, estrategias, lineamientos y marcos normativos dirigidos a la conservación y uso responsable del medio ambiente, ecosistemas y biodiversidad (Morales Lara, 2021).

Con lo anterior el paradigma del desarrollo sostenible se pretende garantizar un nivel mínimo de consumo que permita la subsistencia de la población, estableciendo nuevas relaciones entre individuos, sociedad, instituciones y el medio ambiente generando principios de biodiversidad (Enrique & Borrego, 2019).

Ante el contexto actual de la globalización y sus consecuencias sanitarias, económicas, sociales y ambientales se ha acelerado el debate sobre la sostenibilidad del medio natural, debido a como se debe reaccionar frente a nuevas amenazas biológicas e incorporar nuevas medidas de prevención (España et al., 2021).

A lo anterior, se suma la desvalorización de la actividad agrícola, derivada de factores por la recurrencia de desastres naturales, la degradación de los ecosistemas y creciente escasez de agua, factores que intensifican la problemática de la inseguridad alimentaria. Esta situación genera consecuencias profundas repercusiones en las variables económicas, sociales y ambientales a escala comunitaria y global (Ordoñez Iriarte, 2022).

El acceso a las tecnologías digitales puede favorecer significativamente a los pequeños agricultores y otros emprendimientos rurales, al facilitar vinculaciones con proveedores directos, la conformación de alianzas estratégicas y el acceso a servicios financieros y jurídicos, de igual manera, a permite disponer de servicios de apoyo como capacitación que resultan fundamentales para ampliar el alcance a nuevos mercados y clientes (Trendov et al., 2019). Aunque uno de los desafíos que presentan es la limitada cobertura de red en las zonas rurales.

1.3 Panorama de la Seguridad Alimentaria y prácticas sostenibles

Estudio realizado por Mendoza-Barrientos et al. (2024), con el “Comité de Seguridad Alimentaria Mundial”, el concepto “Seguridad alimentaria” se estructura a partir de cuatro dimensiones analíticas interdependientes; la primera corresponde con la disponibilidad física de los suministros alimenticios; la segunda concierne al accesos, tanto material como económico, a dichos recursos; la tercera abarca la utilización biológica y nutricional de los nutrientes por el organismo y finalmente la estabilidad temporal de los tres pilares previos, garantizando la resiliencia del sistema frente a crisis coyunturales o estacionales.

Así mismo, menciona Ordoñez Iriarte (2022), reconoce la existencia de una interdependencia entre los actores públicos y privados de la sociedad, en la cual el análisis de políticas públicas permite profundizar en el estudio de la gobernanza de la seguridad alimentaria y nutricional. De tal manera, el crecimiento de la población y la limitada oferta de productos intensifican las presiones sobre la economía y agravan las problemáticas existentes.

De acuerdo FAO et al. (2023), la crisis sanitaria global derivada de la pandemia de COVID-19 indujo un periodo de profunda contracción estructural en los sistemas

económicos de América Latina y el Caribe, dando lugar a transformaciones significativas que profundizaron las desigualdades estructurales preexistentes. Como consecuencia, en el año 2021 se registró un incremento del hambre, que afectó al 9.8% de la población; y, por consiguiente, la inseguridad alimentaria, intensificó alcanzando al 40.6% de la población en condiciones de inseguridad alimentaria moderada o grave.

La seguridad alimentaria y nutricional se encuentra condicionada por los hábitos alimenticios que desarrollan las personas, así como por la diversidad de alimentos disponibles que sean accesibles, adecuados y culturalmente aceptables, así como las causas que intervienen en elegir determinados alimentos, las cuales dan origen a hábitos dietéticos que pueden mantenerse en el tiempo y derivar en patrones crónicos de alimentación (Brito Bruno & Willumsen, 2019).

Si observamos en la siguiente figura las tendencias del hambre por países de América Latina y el Caribe, se registra un incremento sustancial en indicadores de la República Bolivariana de Venezuela, donde la prevalencia alcanzó el 18.4 %, lo que significa que cinco millones más de personas en situación de hambre ente los años 2013-2021.

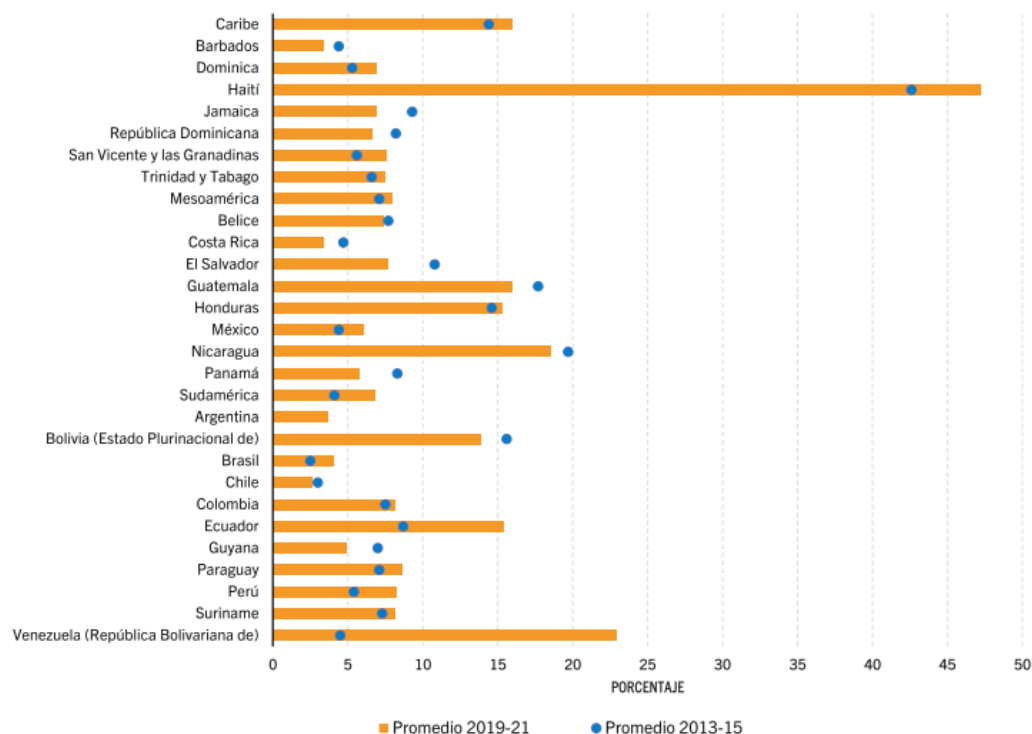


Figura 1. Prevalencia de la subalimentación en América Latina y el Caribe, por país (FAO et al., 2023)

De igual manera, durante el mismo periodo en Ecuador incremento el hambre un 6.7%, y en Haití con 1.6%. Estas variaciones representan un estimado de 702 y 828 millones de personas, respectivamente, lo que implica que, aproximadamente 150 millones más de personas se encontraban con hambre en 2019 y 56 .5 millones en 2021 (FAO et al., 2023).

Por otro lado, a nivel mundial, la inseguridad alimentaria exhibe un sesgo de género que perjudica de manera asimétrica a la población femenina, Evidencia de ello, es que, durante el periodo anual de 2021, este afectó al 45.2% de las mujeres en la región, en contraste con el 33.9% registrado en el sector masculino. Esta disparidad estadística visibiliza la necesidad de enfoque de género tanto en el diseño y formulación de las políticas públicas sectoriales, como en los flujos de inversión orientados a robustecer los sistemas agroalimentarios (FAO et al., 2023).

Por esta razón, la FAO determina importante seguir en la actual evolución del comercio internacional agroalimentario y atender de manera estratégica en cosechas abiertas, diversificadas y fluidas, por ejemplo en América Latina, varios países sostienen gran parte sobre la dependencia alimentaria, C. L. Fernández (2020), menciona que la diversificación de productos y mercados, incrementa la resiliencia de los sistemas de oferta alimentaria en Latinoamérica, ya que en su mayoría de estos países cuentan con una dependencia en la importación de alimentos sobre todo en granos que son parte de dietas nacionales, por lo que, la FAO recomienda no exceder de 75% de dependencia en la importación de algún alimento esencial.

En otro contexto, las cadenas de los sistemas alimentarios en América Latina son intensivos en trabajo y son bajas en tecnologías desde las fases de siembra, cultivo, cosecha, almacenamiento y transformación presenta un riesgo en el cubrimiento de la seguridad alimentaria (Ordoñez Iriarte, 2022). Por ello, en el corto plazo esta situación incrementa la probabilidad de no asegurar el acceso oportuno los alimentos de la población, así mismo el aumento de desempleo recae en el ingreso de los hogares, donde también recae en no cubrir otras necesidades básicas como la educación y salud.

De tal manera que fortalecer a las pequeñas agriculturas familiares de producción, debido a que la forma más productiva e importante de la región son más de 17 millones de

parcelas productivas y más de 60 millones de personas, que requieren apoyos productivos y crediticios a largo plazo durante todo el sistema, así como mejoras en extensión y sanidad (C. L. Fernández, 2020).

Bajo una perspectiva multidimensional, la transición hacia modelos de producción agrícola sostenible en la región Latinoamericana y del Caribe, es esencial para garantizar la suficiencia alimentaria, conservación ambiental y el proceso socioeconómico, devela un complejo escenario de desafíos operativos para los productores del sector, destaca entre estos, la restricción de liquidez y capital de inversión para la manufactura, las externalidades climáticas adversas y el déficit en la transferencia de capacidades técnicas para la adopción y maduración de nuevas metodologías productivas en los ecosistemas rurales.

Para que se logre un desarrollo sostenible Castillo Colpas et al. (2019), ofrece una visión más prospera, equitativa y justa para la sociedad, al promover un país más limpio, seguro y saludable para la comunidad, lo cual se refleja en el fortalecimiento del crecimiento económico y desarrollo social.

1.4 Programas de apoyo al campo en México

Debido a su ubicación geográfica estratégica, México se posiciona como un actor clave en el comercio agrícola de América del Norte, al tiempo que mantiene relaciones comerciales consolidadas con países Centroamérica y Sudamérica. El país también se destaca por su rica diversidad culinaria y cultural. Su extenso territorio, variada topografía y extensas costas a lo largo de dos océanos generan una amplia gama de microclimas, agroecologías y sistemas de producción agrícola, los cuales se localizan predominantemente en regiones tropicales y subtropicales (Villalobos, 2015)

México enfrenta importantes desafíos socioeconómicos, en gran parte debido a su población mayoritariamente urbana, ya que el 80% de los habitantes vive concentrado en pocas ciudades y depende del abastecimiento de alimentos de las áreas rurales. Estas zonas rurales están viendo un envejecimiento y reducción acelerada de su población. Aunque el país es el undécimo productor agrícola mundial, con una producción que representa el 3.7% del PIB y 21 millones de hectáreas de tierra cultivable que emplean a

casi 7 millones de personas, persisten problemas de pobreza y desnutrición (Servicio de información agroalimentaria y pesquera, 2020). Además, en 2018, se constató que el 70% de la muestra poblacional exhibió un índice de masa corporal indicativo de sobrepeso u obesidad se registró, lo que refleja una situación paradójica que guía las políticas agroalimentarias del gobierno. Sin embargo, en 2020, el 42% de la población mexicana se encontraba en condiciones de pobreza, mientras que el 20% experimentaba situaciones de inseguridad alimentaria severa o privación por acceso a la alimentación, ante este escenario de vulnerabilidad, las directrices gubernamentales implementadas persiguen un doble propósito, tanto elevar el índice de bienestar multidimensional de la sociedad y, por otra, canalizar asistencia técnica y financiera para satisfacer las demandas operativas de los productores agrícolas de pequeña y mediana escala, quienes representan el 85% del total y en su mayoría trabajan de manera informal o en la agricultura de subsistencia, en contraste con los grandes agricultores orientados al mercado y políticamente más influyentes (Ángel Rivera Dommarco et al., 2018).

Línea de tiempo gráfica (figura 2) sobre las instituciones de educación e investigación sin vínculo formal con el extensionismo agrícola en México.

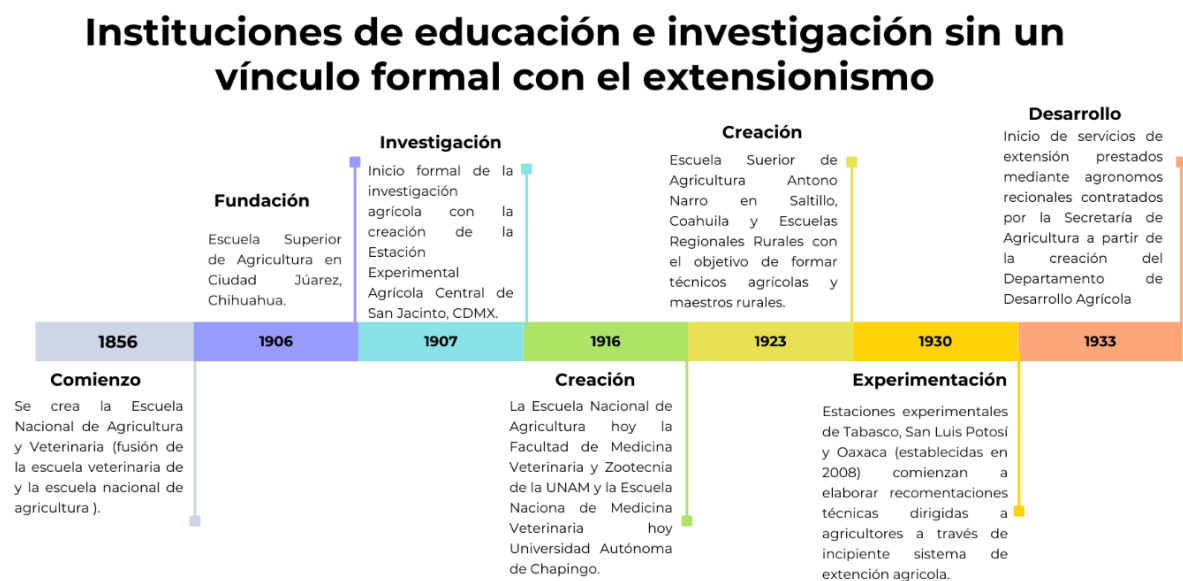


Figura 2. Instituciones de educación su vínculo con el extensionismo. Fuente: Elaboración propia con base a (Villalobos, 2015)

En la siguiente figura 2, sobre consolidación institucional y el sistema multifacético de la extensión agrícola en México y como han sido gestionados por el sector público del país representada en una línea del tiempo.

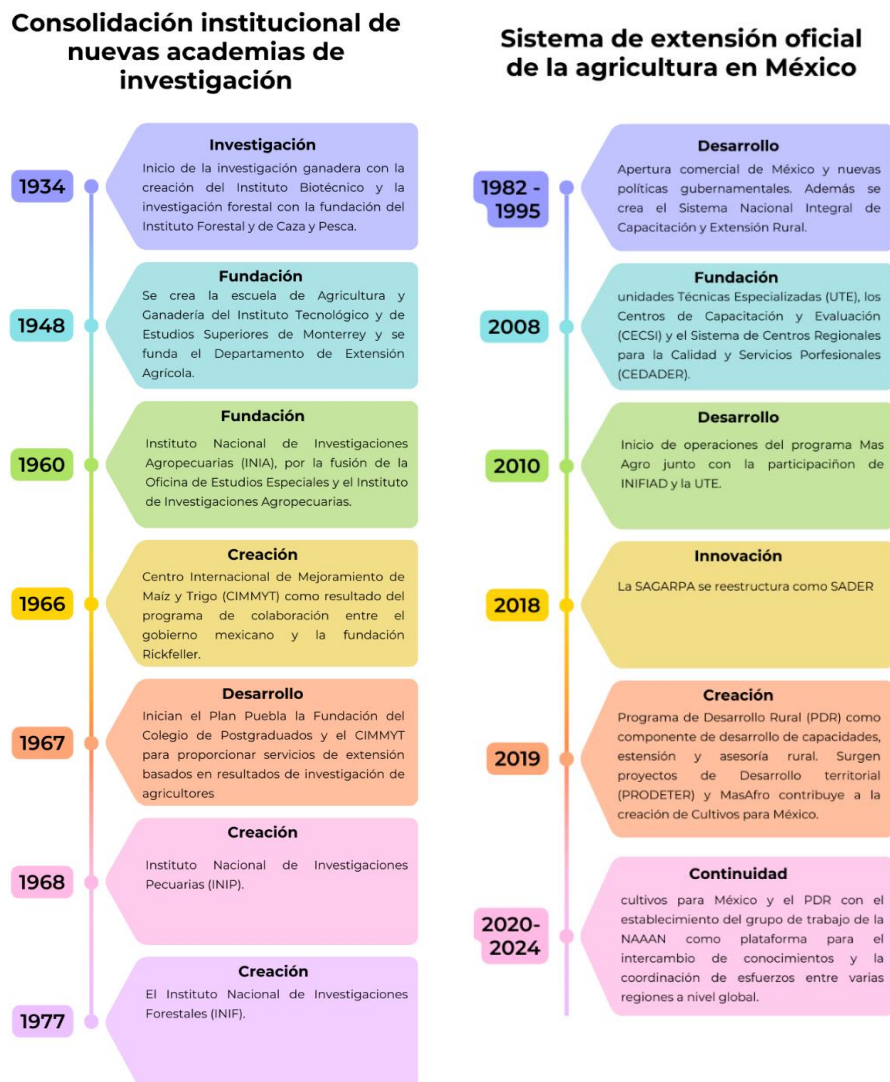


Figura 3. Cronología de la extensión agrícola en México. Fuente. Elaboración propia con base a (Villalobos, 2015)

A lo largo del tiempo, los gobiernos han incorporado políticas agrarias y sistemas de agricultura familiar dentro de los planes de desarrollo, que de acuerdo con Londoño Vélez (2008), estas políticas buscan incrementar la competitividad y el volumen de la producción, con términos de exportación e integración en cadenas agroindustriales, así

como establecer alianzas estratégicas que faciliten la adopción de técnicas modernas de producción, organización y comercialización.

Los programas de apoyo a la agricultura en México abarcan diversas iniciativas gubernamentales destinadas a mejorar la productividad, garantizar la seguridad alimentaria y promover el bienestar de los pequeños agricultores (Wu et al., 2018) afirman que surgen estas reformas agrarias históricas posteriores a la revolución mexicana, evolucionando significativamente tras cambios neoliberales de la década de 1990.

Tabla 3. Programas de apoyo al campo en México

Periodo	Programa e institución	Enfoque principal	Descripción
1960-1991	CONASUPO	Control de precios y abasto	El estado intervenía directamente, ya que establecía precios de garantía para asegurar la rentabilidad del productor y abasto social, fue pilar de la seguridad alimentaria a nivel estatal
1991-1994	PRONASOL	Crédito y solidaridad	Representa una transición hacia la búsqueda de capitalizar el campo mediante créditos, aunque en su mayoría resultaron carteras vencidas debido a problemas estructurales y falta de tecnificación
1993-2013	PROCAMPO	Transferencias directas (TLCAN)	Creado para compensar a los productores por apertura comercial, mediante un subsidio directo por hectárea, sin embargo, se volvió regresivo beneficiando a más terratenientes.
1995-2018	Alianza para el campo (SAGARPA)	Productividad y equipamiento	Enfocado en la tecnificación, infraestructura y sanidad, operando bajo esquemas de aportación compartida entre gobierno y productor.
2014-2018	PROAGRO productivo	Fomento a la inversión	Sustituyó a PROCAMPO donde exigía que el recurso se destina a actividades productivas comprobables.
2019-Actualidad	Producción para el bienestar	Autosuficiencia y pequeños productores	Continuación de PROAGRO con prioridad a pequeños y medianos productores de granos básicos, café y caña, buscando reducir la dependencia de importaciones.
2019-Actualidad	Precios de garantía (SEGALMEX)	Precios	Retoma el modelo CONASUPO, fijando un precio de compra mayor al del mercado para granos básicos, operando a través de Seguridad Alimentaria Mexicana.

2019-Actualidad	Sembrando Vida	Agroforestal y empleo	Programa que combina el apoyo económico con la reforestación productiva (árboles frutales y maderables) intentando combatir la pobreza rural
-----------------	----------------	-----------------------	--

Estas reformas buscaban redistribuir la tierra a los pequeños agricultores, principalmente mediante el establecimiento de tierras comunales conocidas como ejidos (Muñoz & Miroslava, 2025). Este régimen de propiedad de la tierra otorgó reconocimiento jurídico a los derechos territoriales de las comunidades originarias, la cual se convirtió en un pilar fundamental de la producción agrícola nacional y preservó prácticas tradicionales poco comunes en otras naciones latinoamericanas que carecieron de reformas agrarias extensas (Domínguez Torres et al., 2021).

Los programas de subsidio y fomento agropecuario en México constituyen instrumentos de política pública para la consolidación de los sistemas de vida rurales y la consecución de la soberanía y seguridad alimentaria, no obstante, la eficacia e impacto de esas intervenciones gubernamentales dependen de una reforma sustantiva que desarticule las desigualdades sistémicas y democratice el acceso a los recursos productivos en favor de la agricultura familiar, esta reconfiguración evidencia la complejidad inherente al diseño de estrategias capaces de conciliar el crecimiento económico sectorial con imperativos de sostenibilidad social y resiliencia ambiental (Trejo, 2024).

Manatú Aorere (2023) menciona que estos programas son cruciales para abordar las desigualdades económicas en las zonas rurales, donde los pequeños agricultores a menudo luchan contra las presiones del mercado global y las inequidades locales. Los programas actuales reflejan un cambio paradigmático hacia el bienestar rural; sin embargo, el desarrollo del campo mexicano requiere una política integral que combine:

- Productividad
- Sustentabilidad
- Inclusión social

De acuerdo con OCDE (2021), el éxito de estas políticas depende de su capacidad para articularse con mercados, innovación tecnológica y gobernanza local.

El INEGI (2023), determina la superficie agrícola es de 29,806,776 hectáreas en 5,194,342 unidades de producción agropecuaria y forestal, donde se dividen en:

- La superficie agrícola activa en 25,703,081 hectáreas en 4,629,134 unidades de producción.
- La superficie agrícola de 3,751,090 hectáreas en 4,629 unidades de producción agropecuaria en descanso.
- La superficie agrícola forestal activa de 352,605 hectáreas en 3,763 unidades de producción.

La producción y superficie sembrada en México, donde se muestra los principales cultivos, figura 3 y 4.



Figura 4. Producción y superficie sembrada y principales cultivos de México. Fuente. (INEGI, 2023a)

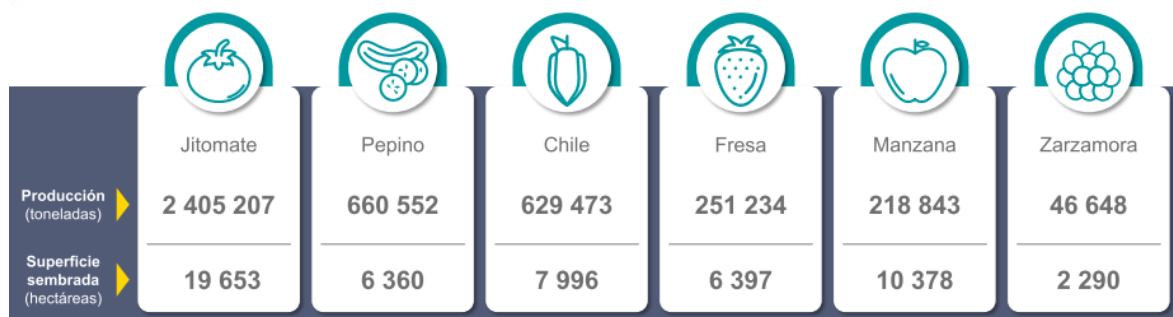


Figura 5. Producción y superficie sembrada de cultivos perennes de México. Fuente. (INEGI, 2023a)

Donde se observa que la producción agregada de los principales cultivos de grano a escala nacional alcanzó un volumen de 34.6 millones de toneladas, al analizar la distribución espacial de este rendimiento, se observa una notable concentración en la vertiente del Pacífico comprendida por las entidades de Nayarit, Jalisco, Sinaloa, Guerrero, Colima y Michoacán de Ocampo, región que consolidó el 45.6% del volumen

total producido, consolidándose como el principal motor agrícola del sector y el 27% en los estados del norte (Sonora, Coahuila, Nuevo León, Chihuahua, Tamaulipas, Zacatecas y Durango).

Por otro lado, el sistema de producción en agricultura protegida en el país ha aumentado debido a la tecnología e infraestructura que les permite controlar factores ambientales como plagas, lo que refleja mejores rendimientos. De acuerdo al censo Agropecuario agrícola 2022, México contaba con alrededor de 30,179 unidades de producción que abarcan una superficie de 77,417 hectáreas (INEGI, 2023a). La agricultura protegida se clasifica en función del tipo de instalaciones desarrolladas y de la superficie que estas ocupan fue: un 28.1% en invernadero, en malla sombra el 27.9%, macro túnel 20.1%, el 10.4% en casa sombra, el 5.1% en micro túnel, el 3% en vivero, el 1% en techo sombra y en pabellón 0.5%, lo cual permite diferenciar los sistemas productivos según su escala y nivel de tecnificación.

Lo que refleja la figura 6 son los cultivos que más se han beneficiado de la agricultura protegida en el último periodo censado, son hortalizas, frutos y flores.

Cultivo	Superficie sembrada (hectáreas)			Producción (toneladas)		
	Total	En agricultura protegida	Porcentaje	Total	En agricultura protegida	Porcentaje
Jitomate (tomate rojo)	56 709	19 653	34.7	3 835 146	2 405 207	62.7
Pepino	18 257	6 360	34.8	886 444	660 552	74.5
Chile	137 321	7 996	5.8	2 590 247	629 473	24.3
Fresa	20 121	6 397	31.8	680 275	251 234	36.9
Manzana	52 890	10 378	19.6	542 967	218 843	40.3
Zarzamora	16 482	2 290	13.9	237 329	46 648	19.7
Arándano	11 223	2 803	25.0	35 101	32 422	92.4

Figura 6. Principales cultivos en la agricultura protegida. Fuente. (INEGI, 2023a)

Otro aspecto relevante es la participación de la mano de obra en actividades agropecuarias (figura 7) dentro de las unidades de producción se obtiene 26,984,247 personas. De este total, el 74.6% correspondió a hombres, equivalente a 22.7 millones, mientras que y 4.3 millones fueron mujeres, lo que representa el 23.6% (INEGI, 2023a).

Por categoría	Personal permanente total	Mujeres	Porcentaje de mujeres
Productores(as) que trabajan en su UP	3 333 708	545 213	16.4
Familiares sin sueldo o salario	5 987 903	1 799 824	30.1
Familiares con sueldo o salario	461 283	81 691	17.7
Trabajadores(as) con seis meses o más	486 244	78 910	16.2
Trabajadores(as) con menos de seis meses	851 378	113 878	13.4
	11 120 516	2 619 516	23.6

Figura 7. Mano de obra en actividades agropecuarias. Fuente. (INEGI, 2023a)

De acuerdo con el INEGI (2023a), se registró que, 5,987,903 familiares que participaron en actividades productivas no percibieron sueldo o salario, mientras que 461,283 familiares si recibieron algún tipo de remuneración. Así mismo, se contrataron 486,244 jornaleros por un periodo de seis meses o más y 851,378 de manera permanente, con contrato inferiores a 6 meses. Por su parte, la mano de obra jornalera eventual representó 15,863,731 puestos de trabajo.

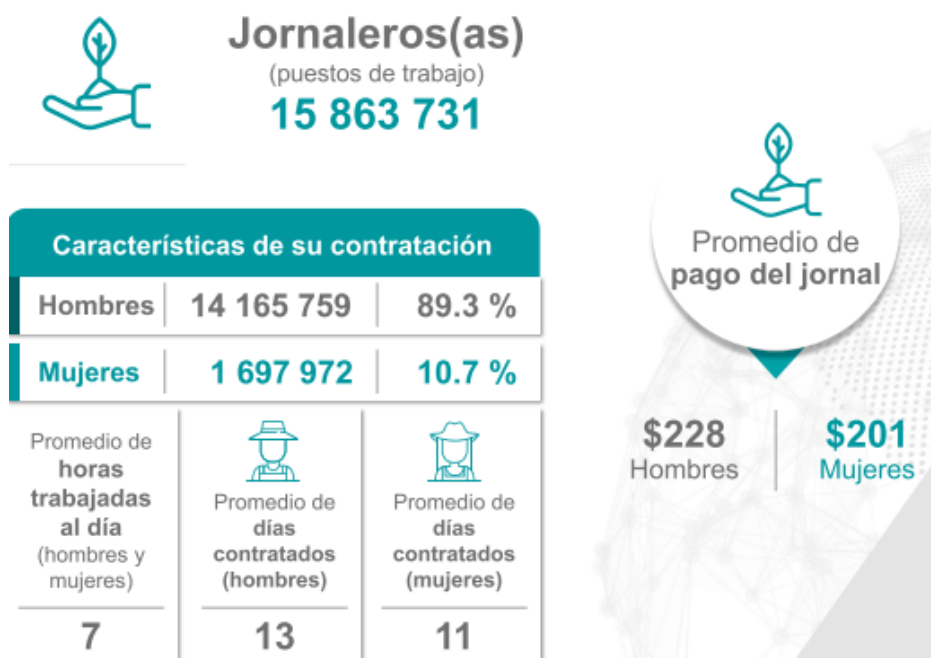


Figura 8. Características de contratación de la mano de obra agropecuaria. Fuente. (INEGI, 2023a)

La figura 9, muestra la edad y el porcentaje de participación de las personas responsables de las unidades de producción

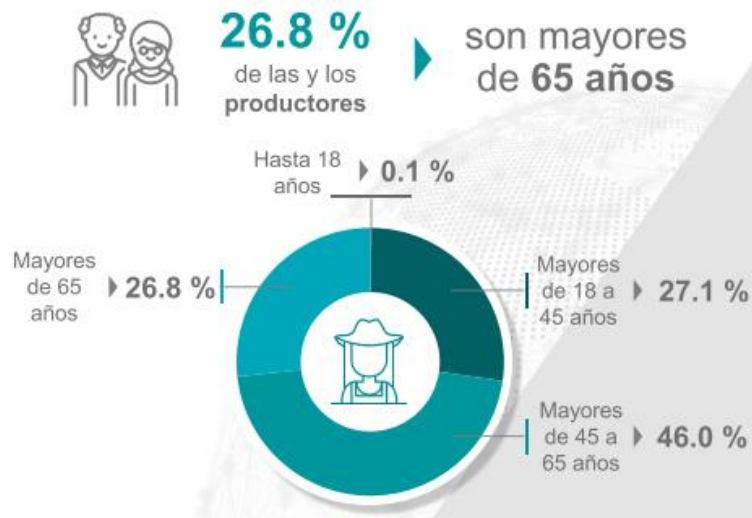


Figura 9. Rangos de edad de las personas jornaleras. Fuente. (INEGI, 2023a)

El censo agropecuario de 2022 arroja que 46 de cada 100 productores agropecuarios se consideran indígenas, sin embargo, el 61% habla alguna lengua indígena mientras que el 39% no habla ninguna lengua, lo que significa que 18 de cada 100 productores (as) que se consideran indígenas carecen de estudios (INEGI, 2023a).

1.5 El estado de Veracruz

El Estado de Veracruz se localiza en la región central de la vertiente del Golfo de México y cuenta con una superficie de 78,815 kilómetros cuadrados, lo que representa aproximadamente el 3.7% del territorio nacional. Sus coordenadas geográficas extremas se ubican entre 22° 28' de latitud norte y los 17° 09' de latitud sur; al este 93° 36', al oeste 98° 39' de longitud oeste. La altitud del estado varía desde el nivel del mar de 0 a 5,610 correspondiente al volcán Pico de Orizaba. Colinda al Norte con Tamaulipas, al Oeste con San Luis Potosí, Hidalgo y Puebla, al suroeste y sur Oaxaca y al Sureste Chiapas y Tabasco (Censo de población y vivienda, 2020).

Debido a su extensión y diversidad geográfica, el estado presenta una amplia variedad de climas; no obstante, en gran parte de su territorio predomina los climas cálido, húmedo y subhúmedo. Estas condiciones se tornan más templadas en las zonas montañas y planicies, donde incluso pueden registrarse temperaturas bajo cero en las partes altas. El estado de Veracruz se encuentra dividido en regiones: Huasteca Alta, Huasteca Baja, Totonaca, Nautla, Capital, Sotavento, Las Montañas, Los Tuxtlas, Papaloapan y Olmeca.



Figura 10. Las Regiones del Estado de Veracruz (Poder ejecutivo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave., 2019)

La entidad federativa se posiciona a escala nacional en el primer estrato productivo de cultivos estratégicos como naranja, toronja, piña y caña de azúcar, así como en la producción de carne de bovino, en el ámbito macroeconómico, se consolida como el segundo territorio con mayor aportación al valor de la producción del Producto Interno Bruto (PIB) sectorial y el quinto referente de la contribución al PIB nacional, así mismo, su perfil multidimensional desataca por su riqueza ecológica y demográfica, ocupando la tercera posición en biodiversidad y densidad de población indígena, mientras que su infraestructura comercial le otorga el cuarto lugar en material de recaudación aduanera (Poder ejecutivo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave., 2019)

1.5.1 Diversidad y cultura del estado de Veracruz

El estado se caracteriza por una amplia diversidad lingüística, cultural y de pensamiento, siendo hogar de 13 pueblos originarios con reconocimiento oficial y también casa de poblaciones afrodescendientes. Por la conformación geográfica del estado ha permitido resguardar expresiones culturales genuinas de cada etnia como el intercambio cultural, lo que ha derivado hasta cuatro variantes idiomáticas por lengua según el territorio, siendo las más habladas el náhuatl, totonaco, popoluca, huasteco, otomí, zapoteco, chinanteco, mazateco, soque, tepehua, mixe, mixteco y maya (Poder ejecutivo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave., 2019). Esta diversidad lingüística se encuentra dividida en 8 millones 112 mil 505 habitantes, la densidad población es de 112.3 hab/km², por lo que, es una de las entidades con mayor densidad poblacional).

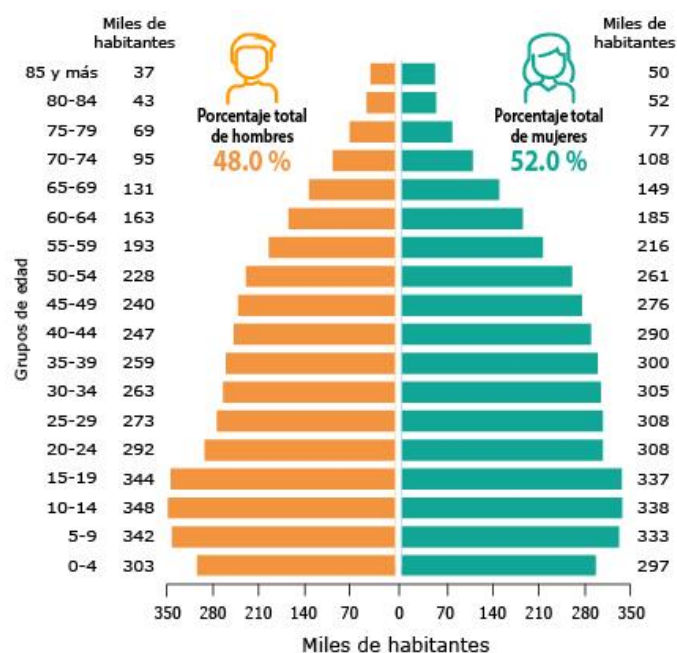


Figura 11. Habitantes por edad y sexo (Censo de población y vivienda, 2020)

De los cuales 663,503 habitantes mayores de 3 años de edad hablan una lengua indígena (tabla 4).

Tabla 4. Lenguas indígenas más habladas en Veracruz

Lengua indígena	Número de hablantes 2020
Náhuatl	365,915
Totonaco	122,595
Huasteco	46,236
Popoluca de la sierra	36,104

Fuente. (Censo de población y vivienda, 2020)

La concentración de la población indígena en Veracruz se encuentra en todo el estado, de los cuales 47 municipios son clasificados como municipios indígenas, en donde el índice de población en situación de pobreza extrema se encuentran 34 municipios, ubicados en las regiones: Papaloapan, Olmeca, Totonaca, Las Montañas, Huasteca Baja y Alta (figura 12), 24 con presencia y 141 con habitantes indígenas dispersos (Sistema de Información Estadística y Geográfica del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (SIEGVER), 2023)

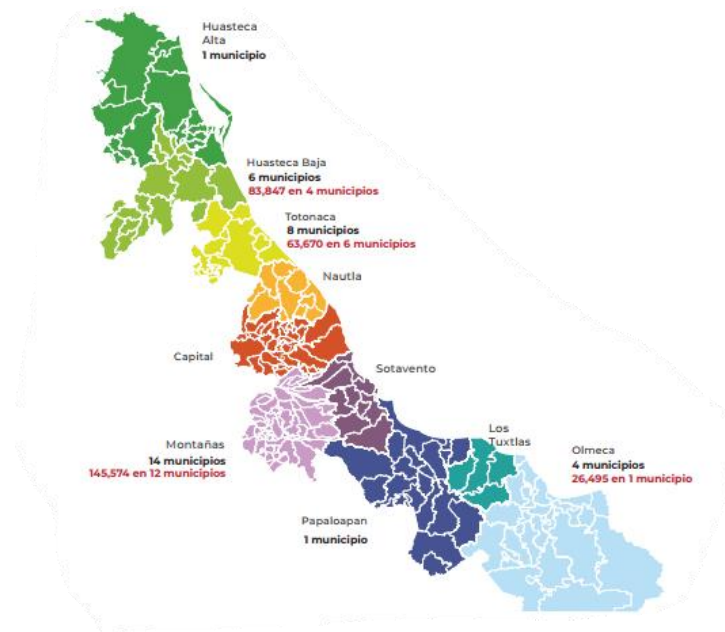


Figura 12. Regiones de Veracruz con población indígena en situación de pobreza extrema y marginación (Poder ejecutivo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave., 2019)

Veracruz constituye como un territorio de tránsito para personas migrantes provenientes de países como Honduras, Salvador y Guatemala. De acuerdo con datos del Nacional de Población et al., (2018) el estado registra 5.1% de migrantes hacia Estados Unidos, siendo los principales municipios de origen: Playa Vicente, Veracruz, Xalapa, Córdoba y Martínez de la torre.

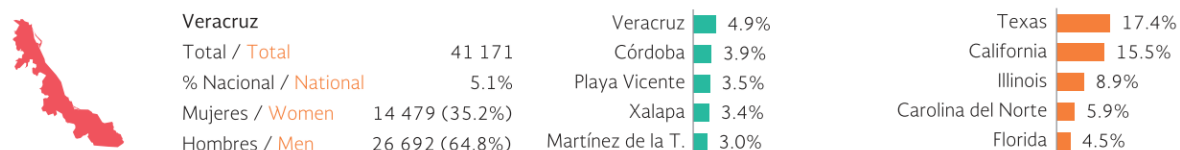


Figura 13. Migrantes que expulsa Veracruz a Estados Unidos (Nacional de Población et al., 2018)

En el año 2020 el índice de intensidad migratoria del Estado de Veracruz es del 21.0186, lo que significa que, en comparación con los 32 estados, Veracruz tiene un bajo grado de intensidad migratorio posicionándolo en el lugar número 22.

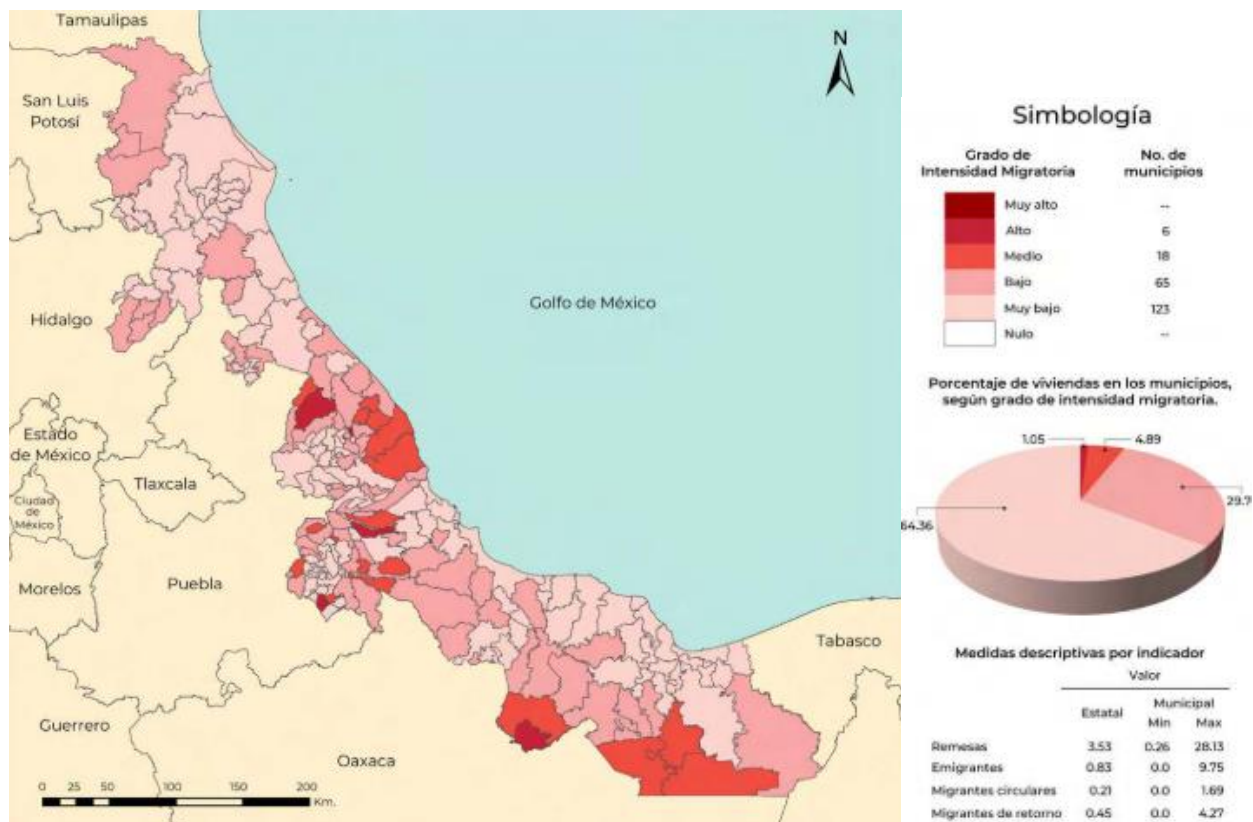


Figura 14. Intensidad migratoria por municipio, 2020 (López Vega et al., 2022)

En 2021, el PIB nominal de Veracruz fue de 1,075,630 millones de pesos, del cual el sector terciario contribuyó el 62.5%, el secundario con el 31% y las actividades primarias con el 6.5%(INEGI, 2022). El Producto Interno Bruto de Veracruz en 2022 fue de 1.2 billones de pesos(INEGI, 2023b). Para el tercer trimestre de 2023 las actividades primarias tuvieron un declive del 4.6%, debido al comportamiento de la agricultura, las actividades secundarias un incremento del 3.2% ubicando al estado en el lugar 16 de las 32 entidades federativas del país y las terciarias un aumento del 1%, con el total de sus 3 actividades económicas el estado tuvo un aumento del 1.3% ubicándolo en el lugar 24 a nivel nacional en comparación con el mismo periodo del 2022(INEGI, 2024).

De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) de 2024, Veracruz cuenta con 350,569 unidades (tabla 5), las cuales representan el 5.78% del total nacional.

Tabla 5. Establecimientos económicos en Veracruz de Ignacio de la Llave

Establecimientos económicos	
Actividad económica	Unidades
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	1,175
Minería	105
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y gas por ductos al consumidor final	569
Construcción	1,314
Industrias manufactureras	32,960
Comercio al por mayor	7,871
Comercio al por menor	145,444
Transportes, correos y almacenamiento	2,378
Información en medios masivos	1,142
Servicios financieros y de seguros	5,286
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	3,620
Servicios profesionales, científicos y técnicos	5,086
Corporativos	22
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	2,940
Servicios educativos	9,965
Servicios de salud y de asistencia social	14,300
Servicios de esparcimientos culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	3,870
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	52,649
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	55,588
Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	4,285

Fuente. Elaboración propia con base (DENUE, 2024)

1.6 Municipio de Álamo Temapache Veracruz

El municipio de Álamo Temapache se localiza entre los paralelos 20° 47' y 21° 12' de latitud norte y entre los meridianos 97° 30' y 97° 56' de longitud oeste, con una altitud que oscila entre 10 y 500 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con los municipios de Tepetzintla, Cerro Azul y Tamiahua; al este con Tuxpan y Tihuatlán; al sur con los municipios Castillo de Teayo y el estado de Puebla y el municipio de Ixhuatlán de Madero; al oeste con los municipios de Chicontepec y Tepetzintla (figura 15).

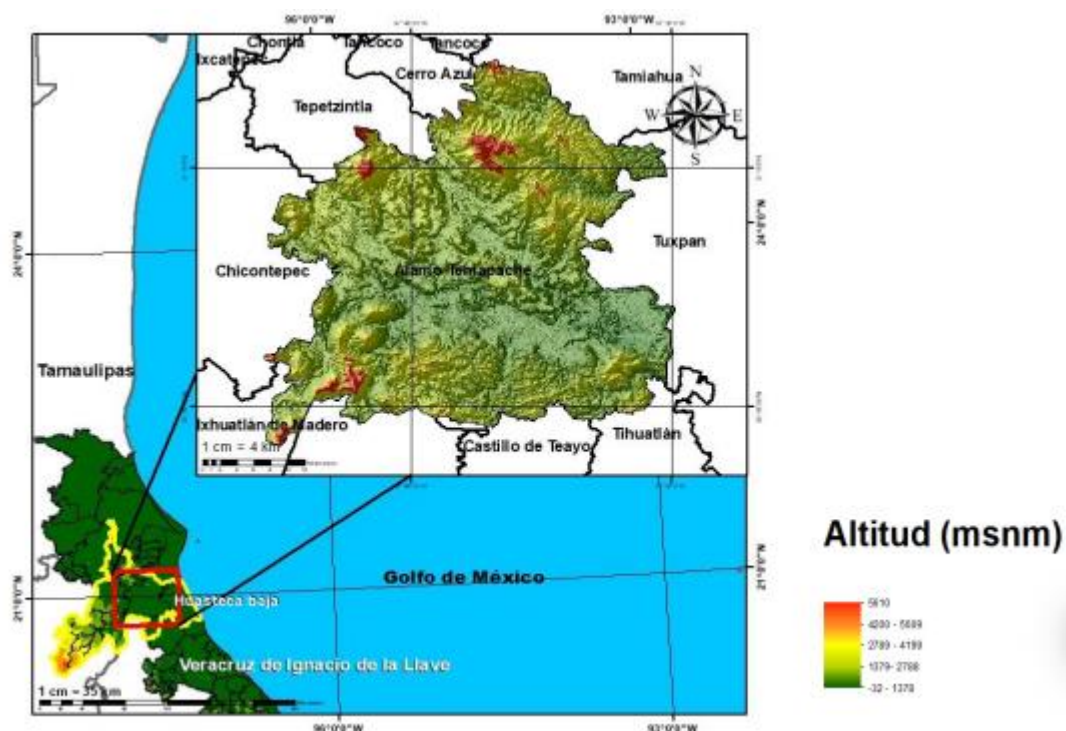


Figura 15. Ubicación y geografía del Municipio de Álamo Temapache (Sistema de Información Estadística y Geográfica del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (SIEGVER), 2023)

Álamo Temapache Veracruz cuenta con 325 localidades, donde únicamente tres presentan características urbanas, mientras que los 322 restantes corresponden a áreas rurales, de las localidades con mayor población son Álamo con 26,236 habitantes, estero del Ídolo con 4,024 habitantes y Chapopote Núñez con 2,712. El municipio cuenta con una superficie territorial de 1,277.1 km² lo que equivale al 1.8% del territorio estatal, de esta extensión aproximadamente 788.8 km² se destina a actividades agrícolas, lo que

refleja la importancia del sector primario en la dinámica económica local (SIEGVER, 2023).

Tiene una población de 107,270 habitantes, los hombres representan 52,748 y 54,522 son mujeres. La densidad poblacional en 2020 es de 84.0 hab/km² (figura 16)

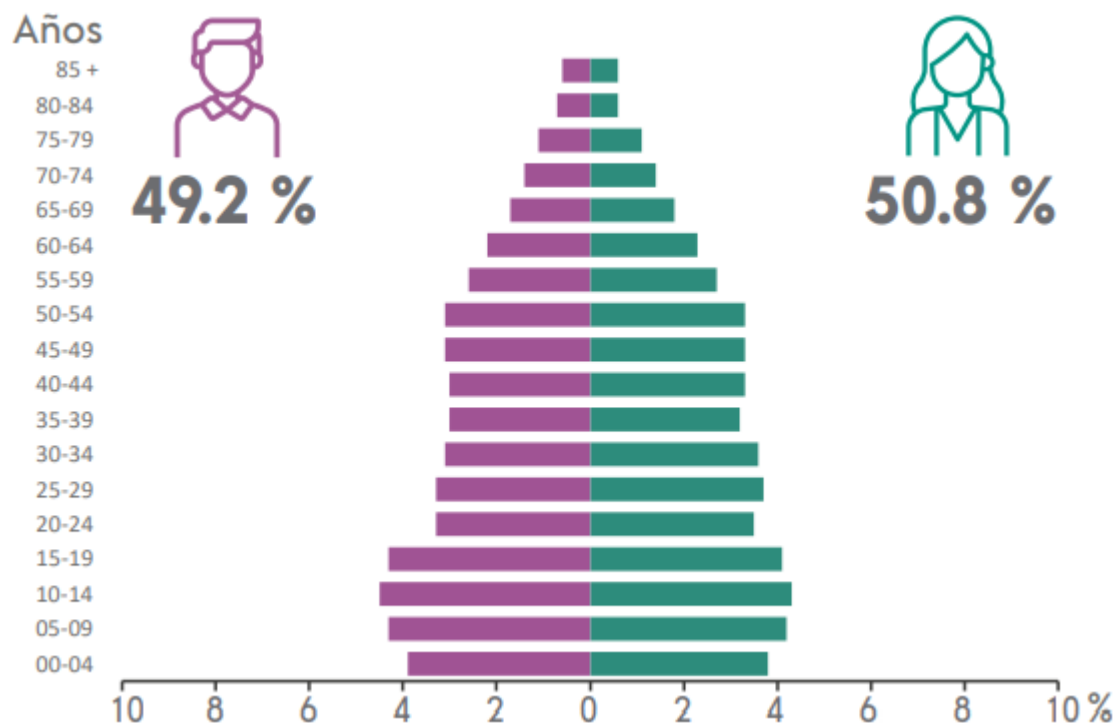


Figura 16. Habitantes por edad y sexo (Censo de población y vivienda, 2020)

Su principal actividad económica es la citricultura, sus principales cultivos son la naranja con 43,892 de hectáreas sembradas y 43,772 hectáreas cosechadas. El maíz grano con 16,950 hectáreas sembradas y 16,950 hectáreas sembradas. La mandarina con 3,055 hectáreas sembradas y 2,040 hectáreas cosechadas (Sistema de Información Estadística y Geográfica del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (SIEGVER), 2023).

Capítulo II. Marco teórico

2.1 Concepto de evaluación

La evaluación constituye una modalidad de investigación aplicada que se desarrolla de manera sistemática, planificada y orientada a objetivos específicos; su propósito fundamental es identificar, recopilar y proporcionar información válida, confiable y pertinente que permita sustentar la emisión de juicios respecto al mérito y valor de los distintos componentes de un programa o de un conjunto de actividades, ya sean en ejecución, concluidas, por desarrollarse, con el objetivo de generar efectos y resultados concretos.

Evaluar implica someter a valoración una acción, decisión o política que conlleva analizar y calificar aquellas dimensiones que resultan importantes para orientar su desarrollo y garantizar el cumplimiento de los resultados previstos a partir de la implementación de acciones específicas (Cárdenas Zuñiga et al., 2023a).

Paredes Mallea (2020), menciona las características principales de la evaluación:

- **Carácter funcional y orientado a la acción:** La evaluación debe tener una finalidad práctica, orientada a la mejora de las intervenciones, y centrado en apoyar hacia la toma de decisiones y la implementación de acciones concretas.
- **Enfoque sistemático a lo largo del proceso:** Es fundamental que la evaluación recoja de forma organizada y metódica toda la información relevante para valorar adecuadamente los criterios establecidos.
- **Necesidad de adaptabilidad:** Aunque la evaluación debe ser rigurosa y estructurada, es igualmente esencial mantener una metodología flexible que permita ajustes durante todo el proceso evaluativo.
- **Respeto a los plazos establecidos:** La evaluación debe realizarse dentro de los tiempos acordados, de manera que pueda aportar de forma oportuna al aprendizaje y a la mejora continua de la intervención.

- Objeto de evaluación centrado en políticas y programas: El análisis evaluativo debe enfocarse exclusivamente en políticas, planes, programas y proyectos, excluyendo la valoración individual de personas.
- Emisión de valoraciones fundamentadas: La evaluación implica emitir juicios críticos sobre los elementos analizados, basándose en criterios previamente definidos.
- Aplicabilidad en distintas fases: Esta actividad puede desarrollarse en cualquier momento del ciclo de una intervención: antes de su implementación, durante su desarrollo o una vez concluida.
- Diversidad del objeto evaluado: La evaluación puede dirigirse al diseño, a los procesos de implementación, o bien a los resultados y efectos esperados o no, priorizando el enfoque más adecuado según el propósito del análisis.
- Revisión de criterios clave: En el proceso evaluativo se examinarán aspectos como la eficacia, eficiencia, pertinencia, impacto y viabilidad, entre otros elementos significativos.

2.1.1 Tipos de evaluación

Las taxonomías de evaluación se delimitan en función de factores contextuales y metodológicos, los dos vectores determinantes para esta diferenciación son la temporalidad de su ejecución y el otro la procedencia o rol de los agentes institucionales que participan de manera directa en la dinámica de valoración.

Evaluación según el momento

- ❖ Evaluación inicial: se realiza al iniciar el proceso de enseñanza, con el propósito de identificar las condiciones de partida, identificando los conocimientos, habilidades y características previas.
- ❖ Evaluación de desarrollo o continua: Se lleva a cabo de manera sistemática a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo dar seguimiento al progreso y realizar ajustes oportunos.

- ❖ Evaluación final: Se aplica al terminar el proceso de enseñanza, con el fin de valorar los resultados alcanzados (Erubrica, 2018).

Evaluación según su finalidad

- ❖ Diagnóstica: Se lleva a cabo previo al despliegue el ciclo formativo educativo, también denomina evaluación predictiva sobre conocimientos, habilidades y actitudes.
- ❖ Formativa: Se desarrolla de manera continua durante el proceso enseñanza-aprendizaje y se concibe como un componente regulador y esencial del mismo, su finalidad es primordialmente pedagógica, ya que contribuye a ajustar y adecuar las condiciones didácticas en funciones pedagógicas de aprendizaje de los alumnos.
- ❖ Sumativa: Aquella que finalizar el proceso educativo o instruccional, también se le denomina evaluación final, cuyo principal fin es verificar si se cumple con el grado de aprendizaje (Orozco Tutorán, 2006).

Evaluación según el agente evaluador

- ❖ Autoevaluación: Se refiere al proceso donde el sujeto evalúa sus propias acciones y desempeño, constituyendo una evaluación de carácter personal en la que coinciden el agente y su objeto se identifican y requiere un nivel de madurez y responsabilidad.
- ❖ Coevaluación: Consiste en una evaluación conjunta de un trabajo o actividad.
- ❖ Heteroevaluación: Se realiza una persona sobre otra, como su rendimiento, trabajo, etc., normalmente se lleva a cabo con un profesor y alumnos (A. Fernández, 2011).

Evaluación por su ubicación temporal

- ❖ Previa: también denominada ex ante, a priori, valoración previa, que tiene como el propósito de generar información relevante para la toma de decisiones, ya sea respecto a su ejecución, modificación o selección entre distintas alternativas, así como para determinar su viabilidad en términos de apoyo y financiamiento.

- ❖ Simultánea: Extrae información sobre la continuidad del proyecto y su desempeño con juicio crítico con base a los resultados del mismo, detectando progresos y problemas durante la ejecución del proyecto con el propósito de rectificar puntos débiles y consolidar los fuertes.
- ❖ Final: Valora el desarrollo del proyecto cuando se ha finalizado analizando su eficacia, eficiencia, impactos, viabilidad y replicadas que contribuye a reforzar la toma de decisiones.
- ❖ Posterior: Después de la ejecución del proyecto y estudia la profundidad el cumplimiento de sus objetivos estimando la dimensión de las intervenciones en los impactos sostenibles que refuercen los aprendizajes y mejorar la toma de decisiones (Programas Proyectos Sociales, 2010).

Evaluación en la Administración Pública

- ❖ Evaluación Institucional Externa: Realizado por entidades externas para evaluar estructuras y procesos administrativos.
- ❖ Evaluación Institucional Interna: Realizado dentro de la organización para evaluar sus propias estructuras y procesos.
- ❖ Evaluación Externa de la Acción Administrativa/Resultados: Se orienta al análisis de los resultados de las acciones administrativas por parte de evaluadores externos.
- ❖ Evaluación Interna de la Acción Administrativa/Resultados: Realizado internamente para evaluar la efectividad de las acciones administrativas (Warren et al., 2018)

2.2 Evaluación para programas sociales

Pérez-Yarahuán (2013), describe las evaluaciones externas, que son realizadas por entidades independientes, por ejemplo, universidades y consultoras, que garantizan la objetividad y la transparencia de dichos procesos de evaluación, contribuyendo así a la comprensión integral del desempeño de los programas sociales y en ocasiones suelen ser obligatorias para las revisiones periódicas de los programas.

La evaluación de consistencia y resultados es uno de los principales marcos de evaluación, con el objetivo de medir la alineación de los programas sociales con su capacidad de generar resultados, en este tipo de evaluación se abarcan aspectos como diseño del programa, su planificación estratégica, la población objetivo, percepción de los beneficiarios, eficacia en la operación y sus resultados finales (Domínguez Torres et al., 2021).

El Sistema de Evaluación de Desempeño (SED) es complementaria a la evaluación de consistencia y resultados debido a que proporciona información sistemática sobre el desempeño del programa estudiado, este sistema se ha implementado en diversas metodologías de evaluación con el objetivo de medir tanto el impacto como la eficacia de las intervenciones, apoyándose en objetivos estratégicos alineados con objetivos gubernamentales (Pérez & De la Garza, 2011).

Evaluación de impacto se centra en determinar los efectos de los programas sociales en las poblaciones objetivo, priorizando cambios en indicadores como la reducción de la pobreza y mejorar el bienestar social (CONEVAL, 2025) dichas evaluaciones logran fortalecer el uso de evidencia, aprendizaje y adaptación del programa utilizando métodos comparativos para garantizar la solidez de los hallazgos.

Alcalde-Rabanal et al. (2023), define la evaluación de procesos como la ejecución y los aspectos operativos de los programas, en donde se identifican los factores y/o aspectos clave que facilitan o dificultan la eficacia del programa, de tal manera, que proporcionan información acerca de la dinámica interna y los desafíos externos del mismo.

Se concibe como evaluación a un proceso sistemático orientado a valorar, generar, aprender y mejorar sobre prácticas, modelos, programas y políticas basada en criterios y enfoques definidos, su finalidad abarca la toma de decisiones informadas, la rendición de cuentas y el impulso de la mejora continua, requiere planificación explícita, uso de evidencia, métodos replicables, análisis y uso de resultados hasta hallazgos. Dentro de sus modalidades varían según el momento, objeto, alcance y métodos implementados; la evaluación formativa se desarrolla durante la fase de implementación para mejorar procesos y resultados, mientras que la evaluación sumativa se realiza al término para medir su eficacia o impacto. La evaluación de proceso, analiza y monitorea la

implementación de actividades, por otro lado, la evaluación de resultado/impacto mide los cambios alcanzados y efectos directos o finales de algún programa o política. En evaluaciones cualitativas se explora experiencias, procesos y significados, en contraste con la evaluación cuantitativa mide magnitudes, efectos y permite comparaciones numéricas, también suelen combinarse en diseños mixtos.

La evaluación social se centra en medir y entender los efectos sociales esperados e inesperados con intervenciones tecnológicas o políticas sobre comunidades integrando dimensión de equidad, protección ambiental y desarrollo económico, esta evaluación combina planificación de resultados, monitoreo y técnicas. Las metodologías que suelen utilizarse son diseños experimentales o cuasiexperimentales con el objetivo de estimar efectos, análisis basados en teoría, evaluar mecanismos y métodos cualitativos para determinar los cambios en la vida de las personas, los métodos cualitativos fortalecen la validez y utilidad para la toma de decisiones, se sugieren enfoques participativos involucrando beneficiarios y actores sociales promoviendo pertinencia, legitimidad y aprendizaje continuo.

2.3 Instrumentos de evaluación

La técnica de evaluación que se elija debe corresponder al tipo de objeto a evaluar, es decir, a los resultados de aprendizaje y al nivel de complejidad involucrado, por ello, resulta fundamental establecer una relación coherente entre el que se evalúa y el cómo se lleva a cabo la evaluación (Castro Larrroulet, 2020).

Los distintos tipos de herramientas e instrumentos de evaluación son diseñados para analizar la eficacia de los programas, lo que permite a las organizaciones medir el rendimiento e informar la toma de decisiones (Paredes Mallea, 2020).

Para Artiles Vargas et al. (2022), la rúbrica se consolida como un instrumento tecnopedagógico fundamental para la evaluación formativa, estructuralmente se configura como una matriz de doble entrada que articula categorías analíticas y dimensiones de aprendizaje específicas; en esta escala se determina de manera progresiva los niveles de desempeño o estándares de calidad, complementados con

descriptores e indicadores que visibilizan el grado de dominio alcanzado, su propósito es transparentar los criterios de valoración, optimizando el proceso enseñanza-aprendizaje.

La retroalimentación profundiza el aprendizaje al identificar deficiencias en el proceso Andrade & Páez Paredes (2021), estudia los podcasts como retroalimentación virtual donde se consolidan aprendizajes ya sea de forma autodidacta o como recurso para reforzar y conservar conocimientos adquiridos dentro de una plataforma educativa, además de ser novedoso motiva a los aprendices.

Las encuestas pueden realizarse de manera electrónica o en persona, lo que permite flexibilidad en la recopilación de datos y son útiles para medir diversas categorías y generar información relevante que reafirma la toma de decisiones (Programas Proyectos Sociales, 2010).

Los cuestionarios y los test, permiten medir la confiabilidad, entendida como el grado de consistencia interna y estabilidad temporal de las de las puntuaciones obtenidas, a partir del análisis de los ítems y sus valores, los cuales sirven para identificar los sujetos según diferentes niveles de competencias (Molina et al., 2015).

Para Medina-Castro et al. (2019), la observación directa, consiste en la presencia del evaluador en el espacio donde se desarrollan las acciones, con el fin de registrar de manera sistemática los acontecimientos que ocurren. En el ámbito social, esa técnica permite describir contextos, actividades y los significados asociados a las acciones y a las personas participantes, facilitando la comprensión de los procesos y de los vínculos entre los actores involucrados. A partir de esta información surgen preguntas relevantes que pueden ser profundizadas mediante la aplicación de entrevistas, encuestas o cuestionarios.

Grupos focales método de investigación cualitativo en el que el investigador facilita debates entre un grupo de participantes, esta técnica permite explorar de manera profunda las opiniones, percepciones y actitudes de los participantes de un tema en específico, aunque pueden generar sesgo de deseabilidad social, que puede inhibir a algunos participantes de expresar verdaderas opiniones (Rodas Pacheco & Pacheco Salazar, 2020).

Las entrevistas consiste en una serie de intercambios discursivos entre dos individuos, mediante los cuales el investigador obtiene información acerca del significado de los hechos, así como las opiniones, experiencias, emociones o valores del entrevistado, del cual se obtienen expresiones y enunciados para agrupar en categorías de temas similares (Muñoz Arce et al., 2022).

Tabla 6. Clasificación de instrumentos de evaluación según el tipo de evaluación

Tipo de evaluación	Descripción	Instrumentos
Evaluación formativa	Para recopilar datos durante la implementación de un programa, que ayuda a fomentar ajustes y mejoras que orientan la toma de decisiones y la eficacia del mismo.	Observación Entrevistas a profundidad Encuestas Grupos focales Análisis de retroalimentación
Evaluación sumativa	Al final del programa buscando determinar si se cumplió el objetivo y que impacto tuvo en los participantes, es crucial para brindar retroalimentación a iniciativas futuras.	Rúbricas Cuestionarios
Evaluación de resultados	Implica la comparación de datos previos y posteriores del programa para evaluar su eficacia que fundamenten la planificación estratégica de futuras evaluaciones.	Encuestas semiestructuras Grupos focales Cuestionarios
Evaluación de impacto	Mide los efectos a lo largo del programa como cambios o beneficios que resultan del programa para identificar mejoras en estrategias organizativas y formulación de políticas.	Entrevistas Observación directa Análisis de retroalimentación
Evaluación de procesos	Se centra en la implementación de un programa examinando la fidelidad al diseño.	Grupos focales Observación directa

Fuente. Elaboración propia

Consideraciones para elegir instrumentos de evaluación

Hernández Sampieri et al. (2014) elegir instrumentos de medición adecuados es fundamental para obtener información precisa, útil sobre el rendimiento y eficacia operativa para garantizar que se ajusten a las necesidades y objetivos de la investigación.

1. Alineación con los objetivos: Identificar los aspectos que requieren medición y que proporcionen métricas relevantes, por ejemplo, los instrumentos centrados en evaluaciones cualitativas podrían priorizar la retroalimentación de los usuarios, mientras que las evaluaciones cuantitativas están diseñadas para analizar datos estadísticos.
2. Usabilidad y experiencia del usuario: Ser intuitivas y fáciles de usar, para ser un proceso más fluido y eficaz.
3. Cobertura integral: Adecuada al contexto específico y capaz de medir.
4. Validez y confiabilidad: Someterse a pruebas que produzcan resultados precisos mejorando la calidad de los conocimientos generados lo que favorece a la una mejor toma de decisiones.
5. Costo-efectividad: Deben ser asequibles y ofrecer un buen retorno de la inversión, para ahorrar tiempo y dinero.
6. Capacidad de generar informes: Generación de informes detallados que proporcionen información sobre el rendimiento, destacando áreas de mejoras que respalden la toma de decisiones que contribuyan a la mejora continua y para el desarrollo de estrategias informadas.

Elegir el tipo de evaluación y los instrumentos facilita la consulta y ejecución de los objetivos para aportar evidencia en ajustes de intervenciones, demostrando resultados, orientar escalamiento y toma de decisiones, dentro de la evaluación existen funciones duales como la rendición de cuentas-aprendizaje, siendo que las evaluaciones bien diseñadas pueden sostener la legitimidad pública y al mismo tiempo mejoras en la implementación.

2.4 Evaluación en Políticas Públicas

Menciona (Ramió & Salvador, 2005) la evaluación de acciones diseñadas e implementadas desde la esfera pública está orientada en la gestión y los resultados, específicamente en programas y proyectos sociales, debido a la preocupación por el uso adecuado de los recursos públicos.

Desde la perspectiva de análisis de políticas, la evaluación técnica constituye un imperativo metodológico para examinar la relación de causalidad entre el diseño y la sostenibilidad de los programas gubernamentales. La generación de datos e indicadores de desempeño sobre su ciclo de vida operacional no solo promueve la mejora continua, sino que funciona como un criterio de validación para discernir que intervenciones son efectivas, este proceso facilita la medición precisa de las metas establecidas y la detección temprana de las externalidades y restricciones institucionales que comprometen la consecución de los fines públicos (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2019).

La evaluación se define como el ejercicio de ponderación metódica e imparcial de una intervención, política o programa, estructurado a partir de su formulación, despliegue operativo y efectos, su ultimo, radica en contrastar la coherencia y validez de las metas planteadas, cuantificar el nivel de consecución de los compromisos adquiridos y auditar los vectores de eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad de las acciones ejecutas (Proyectos Sociales, 2010). De igual forma, la revisión de literatura señala que los sistemas de control de gestión se diseñan con el propósito de coordinar y supervisar las actividades dentro de un organismo, programa o proyectos se cumpla con las procesos, tareas y productos que garanticen el logro de objetivos o resultados esperados (Porporato & García, 2011).

Sin embargo, la institucionalización de sistemas de monitoreo y evaluación en cualquier gobierno demanda el desarrollo de capacidades técnicas, complejas y permanentes que se requiere fortalecer las capacidades institucionales en órganos ejecutores, que son necesarios para desarrollar conocimientos y evidencias con fines de mejorar la política pública (Ballescá, 2015)

Es importante señalar que se evalúa lo que se puede mejorar, es decir, analiza como los programas sociales, a través de apoyos otorgados por los gobiernos, contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas beneficiarias haciendo énfasis en la ejecución como el grado de cumplimiento e impacto en la disminución con el índice de pobreza, contaminación ambiental, o bien, al acceso de servicios básicos (Cárdenas Zuñiga et al., 2023b). En este sentido, las evaluaciones se orientan a evidenciar como se gestionan los recursos públicos y a contribuir a la reducción de los niveles de corrupción, y con ello rendir cuentas a la ciudadanía sobre los mecanismos de coordinación y cooperación entre todos los niveles de gobierno nacional, regional y local para el cumplimiento de objetivos a corto, mediano y largo plazo (OCDE, 2021)

Dentro de las políticas, no todas requieren una evaluación de impacto, ya que este tipo de estudios implica altos costos y, por tanto, deben ser priorizados de manera estratégica. En consecuencia, resulta fundamental determinar si la política es innovadora (al poner a prueba enfoques prometedores); si es replicable, es decir, susceptible de ser escalable y transferida a otros contextos, y si representa una estrategia relevante (requiriendo recursos significativos) tiene potencial de cobertura amplia o puede generar ahorros sustanciales, es necesario considerar si su efectividad aún no ha sido comprobada, y si los resultados de su evaluación serán determinantes para orientar decisiones clave en materia de política pública (Galindo & Martínez, 2017).

El modelo de evaluación de las políticas públicas en el ámbito nacional, coordinado por el CONEVAL enfatiza en la gestión pública orientada a los resultados, este enfoque genera una dinámica interna en los programas que favorecen la optimización del desempeño institucional y la consecución de las metas programáticas trazadas y con ello proveer evidencia empírica que robustezca los procesos de toma de decisiones estratégicas en el sector público (Domínguez Torres et al., 2021).

Rosas Arellano & Sánchez Bernal (2017), estudia la metaevaluación que es la evaluación de las evaluaciones, mediante una revisión sistemática orientada a determinar la calidad de los procesos y hallazgos obtenidos, este ejercicio genera retroalimentación y aprendizaje tanto para los actores involucrados, como para quienes administran los programas sociales.

2.5 Metodología para la evaluación de programas sociales propuesta por el CONEVAL.

La promulgación de la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) formalizó la obligatoriedad de evaluar la privación social desde un enfoque multidimensional y creó el entorno normativo que dio paso a la institucionalización de mecanismos de evaluación, como el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) fue creado en México como un organismo público descentralizado, tiene la atribución de articular la fiscalización metódica de los programas y estrategias sectoriales, con especial énfasis en mitigación y alivio de la vulnerabilidad social (Muñoz & Miroslava, 2025).

Desde su creación, el CONEVAL ha desarrollado un papel fundamental en el desarrollo de las metodologías utilizadas para medir y evaluar las iniciativas de desarrollo social en todo el país (Boltvinik, 2013). La necesidad de contar con mediciones y evaluaciones rigurosas de programas sociales, impulsada por evidencia sobre programas como Progreso/Prospera, fue un factor clave para institucionalizar la evaluación y crear una entidad regulatoria encargada del proceso de evaluación de la política social.

Características de la Metodología de Evaluación

- a) **Objetivos centrales:** producir información confiable, válida y transparente de los programas sociales, contribuyendo a la mejora continua de diseño, implementación y resultados; facilitando la rendición de cuentas para la población y toma de decisiones.
- b) **Enfoque integral:** No es limitado a aspectos operativos o presupuestales, sino, a la orientación de resultados, impacto y efectividad en la población objetivo.
- c) **Independencia técnica:** CONEVAL realiza y coordina evaluaciones independientes de los ejecutores de los programas para asegurar la objetividad e imparcialidad.
- d) **Vinculación con políticas públicas:** Forman parte del monitoreo y evaluación, por lo cual deben integrarse en el diseño de políticas públicas desde la definición de los objetivos hasta la mejora con base en evidencia (CONEVAL, 2026).

Coneval ha aplicado esta metodología en diversos programas federales desde 2007, ejemplificando en la siguiente tabla el programa, sectores que cubren y el alcance territorial de las evaluaciones.

Tabla 7. Evaluaciones a programas sociales por el CONEVAL

Programa social	Sector principal	Ejemplo de evaluaciones por CONEVAL	Alcance territorial
Progresas/ oportunidades	Educación Salud Nutrición Ingreso	Evaluaciones de impacto y monitoreo para medir sus efectos en los sectores.	Federal (programa nacional)
Seguro popular	Salud Protección Financiera	Monitoreo y evaluaciones para reducción de desigualdades.	Federal (Sistema nacional de salud)
Programas de desarrollo social diversos	Salud Educación Alimentación Vivienda Protección social	Evaluaciones de diagnóstico y monitoreo usados para mejorar diseño e implementación de programas sociales generales	Principalmente federal

La mayor parte de la implementación evaluada por CONEVAL (2026) es a nivel federal, aunque se ha trabajado también con diagnósticos y sistemas de monitoreo en las entidades federativas, mostrando trabajo subnacional en monitoreo y evaluación, el CONEVAL adoptó una metodología de evaluación multidimensional para la pobreza que integra el nivel de ingresos diversos indicadores de carencias sociales, desarrollada a partir de procesos rigurosos de investigación, análisis y consulta con especialistas nacionales e internacionales. La metodología oficial considera dimensiones del bienestar económico, evaluada a través de niveles de ingreso con los derechos para el desarrollo social, mediante seis indicadores específicos de privación en rezago educativo, el acceso a los servicios de salud, la adscripción a los mecanismos de seguridad social, las

condiciones de habitabilidad y espacios de la vivienda, el grado de cobertura de los servicios básicos en el hogar y finalmente, la seguridad y acceso a la alimentación (Manning et al., 2020).

En México se institucionalizaron tanto la monitorización como evaluaciones de impacto y de resultados para programas sociales, por ejemplo, evaluaciones de Progresar/Prospera que midieron efectos en nutrición, salud, educación e ingreso y que estas evaluaciones alimentaron la mejora del diseño de políticas (Boltvinik, 2013).

Investigaciones disponibles muestran que la medición multidimensional y la evaluación buscan informar políticas que atiendan carencias sociales, dentro de un marco normativo del país, actuando como la entidad que define normas y procedimientos para la evaluación pública (Muñoz Arce et al., 2022).

2.6 Estado del arte

Estudios relacionados con la evaluación de programas sociales

Autor(s)	Título	Objetivo	Contribución
Cruz Pérez et al. (2017)	¿Satisfacción con programas de fomento a la artesanía en México? El caso del FONART	Propuesta metodológica de evaluación y presentar resultados de satisfacción de los beneficiarios con base al funcionamiento, diseño e impacto del programa.	Propuesta de una metodología innovadora mediante un modelo estructural adaptando los índices internacionales de satisfacción. Se centra en el cumplimiento de metas y objetivos del programa con base a la percepción del beneficiario dando como resultado 7.2/10 lo que indica que es aceptable pero no optimo.
García-Salazar et al. (2011)	Evaluación de los efectos del Programa de Apoyos Directos al Campo (Procampo) en el mercado de maíz en México, 2005-2007.	Medir los efectos del programa Procampo de acuerdo a la producción, el consumo, las importaciones, el empleo y el bienestar de la sociedad mexicana en el mercado del maíz.	Evaluación integral con base al impacto económico y social, con base a datos cuantitativos, utilizando un modelo de equilibrio espacial permitiendo simular escenarios realistas del mercado bajo las condiciones de (con y sin subsidio o aumento) para estimar impactos diferenciados por región y el uso del maíz.
Miguel Valentín-Garrido et al. (2016)	Evaluación del programa PROAGRO productivo en comunidades rurales de la sierra norte de Puebla	Evaluar la operación del programa PROAGRO productivo e identificar su impacto en la producción agrícola entre los pequeños productores de la Sierra Norte de Puebla	Evidencia empírica sobre los efectos reales del programa, destacando la participación de pequeños productores quienes contribuyen al campo mexicano identificando limitaciones estructurales como el poco acceso a insumos, asistencia técnica y maquinaria. Resaltando la necesidad de rediseñar

			políticas públicas más eficaces para alcanzar la autosuficiencia alimentaria y mejorar el ingreso de las familias
Coronado García et al. (2019)	Evaluación del programa “Paquetes tecnológicos de sorgo forrajero” en el DDR 143 Sagarpa, Moctezuma, Sonora.	Analizar el impacto del componente de capitalización productiva de los paquetes tecnológicos de semilla de sorgo forrajero, además de identificar por qué ha disminuido el número de beneficiarios del programa en los últimos años y de igual manera evaluar la funcionalidad del programa desde la perspectiva de los productores que han recibido o no el apoyo.	Identifica los principales obstáculos para que los productores soliciten el apoyo, por ejemplo, falta de información, tramites robustos y desface en tiempos de entrega, arrojando un diagnóstico detallado sobre el interés y percepción que tienen los productores del DDR. Donde sugiere mejoras en las prácticas en la agilización e implementación del programa, para mejorar su alcance, eficiencia y pertinencia en las comunidades rurales de la sierra de Sonora.
Domínguez Torres et al. (2021)	Metaevaluación de los programas de apoyo al campo en México 2001-2017	Determinar el grado de apropiación, nivel de implementación y la utilidad pragmática que poseen los resultados de las evaluaciones de los programas, identificando los actores clave, capacidad de incidencia en la toma de decisiones dirigidas al rediseño y optimización funcional	Generar una redefinición técnico-metodológica con el fin de mejorar el desempeño buscando integrar los resultados de las evaluaciones a la gestión pública de México para incidir en la solución de problemas como la pobreza y sostenibilidad ambiental
Bernabé Inés (2021)	Evaluación del diseño: programa sembrando vida	Evaluar la idoneidad y coherencia del diseño del programa sembrando vida con relación a las	Proporcionar una perspectiva crítica y fundamentada sobre la estructura del programa donde identifiqué fortalezas y

		estrategias para cumplir los resultados esperados en términos de desarrollo rural, tejido social y sustentabilidad ambiental.	debilidades de la comunidad de Cuyuxquihui perteneciente al municipio de Papantla, Veracruz. Esta investigación permite fundamentar futuras evaluaciones de impacto que a su vez informan la utilidad de políticas públicas para reorientar o fortalecer las acciones de programas sociales en México.
Warman et al. (2021)	Análisis de los impactos en las coberturas forestales y potencial de mitigación de las parcelas del programa Sembrando Vida implementadas en 2019	Evaluar los impactos ambientales iniciales del programa sembrando vida en 2022, realizando un estudio por WRI para determinar la cobertura forestal, mitigación de gases de efectos invernaderos y el cumplimiento de metas ambientales nacionales.	Recomendaciones sobre la implementación del programa y los efectos, destacando que estiman una pérdida de cobertura forestal alrededor del 11.25% del total de parcelas. Además, que durante el corto plazo de la investigación las emisiones son negativas, pero se estima que podrían capturar entre 46.8 y 50.2 millones de toneladas de CO ₂ . Se identifican focos críticos en estados como Chiapas, Tabasco, Yucatán, Veracruz, Campeche y Quintana Roo, por lo que sugiere un replanteamiento técnico.
Cortez Egremy et al. (2022)	La multifuncionalidad de la agricultura como herramienta de análisis de políticas agrarias: el caso del programa Sembrando Vida en Chahuities, Oaxaca	Analizar el enfoque de la agricultura multifuncional de la mano con la herramienta teórica y metodológica de las políticas públicas agrarias, para determinar el impacto del programa en el desarrollo socioeconómico de	Combina tres estrategias analíticas; documental, estadístico de frecuencias derivado de la información empírica y un análisis basado en evidencias de contexto territorial. Demostrando que la multifuncionalidad de la agricultura permite evaluar de manera integral los efectos de las políticas

		los beneficiarios y en el manejo de los recursos naturales dentro del municipio Chalahuites, Oaxaca.	públicas rurales, dentro de la evidencia de resultados presentan limitaciones en el desarrollo socioeconómico de los beneficiarios, debido a la percepción de insuficiencia del apoyo económico, lo cual resulta fundamental para mejorar las estrategias de su diseño, implementación y evaluación.
Reyes Chaha & Caro Laguna (2022)	Construcción de indicadores de evaluación del componente social del Programa Sembrando Vida (PSV)	Analizar la evaluación en la dimensión social del PSV mediante los indicadores que tiene el programa detectando deficiencias y reconfigurar nuevos indicadores con datos cualitativos y cuantitativos.	Determina que los indicadores oficiales son insuficientes para medir el tejido social, además de que presenta una matriz reelaborada con subelementos (como plantilla replicable) que expone sesgos metodológicos obteniendo información de campo que respaldan la necesidad de indicadores más precisos.
Cetina Batún (2023)	Evaluación de Sistemas Agroforestales del programa Sembrando Vida en el municipio de Chacsinkín, Yucatán, México	Evaluar el impacto del programa mediante un enfoque soci ecológico que permita comprender los procesos de toma de decisiones respecto a su manejo, identificar cambios generados por el programa y determinar sus variables sociales, productivas y ambientales.	Emplea un enfoque empírico basado en la aplicación de cuestionarios socioeconómicos y productivos a beneficiarios locales, así como la realización de grupos focales con actores claves, demostrando que los sistemas agroforestales que se han implementado interactúan con prácticas productivas tradicionales de la comunidades, como huertos familiares y la milpa y su estrecha relación con factores de organización, económico y el acceso a los recursos naturales que se

			refleja en resultados y en la adopción del programa a las condiciones locales.
Montes-Ramírez & Sánchez-Juárez (2024)	Programa Sembrando Vida en el municipio San Miguel Talea de Castro, Oaxaca, México	Analizar la implementación y efectos del programa sembrando vida, en una localidad rural indígena sobre las dinámicas de producción, organización comunitaria y cultura agraria.	Genera evidencias empíricas y reflexiones en como el programa se tuvo que adaptar a la comunidad indígena con prácticas agrarias tradicionales, donde se identifica la brecha entre el diseño y la realidad comunitaria, resaltando la importancia de respetar e integrar los saberes locales evaluando si el programa ha fomentado la autosuficiencia alimentaria, diversidad productiva y los ecosistemas, resaltando la cohesión social y la organización comunitaria lo cual son aspectos fundamentales para la sostenibilidad a largo plazo.
Gámez Gastélum (2024)	Perspectiva del programa sembrando vida. Un enfoque de política pública y marco lógico.	Determinar los efectos que ha tenido el programa Sembrando Vida en los productores agrícolas de la región norte de Sinaloa.	Al ser un estado que se sustenta principalmente en el sector primario de manera tecnificada lo que genera contraste con el enfoque del programa, se identifica fortalezas en inclusión de la mujer, sin embargo, el principal problema en esa zona es la alta deforestación de zonas agrícolas de pastizales para convertirlas en tierras de cultivo y que durante el primer año enfrentaron las limitaciones de que hubo deforestación, insuficiente asistencia técnica en los viveros y siembra de árboles que

			correspondían a otra región climatológica.
Ortiz-Timoteo & Sánchez-Sánchez (2024)	El programa Sembrando Vida: una aproximación sobre su implementación en el sur de Veracruz, México	Evaluar el proceso de implementación del programa en 3 ejidos del municipio de Jesús Carranza Veracruz, para identificar obstáculos enfrentados durante su ejecución, el grado de aceptación del programa y el nivel de compromiso de los beneficiarios con las metas productivas y agroecológicas.	Se basa en entrevistas abiertas y semiestructuradas aplicadas a 51 productores que evidencia una percepción general positiva de los beneficiarios y que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida y a la diversificación productiva, encontrando desafíos como el acompañamiento técnico, desigualdad de género e insuficiencia de insumos, sin embargo, se han desarrollado estrategias adaptativas y resilientes como en la reproducción comunitaria de plantas o introducción de especies adicionales, lo cual refleja la capacidad de las comunidades para apropiarse y adaptar las políticas públicas a sus necesidades locales.
CONEVAL (2024)	La evaluación de impacto cualitativa del programa sembrando vida	Analizar el impacto del PSV en cuatro dimensiones: seguridad alimentaria, bienestar económico, sostenibilidad de los sistemas agroforestales y el fortalecimiento del tejido social.	Generar evidencia para la mejora de la política de desarrollo social, mediante una investigación cualitativa y estudios de caso, buscando comprender los efectos a corto plazo del programa, contribuyendo a mejorar las condiciones de vida de los beneficiarios al fomentar el empleo, aumentar el poder adquisitivo y la adopción de nuevas tecnologías, así como la mayor inclusión de mujeres.

De la O-Romero et al. (2025)	Componentes estratégicos que potencian el agroecosistema milpa intercalada con árboles frutales (MIAF)	Analizar los 3 componentes estratégicos del PSV que son parte del agroecosistema MIAF, CAC, viveros comunitarios y biofabricas.	Los problemas ambientales, económicos y sociales orillaron al gobierno federal proponer alternativas para los campesinos a través de Sistemas Agroforestales (SAF) y Milpa Intercalada con árboles frutales (MIAF), contribuyendo a favorecer el mejoramiento del conocimiento y la adopción de insumos y prácticas agroecologías de los beneficiarios.
------------------------------	--	---	---

Capítulo III. Metodología

3.1 Situación problemática

En México han existido muchos programas con respecto al campo debido a que ha disminuido significativamente las prácticas de agricultura, un manejo ineficiente del suelo y falta de acceso a las tecnologías modernas agrícolas Ramírez-Juárez (2022) determina que esta situación ha afectado de manera negativa a los ingresos de campesinos locales que dependen de la misma.

La contracción de la productividad agrícola del estado de Veracruz está ocasionando un deterioro económico en la región, aumentando los niveles de pobreza rural, escenario que induce a la migración de los jóvenes hacia centros urbanos en busca de movilidad social y laboral, como consecuencia, las comunidades de origen experimentan severo procesos de envejecimiento poblacional y una paulatina escasez de mano de obra calificada, comprometiendo la continuidad operativa y el relevo generacional de las unidades de producción (Hernández Linares et al., 2020)

Por ello, es importante evaluar el programa de sembrando vida, para tomar medidas correctivas en la producción agrícola mediante prácticas agrícolas sostenibles que mitiguen la degradación de los suelos y seguridad alimentaria, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de las comunidades vulnerables (Ortiz-Timoteo & Sánchez-Sánchez, 2024).

3.2 Planteamiento del problema

¿Por qué es importante evaluar el programa sembrando vida en la comunidad de aprendizaje campesino “sembrando esperanza” de la comunidad de Horcones, Álamo Temapache, Veracruz?

3.3 Objetivo general

Evaluar el impacto de la Comunidad de aprendizaje campesino de Horcones, Álamo Temapache Ver, con base a la herramienta de Balance social para determinar la

consistencia, indicadores y resultados de los impactos de la CAC en la comunidad (positivos o negativos) y con ella tomar decisiones sobre nuevas estrategias.

3.3.1 Objetivos específicos

- Describir el impacto económico en los productores agrícolas a través de un análisis costos-beneficio para evaluar la viabilidad del programa sembrando vida.
- Medir las actividades generadas en la CAC con base a indicadores de bienestar social para determinar el grado de participación activa y la toma de decisiones estratégicas que incluyan la sostenibilidad.
- Evaluar el uso eficiente de recursos para medir la conservación y degradación de los suelos con el uso de prácticas agroforestales.
- Fomentar la educación y concientización ambiental para evaluar de manera integral el impacto generado del programa.

3.3.2 Preguntas de investigación

- ❖ ¿Cómo se puede describir el impacto económico en los productores agrícolas a través del análisis costo-beneficio para evaluar la viabilidad del programa sembrando vida?
- ❖ ¿De qué manera se puede medir el beneficio de las actividades generadas en la CAC con base a indicadores de bienestar social para determinar el grado de participación activa y la toma de decisiones estratégicas que incluyan la sostenibilidad?
- ❖ ¿Por qué evaluar el uso eficiente de los recursos, medir la conservación y degradación de los suelos con el uso de prácticas agroforestales?
- ❖ ¿Qué importancia tiene fomentarla educación y concientización ambiental de manera integral para determinar el impacto generado del programa?

3.4 Justificación

La investigación consiste en estructurar un modelo de evaluación integral para el programa Sembrando Vida, una intervención pública tridimensional que converge la asignación de recursos económicos, incentivos sociales y criterios de restauración ambiental, esta evaluación constituye un requisito indispensable para verificar la relación de causalidad entre los insumos invertidos y los resultados alcanzados, operando como un dispositivo de rendición de cuentas en sus reglas de operación.

De tal manera, que el objeto del presente estudio tiene como fin el análisis detallado sobre el impacto generado a los beneficiarios de la comunidad de aprendizaje campesino “La esperanza, de Horcones, Álamo Temapache Ver”. Además de identificar fortalezas, debilidades u obstáculos como problemas logísticos, resistencias sociales o limitaciones técnicas y financieras, y con ello realizar ajustes en la estrategias y ejecuciones para mejorar la eficacia del programa.

El marco metodológico dictaminado por el CONEVAL para la fiscalización de la política social tiene por objeto auditar de manera sistemática la arquitectura de diseño, los procesos de gestión operativa y los mecanismos de rendición de cuentas de las intervenciones públicas, la evaluación de diseño cobra especial relevancia al examinar la consistencia interna y la coherencia normativa de las reglas de operación, permite parametrizar indicadores estandarizados y medibles que resultan indispensables para la planeación estratégica, reorientar las metas de cobertura y optimizar el catalogo de actividades dentro del PSV.

La evaluación de consistencia y resultados combina la revisión de diseño con la operación del programa, se caracteriza por realizarse a partir de los dos años de operación evaluando la capacidad institucional y operativa (técnicos, supervisión y seguimiento) mostrando donde existe una falla de su implementación como: selección de las parcelas, seguimiento de sobrevivencia de árboles maderables y frutales, etc. Estas evaluaciones complementaran la evaluación de impacto, midiendo efectos reales sobre ingresos, seguridad alimentaria, biodiversidad y cultura que son parte de los objetivos del PSV.

Esta investigación proporciona una retroalimentación valiosa para los técnicos sobre evidenciar el manejo agroforestal determinando su eficacia y donde requiere un ajuste, donde las evaluaciones de diseño y de consistencia y resultados proveen indicadores y procesos de monitoreo que facilitan la toma de decisiones.

Para los beneficiarios ayudan a que el apoyo llegue a quienes cumplen con los criterios, evitando el desmonte de pastizales, además de conocer la percepción de los campesinos al recibir el programa, dando empoderamiento para adaptar practicas al contexto local de cada región.

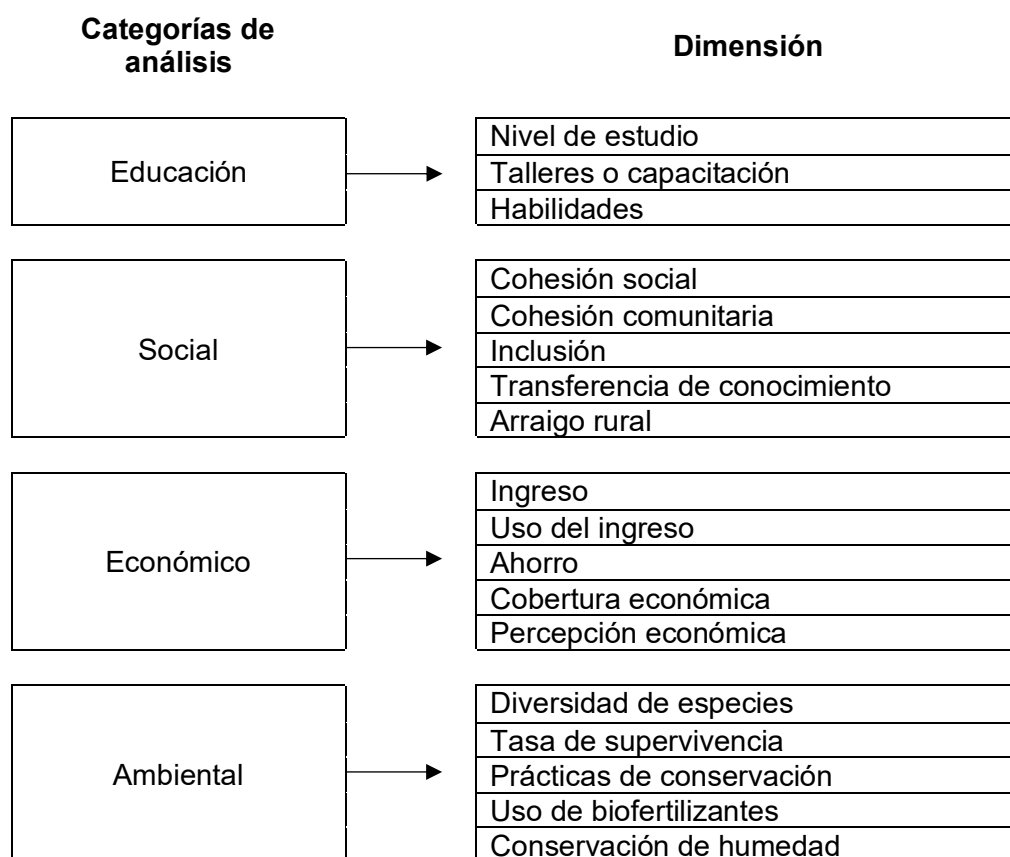
Así mismo, a futuras investigaciones generar una base de datos, metodologías que permitan replicar, comparar y mejorar programas similares facilitando su adaptación a diferente contexto. De esta manera, entender los cambios generados en la comunidad ayudarán a asegurar la sostenibilidad de programa con respecto a la coherencia de los objetivos declarados, identificar fallas instituciones u operativas y medir los efectos reales sobre las categorías de estudio.

3.5 Tipo de estudio

El presente estudio es de tipo mixta buscando comprender y analizar datos del Programa Sembrando Vida mediante el análisis de la comunidad de aprendizaje campesino “sembrando esperanza” vinculando la teoría con las etapas y las reglas de operación con respecto a las evaluaciones del CONVEVAL. Esta investigación es de tipo descriptivo (Hernández Sampieri et al., 2014), con el objetivo de sacar conclusiones utilizando herramientas para recolectar datos como la observación, entrevistas semiestructuradas con base a sus experiencias, grupos focales con temas específicos y la revisión documental para comprender y determinar categorías de análisis respecto a la consistencia, indicadores y resultados del PSV proporcionando información complementaria sobre mejoras en la economía familiar, recuperación de los suelos, fortalecimiento del tejido social e interés en la educación y cuáles son sus posibles desafíos que se deben atender, este tipo de metodologías se pueden emplear no solo para la recopilación de datos, sino para diseñar evaluaciones que incorporen ciclos de

retroalimentación, garantizando así, que los hallazgos obtenidos se utilicen para mejorar eficazmente las estrategias del programa (Martínez Valle, 2016).

3.6 Categorías de análisis



Elaboración propia

3.7 Población y muestra

La localidad de Horcones cuenta con 764 habitantes, de los cuales 388 son mujeres y 376 hombres, tomando como muestra 32 productores que se encuentran registrados al Programa Sembrando Vida, donde cada integrante tiene 2.5 ha para la siembra de árboles frutales y maderables.

3. 8 Matriz de congruencia metodológica

Título	Objetivo general	Objetivos específicos	Preguntas de investigación	Categorías de análisis	Dimensión
Evaluación de la comunidad de aprendizaje campesino “La esperanza” de los productores agrícolas de la comunidad de Horcones, Álamo Temapache Ver.	Evaluar el impacto de la Comunidad de aprendizaje campesino de Horcones, Álamo Temapache Ver, con base a la herramienta de Balance social para determinar la consistencia, indicadores y resultados de los impactos de la CAC en la comunidad (positivos o negativos) y con ella tomar decisiones sobre nuevas estrategias.	Describir el impacto económico en los productores agrícolas a través de un análisis costos-beneficio para evaluar la viabilidad del programa sembrando vida.	¿Cómo se puede describir el impacto económico en los productores agrícolas a través del análisis costo-beneficio para evaluar la viabilidad del programa sembrando vida?	Económico	Ingreso Uso de ingreso Ahorro Cobertura económica Percepción económica
		Medir las actividades generadas en la CAC con base a indicadores de bienestar social para determinar el grado de participación activa y la toma de decisiones estratégicas que incluyan la sostenibilidad.	¿De qué manera se puede medir el beneficio de las actividades generadas en la CAC con base a indicadores de bienestar social para determinar el grado de participación activa y la toma de decisiones estratégicas que incluyan la sostenibilidad?	Social	Cohesión social Cohesión comunitaria Inclusión Transferencia de conocimiento Arraigo rural
		Evaluar el uso eficiente de recursos para medir la conservación y degradación de los suelos con el uso de prácticas agroforestales.	¿Por qué evaluar el uso eficiente de los recursos, medir la conservación y degradación de los suelos con el uso de prácticas agroforestales?	Ambiental	Diversidad de especies Tasa de supervivencia Prácticas de conservación Uso de biofertilizantes Conservación de humedad
		Fomentar la educación y concientización ambiental para evaluar de manera integral el impacto generado del programa.	¿Qué importancia tiene fomentarla educación y concientización ambiental de manera integral para determinar el impacto generado del programa?	Educación	Nivel de estudio Talleres o capacitación Habilidades

3. 9 Diseño de Ítems

Analizar el estado ambiental, económico, social y educación de los productores de Horcones, se diseñan ítems que se obtendrán mediante la realización de una encuesta semiestructurada.

Dimensión	Ítem
Información general	Rango de edad Estado civil Estatus sobre el terreno
Nivel de estudio	Grado de escolaridad
Talleres o capacitaciones	Número de sesiones de aprendizaje realizadas ¿Cómo perciben los talleres o capacitaciones?
Habilidades	Ocupación
Cohesión comunitaria	¿Cuál es la percepción de apoyo mutuo entre miembros? ¿Se siente más integrado(a) a las actividades comunitarias desde que participa en el programa? ¿La colaboración con otros beneficiarios ha mejorado su experiencia en el programa?
Sentido de pertenencia	¿Ha desarrollado un mayor sentido de pertenencia a su comunidad? ¿Se siente escuchado(a) y tomado(a) en cuenta en las decisiones del grupo?
Trabajo colectivo	Número de actividades comunitarias realizadas al mes
Participación en reuniones de la CAC	¿Qué % de integrantes asisten regularmente?
Inclusión	Número de jóvenes involucrados en actividades productivas. ¿Qué % de mujeres participantes en la CAC?
Transferencia de conocimiento	¿Qué % de productores que adoptaron prácticas enseñadas?
Bienestar familiar	¿Existe una diversidad de alimentos producidos para autoconsumo? ¿El programa ha contribuido a mejorar la calidad de vida en su comunidad?
Arraigo rural	¿Cuál es la percepción de reducción de migración en jóvenes? ¿Se siente parte de su CAC y su comunidad?
Ingresos	¿Qué ingreso promedio es por productor (a)? ¿El programa Sembrando Vida ha mejorado sus ingresos familiares? ¿Cuántos dependientes económicos tiene?

Uso de ingreso	¿Cómo distribuye el ingreso recibido del programa?
Ahorro	¿Tienen sistema de ahorro comunitario? ¿Cómo realizan el ahorro comunitario? ¿Tienen un registro de ahorro? ¿Cuál es el % de productores que participan en el ahorro? ¿En qué destinan el dinero ahorrado?
Entrega de apoyos	¿Cómo considera la cobertura del apoyo económico? ¿Considera oportuno y suficientes los depósitos del apoyo? ¿Cuál es su percepción del apoyo?
Diversidad de especies	¿Qué especies ha sembrado? ¿Cuál es el número de especies sembradas? ¿Ha incorporado especies nuevas por iniciativa propia?
Tasa de supervivencia	¿Qué % de plantas tiene vivas? ¿La producción en su parcela ha aumentado desde que está en el programa?
Prácticas de conservación	¿Usa cobertura vegetal o barreras vivas? ¿En qué estado se encuentra la mayoría de su cultivo?
Uso de biofertilizantes	¿Utiliza composta o biofertilizantes? ¿Cuáles son los que más utiliza?
Control biológico de plagas	¿Utiliza un biopesticida en sus cultivos?
Conservación de humedad	¿Qué cultivos del MIAF siembra para cobertura de suelos?
Incremento de biodiversidad	¿Tiene presencia de fauna o polinizadores? ¿El sistema agroforestal ha mejorado la fertilidad del suelo?

3.10 Instrumento de medición

El programa Sembrando Vida es uno de los proyectos de política pública más prometedores para México, por lo que debe de ser medido, un instrumento de medición más utilizado es la encuesta semiestructurada permitiendo capturar la realidad compleja del campo, la elección de un formato semiestructurado se realiza porque los productores rurales operan en contextos diversos donde datos cuantitativos no cuentan la historia completa.

Esta encuesta permite profundizar en respuestas inesperadas, combinando estadísticas ayudando a contrastar las reglas de operación (RO) con lo que

realmente sucede en la localidad. Se utilizan para medir el impacto real, debido a que la evaluación no es un evento único, sino un proceso cronológico, ya que suele usarse al inicio antes de que el productor reciba apoyos, seguida de una evaluación formativa, ya sea anual o semestral para corregir desviaciones en la implementación y la de resultados al finalizar para comparar los datos actuales con la línea base.

Este instrumento es vital porque transforma la experiencia individual del productor en evidencia técnica, permitiendo un ajuste a las necesidades reales de cada región garantizando que el apoyo no sea solo una transferencia monetaria, sino un motor de cambio integral.

3. 11 Confiabilidad del instrumento

La implementación de encuestas estructuradas y semiestructuradas constituye una estrategia metodológica fundamental para evaluar de manera integral impactos económicos, sociales y ambientales del programa Sembrando Vida, estos instrumentos sirven para recopilar información cuantitativa y cualitativa que facilita el análisis de los efectos generados por el programa dentro de la comunidad de Horcones y sus beneficiarios, así como identificar fortalezas , limitaciones y áreas de mejora en su operación e implementación.

Desde una perspectiva metodológica, las encuestas estructuradas se caracterizan por el uso de preguntas organizadas sistemáticamente lo que favorece la obtención de datos homogéneos, comparables y susceptibles de análisis, que nos permitió medir categorías relacionado a ingresos, acceso a recursos, productividad agrícola, generación de empleo y adopción de prácticas agroforestales.

Por otro lado, las encuestas semiestructuradas complementan el análisis al incorporar preguntas abiertas que permiten profundizar en las experiencias, percepciones y sus dinámicas entre organización, a través de este enfoque es posible comprender aspectos como expectativas futuras, nivel de apropiación y sobre todo el tejido social permitiendo contextualizar los resultados en una interpretación más amplia de los impactos del programa.

Con ello, se definieron los ítems de evaluación, orientados a las dimensiones, social, económico y ambiental, de acuerdo a la combinación de preguntas cerradas y abiertas de dichas encuestas, favoreciendo el proceso de evaluación, estrategias de intervenciones y acciones en cada una de las necesidades de los productores beneficiados de la comunidad de Horcones.

Capítulo IV. Análisis de resultados

4.1 Análisis descriptivo

Para describir el impacto económico y social de los productores agrícolas mediante las actividades generadas en la CAC se realizó una encuesta para determinar categorías y sobre cada categoría un ítem, se obtuvo lo siguiente:

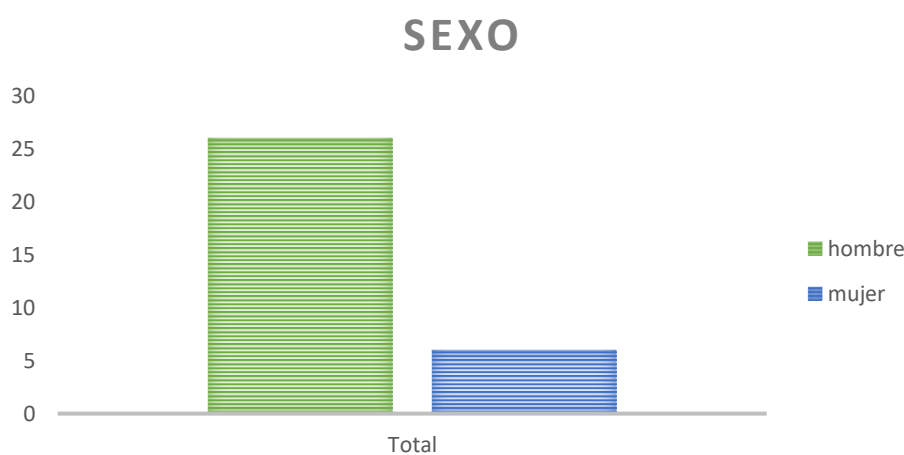


Figura 17. Cantidad de hombres y mujeres de la CAC sembrando esperanza

La figura 17 integra el porcentaje de hombre y mujeres de la CAC Sembrando esperanza, representando mayor participación de hombres con un total de 26 equivaliendo al 81% y solo 6 mujeres representando el 19%, lo que evidencia una brecha de género significativa, interpretándose como reflejo de los roles de género tradicionales en el ámbito rural, siendo que las actividades productivas agrícolas y la participación en programas institucionales suelen asociarse mayormente a los hombres, lo que proporciona información relevante para sugerir la necesidad de fortalecer estrategias de inclusión y equidad de género, promoviendo una mayor participación e igualdad

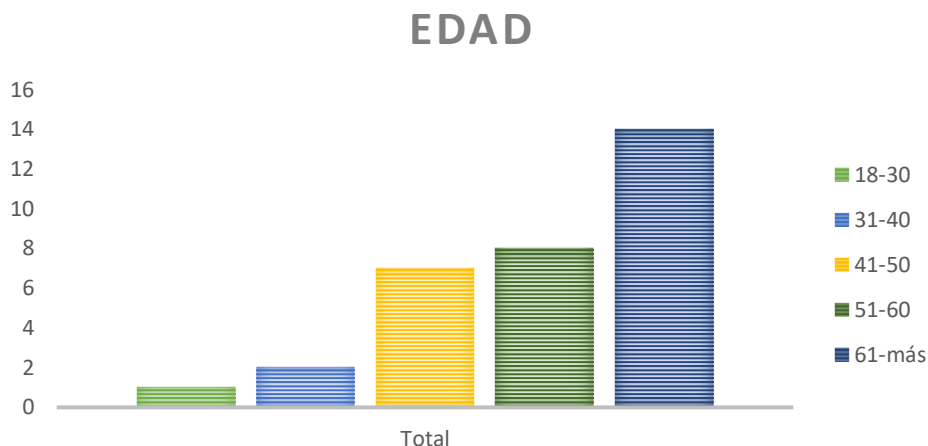


Figura 18. Rangos de edad de los productores agrícolas

Se muestran los rangos de edad de los productores que integran la CAC donde se destaca que la gran mayoría tienen de 61 años a más, representando el 43.75%, mientras que de 41 a 59 años representan 46.87%, sin embargo, la participación de adultos jóvenes es muy limitada, con solo 3 personas de 18 a 40 años, reflejando la estructura demográfica del medio rural, entendiéndose que los jóvenes tienen a migrar hacia zonas urbanas en busca de oportunidades educativas y laborales, dejando a la población de mayor edad a cargo de las actividades productivas y de la participación en programas sociales. Este análisis representa un desafío importante para la sostenibilidad del programa, ya que sin jóvenes se afecta la continuidad de proyectos productivos a largo plazo, restringir la innovación, entre otras, lo cual es importante diseñar estrategias específicas para incentivar la participación juvenil, adaptando sus intereses de manera paralela con personas mayores para fortalecer la transmisión de saberes campesinos tradicionales.

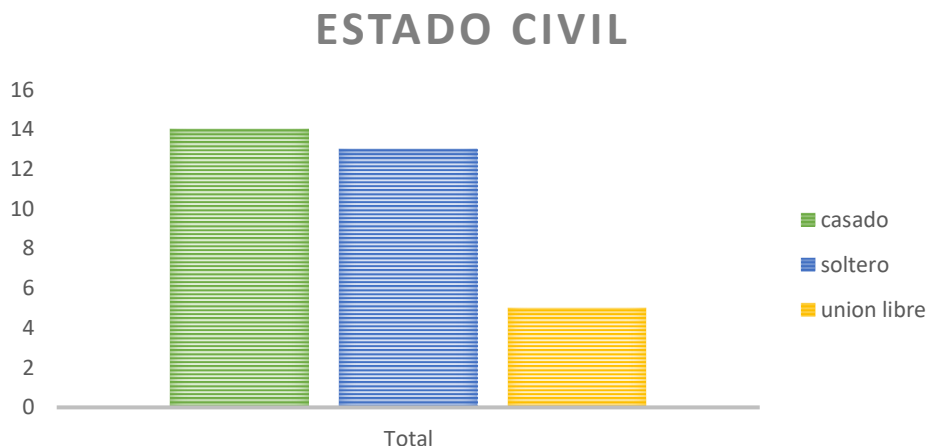


Figura 19. Estado civil de los productores agrícolas

La figura 19, representa el estado civil de los productores, muestra que 14 de los integrantes se encuentran casados, 13 integrantes son solteros y 5 en unión libre.

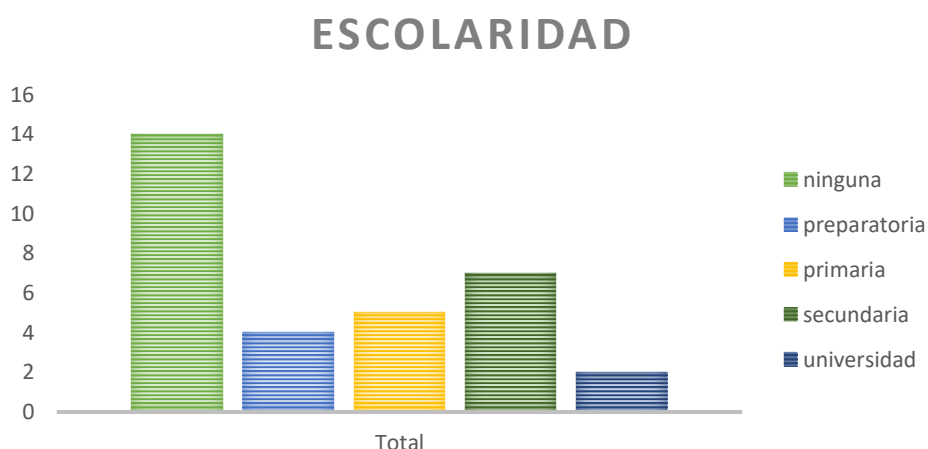


Figura 20. Escolaridad de los productores agrícolas

Indica el nivel de escolaridad de los beneficiarios destacando que predomina bajo nivel de escolaridad, ya que 14 personas no cuentan con estudios, 5 con primaria, 7 con secundaria, 4 con preparatoria y solo 2 personas con estudios universitarios, reflejando las desigualdades históricas en el acceso a la educación en el medio rural, donde factores como dispersión geográfica, la necesidad de incorporarse tempranamente al trabajo agrícola, no obstante, no significa ausencia de conocimiento, debido a que muchas personas poseen saberes empíricos y experiencias productivas que resultan fundamentales para el aprendizaje colectivo,

organizativos y administrativos junto con acompañamiento técnico proporcionado por el programa.

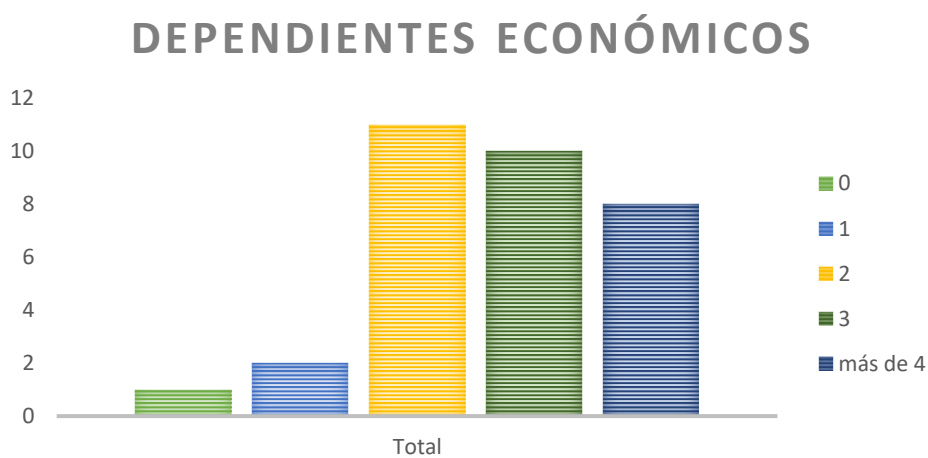


Figura 21. Dependientes económicos de los productores agrícolas

La figura 21, indica los dependientes económicos tienen los productores agrícolas permitiendo identificar el grado de responsabilidad económica que asumen las y los participantes, donde 11 de los integrantes cuentan con al menos 2 personas que dependen económicamente de ellos, 10 integrantes cuentan con 3 dependientes económicos y 8 de los integrantes que cuentan con más de 4 dependientes económicos. Desde esta perspectiva refleja que el beneficiario no solo participa como productor individual, sino también como el sostén económico familiar, lo que significa que los apoyos recibidos trascienden a varios integrantes del hogar, de tal manera que al mayor número de integrantes del hogar representa mayor vulnerabilidad ante situaciones externas como pérdida de ingresos, problemas de salud o fenómenos climáticos que afectan la producción. Desde una perspectiva de análisis social, esta información es relevante para diseñar estrategias diferenciadas considerando el tamaño del hogar y la carga económica del beneficiario reforzando el papel de bienestar rural y cohesión social dentro de una CAC.

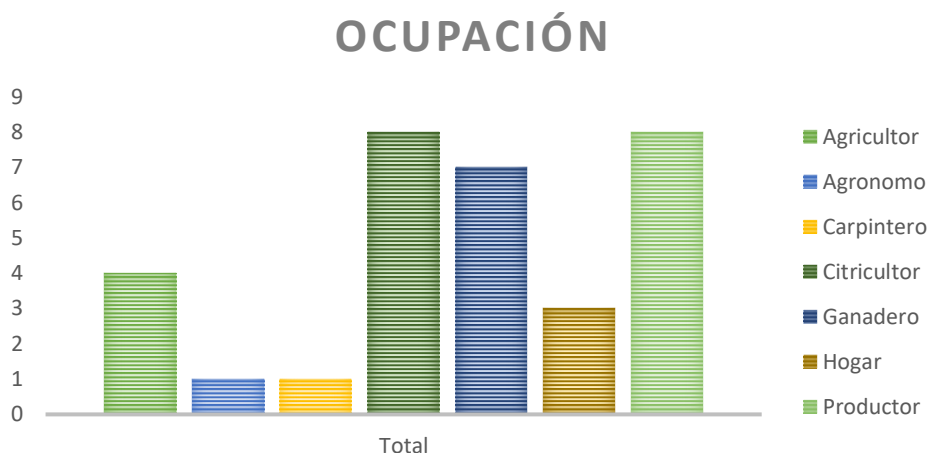


Figura 22. Ocupación de los beneficiarios

Muestra el perfil productivo y laboral de los participantes, así como las actividades económicas del medio rural, dicha información predomina las ocupaciones al sector agropecuario, lo cual es coherente con los objetivos del programa al fortalecer la producción agrícola, el trabajo en parcelas y la recuperación de prácticas agroecológicas, de tal manera, que al predominar esta actividad favorece la apropiación de los contenidos formativos y la participación de mujeres en el hogar diversifica los ingresos llegando a reducir vulnerabilidad económica.

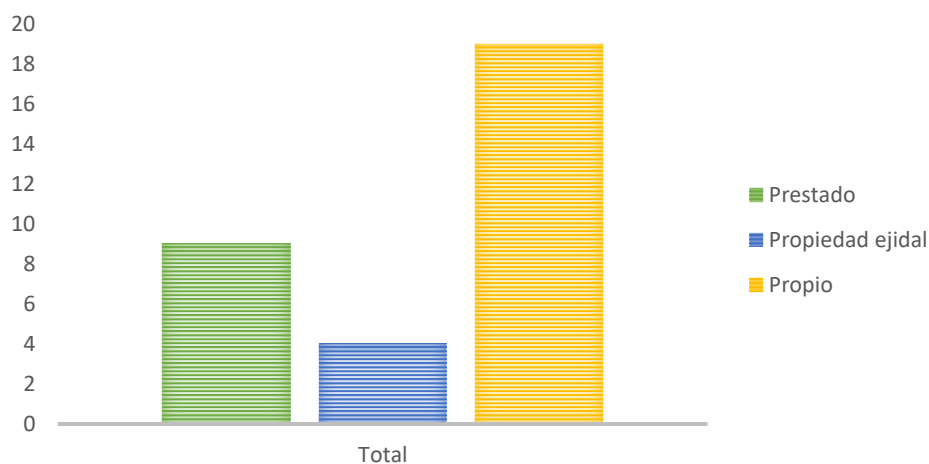


Figura 23. Estatus sobre el terreno

La figura 23, indica el estatus del terreno donde, 19 de los integrantes de la CAC es terreno propio lo que indica que tienen mayor seguridad en la tenencia de la tierra, lo que, favorece la inversión a largo plazo, el cuidado del suelo y la adopción de

prácticas agroecológicas promovidas dentro del programa, contar con tierra propia brinda certidumbre para general resultados. Sin embargo, los 9 beneficiarios que trabajan tierra prestada reflejan mayor vulnerabilidad, ya que falta certeza jurídica limitando la disposición a invertir recursos, tiempo y esfuerzo en mejoras productivas sostenibles, asimismo los 4 beneficiarios con terrenos ejidales representan una forma colectiva de tenencia, donde las decisiones están condicionadas por normas comunitarias. Sugiriendo ajustar dentro del programa estrategias de acompañamiento considerando las particularidades de cada tipo de tenencia y reforzando acciones que promuevan la permanencia y sostenibilidad productivo en el territorio.

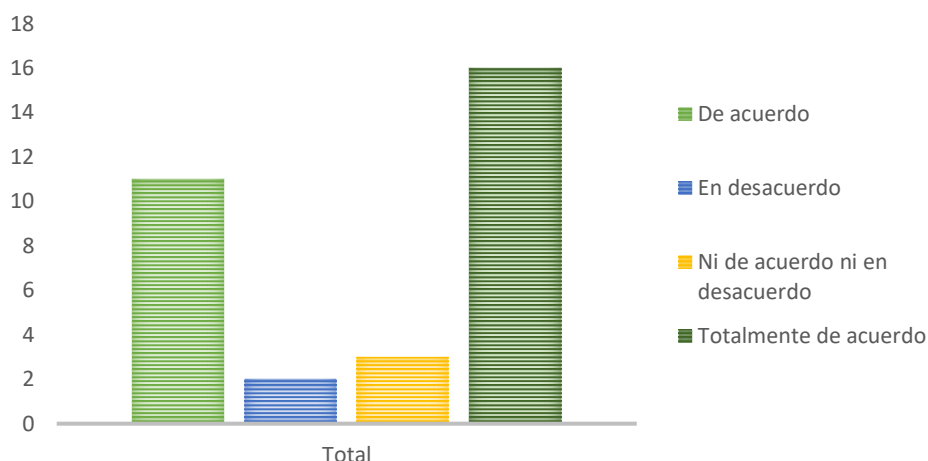


Figura 24. El programa Sembrando vida ha mejorado el ingreso de sus familiares

Indica una valoración positiva, donde un conjunto de 27 beneficiarios está de acuerdo en que el programa ha contribuido al incremento de sus ingresos, siendo así que el programa ha cumplido uno de sus objetivos centrales fortalecer la economía familiar rural mediante apoyos productivos y acompañamiento técnico, teniendo un impacto tangible en la vida cotidiana de las familias fortaleciendo su percepción de utilidad y pertinencia. Por otro lado, la presencia de 3 integrantes que mantienen una postura neutral se puede llegar a interpretar como beneficios aun limitados, posiblemente asociados a procesos productivos que requieren más tiempo para consolidarse. Asimismo, las 2 personas en desacuerdo, puede

relacionarse con el tipo de terreno, condiciones productivas, numero de dependientes económicos o la etapa en la que se encuentra su producción.

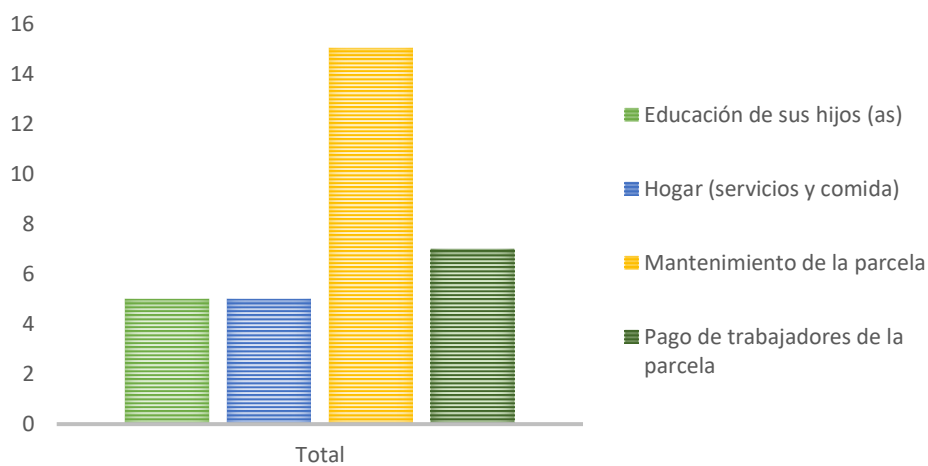


Figura 25. Forma en que utilizan el dinero de sembrando vida

Muestra en que destinan el dinero que cobran de sembrando vida, evidenciando las prioridades productivas y familiares de los beneficiarios, donde 15 de los integrantes indican que lo utilizan para el mantenimiento de su parcela, significando que los recursos se reinvierten directamente en la actividad agrícola, fortaleciendo la productividad, cuidado del suelo y la continuidad de los sistemas productivos. En segundo lugar, 7 beneficiarios destinan el recurso al pago de sus trabajadores, de tal manera, que sugiere que el programa también contribuye a la generación de empleo local y al apoyo en labores que requieren mayor fuerza de trabajo, especialmente en determinadas etapas de ciclo agrícola. Por otra parte, las 5 personas que destinan el dinero para la educación de sus hijo (as) y las otras 5 para gastos del hogar, pone en manifiesto que el apoyo recibido tiene un impacto no solo productivo, sino también social y familiar, estas inversiones contribuyen a mejorar las condiciones de vida y a reducir la vulnerabilidad de las familias campesinas, cumpliendo una doble función, es decir, fortalecer la actividad agrícola y por otro lado, sostener necesidades básicas y estrategias del hogar.

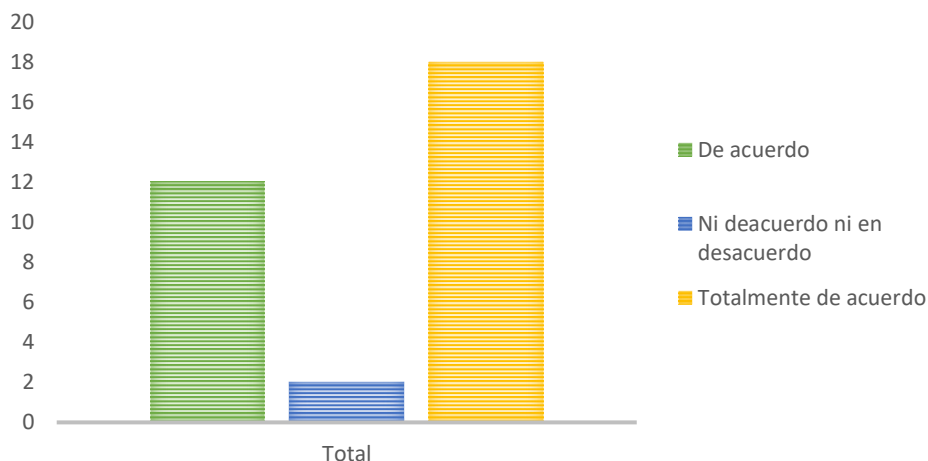


Figura 26. Han aprendido a administrar sus recursos económicos

La figura 26, indica una percepción ampliamente positiva respecto al aprendizaje del recurso económico recibido representando 30 de los integrantes de la CAC, dicho resultado refleja que los procesos formativos y de acompañamiento promovidos por el programa han sido efectivos en cuanto a manejo financiero básico, como la planeación del gasto, priorización de necesidades productivas y familiares, mientras que la presencia de 2 personas mantienen una postura que no están de acuerdo ni en desacuerdo, donde indica que no se percibe de manera clara la práctica de conocimientos.

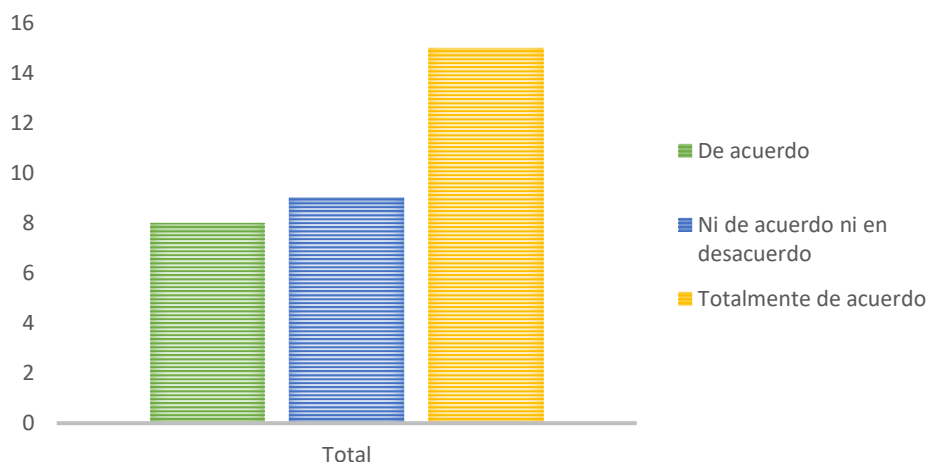


Figura 27. Relación con el aumento de producción de su parcela

Cerca del 50% de los integrantes de la CAC han aumentado la producción de sus parcelas con respecto a los cítricos que es su principal actividad económica, este

fenómeno se traduce en resultados positivos en acciones del programa, acompañamiento técnico, capacitación en prácticas agroecológicas teniendo un impacto directo en los procesos productivos, favoreciendo mejoras en el rendimiento o en la diversificación de sus cultivos, mencionan que para esos cultivos aún les faltan unos años. No obstante, la presencia de 9 personas con postura neutral indica que dentro de sus parcelas no ha sido tan favorable, se puede entender por diversas razones, como el tiempo necesario, condiciones del terreno o factores externos como el clima.

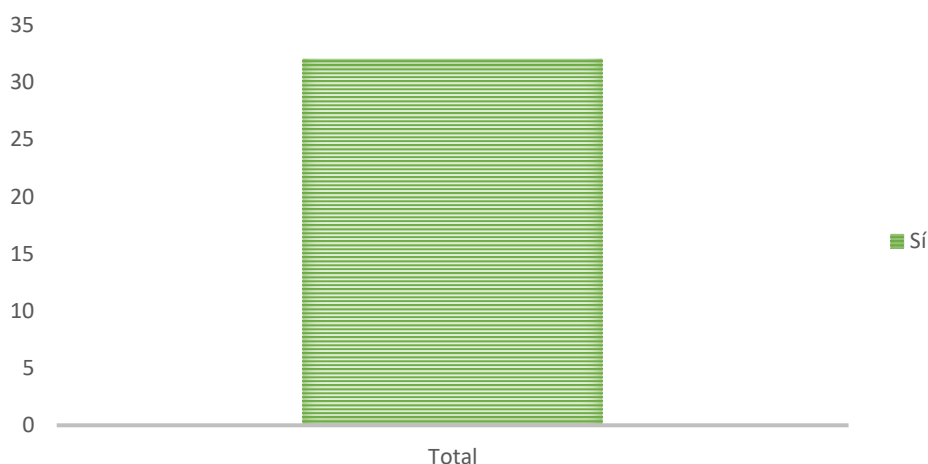


Figura 28. Fomento del ahorro comunitario o individual

La totalidad de integrantes de la CAC ha fomentado el ahorro de manera comunitaria e individual, representando un resultado altamente significativo en el fortalecimiento de capacidades económicas y organizativas. Este resultado refleja que el programa ha logrado internalizar la cultura del ahorro entre las y los participantes, promoviendo prácticas de planeación financiera y uso responsable de los recursos y por consiguiente la cohesión social, la confianza y al desarrollo social y solidario.

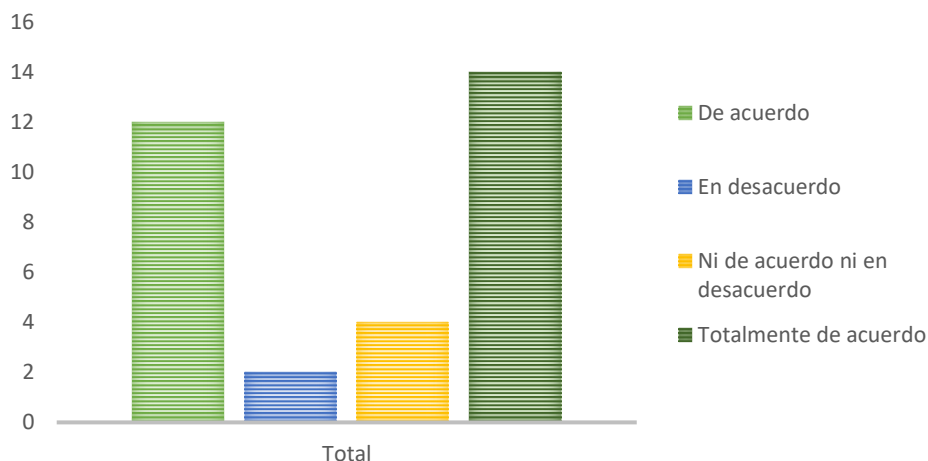


Figura 29. Relación del apoyo económico oportunos y suficiente

La figura 29, indica que 14 de los integrantes se encuentran totalmente de acuerdo en que los apoyos llegan de manera oportuna y suficiente para atender sus necesidades productivas y familiares, resaltando que cumple su función de respaldar los procesos productivos facilitando la compra de insumos, mantenimiento de la parcela y la planificación de actividades agrícolas, la percepción suficiente sugiere que el monto recibido es considerante pertinente con la relación de los objetivos del programa. Las 4 personas que mantienen una posición neutral evidencia que el impacto no es igual puede ser por el número de dependientes económicos, los costos productivos o retrasos en la entrega del recurso, sin embargo, para las 2 personas en desacuerdo atribuyen a que el apoyo no es oportuno, ni suficiente y ellos sugieren que haya un aumento en el subsidio.

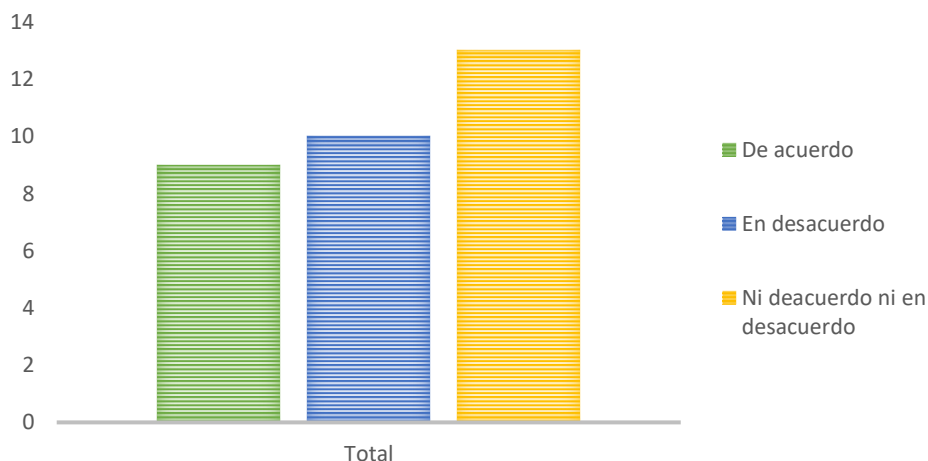


Figura 30. Relación sobre las capacitaciones han generado nuevas fuentes de ingreso

Muestra la relación sobre las capacitaciones recibidas si han generado nuevas fuentes de ingresos, en donde existe una incertidumbre o falta de claridad sobre la existencia de ingresos adicionales siendo 13 integrantes. Mientras que 10 integrantes están en desacuerdo, debido a que mencionan que las capacitaciones solo han sido para nuevas formas de cultivos, más no para la transformación de sus materias primas. Por otro lado, 9 personas están de acuerdo, lo que se identifica que en algunos casos se observan avances de acuerdo en la diversificación productiva, como la venta de hortalizas.

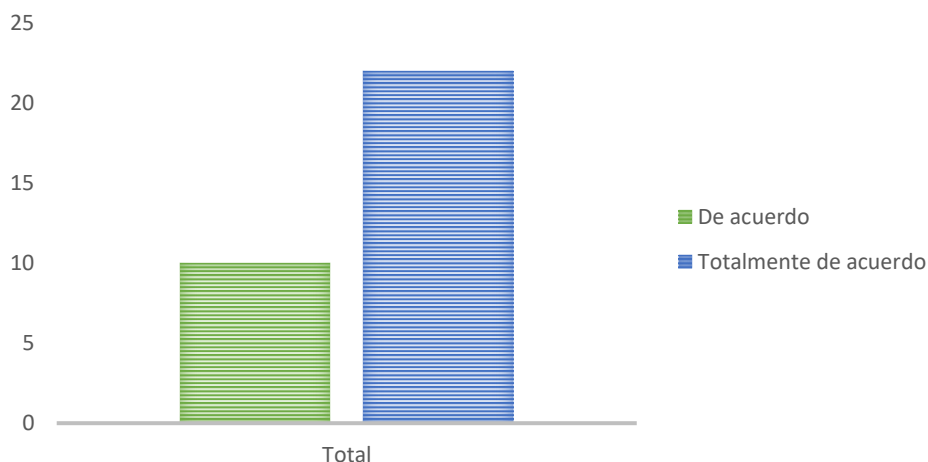


Figura 31. Fortalecimiento de las relaciones de los miembros con la comunidad

Indica que el programa ha fortalecido la relación entre los miembros de la comunidad, en donde 22 personas están totalmente de acuerdo en la contribución

a mejorar vínculos comunitarios. Este resultado evidencia que las CAC han funcionado como espacios de encuentro, colaboración y construcción colectiva, favoreciendo la comunicación, confianza y trabajo continuo entre los miembros, es un pilar para la organización social, toma de decisiones y la resolución de problemas comunitarios.

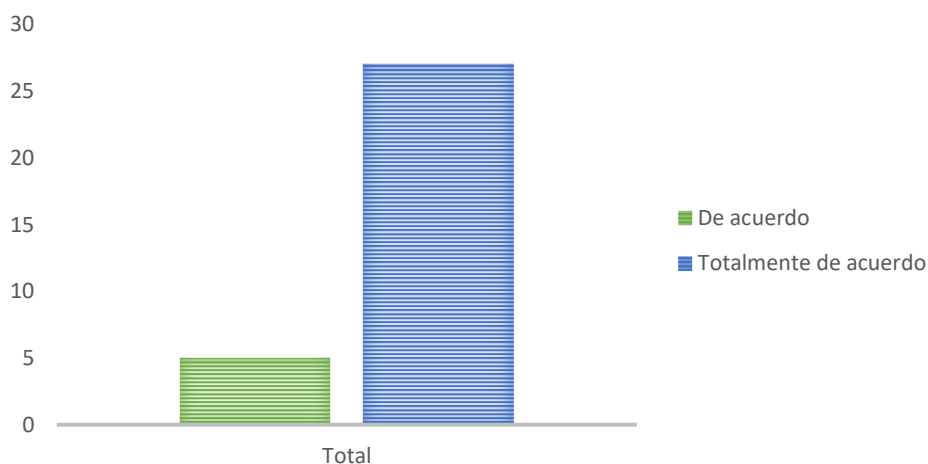


Figura 32. Relación sobre la integración en actividades comunitarias

La figura 32, muestra que los beneficiarios se sienten más integrados en las actividades comunitarias desde que se inició, resultado que sugiere que las comunidades de aprendizaje campesino han sido mecanismo efectivo de organización y cohesión social promoviendo la participación activa y el trabajo colaborativo entre los miembros, un alto nivel de apropiación y compromiso comunitario generado a partir del programa, este fortalecimiento contribuye a futuro a la construcción de capital social que facilite la coordinación de proyectos, intercambio de conocimientos y la resolución conjunta de problemáticas locales.

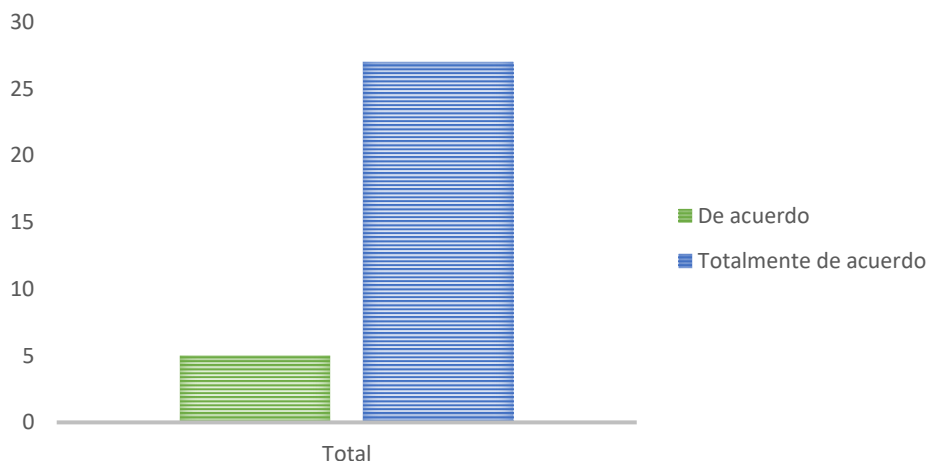


Figura 33. Mayor sentido de pertenencia en su comunidad

La mayoría de los integrantes de la CAC se encuentran totalmente de acuerdo en que han desarrollado un mayor sentido de pertenencia en su comunidad, demostrando que las CAC no solo funcionan como espacios productivos y formativos, sino como espacios de construcción de identidad colectiva, este hallazgo incrementa posibilidades de sostenibilidad de sus acciones en el largo plazo.

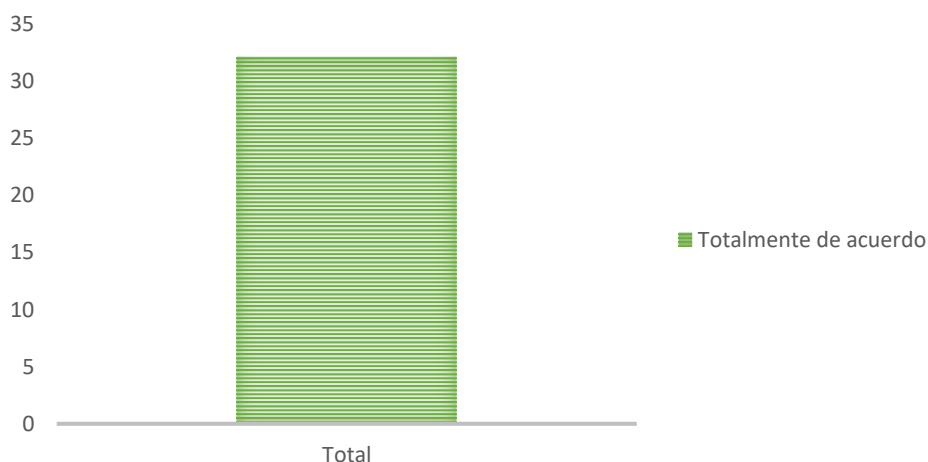


Figura 34. Relación en sentirse escuchado y tomado en cuenta en decisiones de grupo

Todos los integrantes de la CAC se sienten totalmente de acuerdo en sentirse tomados en cuenta y escuchados en las decisiones de grupo, de tal manera, que los espacios de diálogo y organización promovidos por el programa han favorecido una dinámica participativa e incluyente, donde las opiniones, experiencias y

propuestas de todos los miembros son valoradas, lo que sentirse escuchados reduce posibles conflictos y fomenta mayor corresponsabilidad en las decisiones colectivas. Así mismo contribuye al empoderamiento comunitarios, esto es relevante en comunidades rurales, donde la organización y el consenso son fundamentales para la implementación y sostenibilidad de proyectos productivos y sociales.

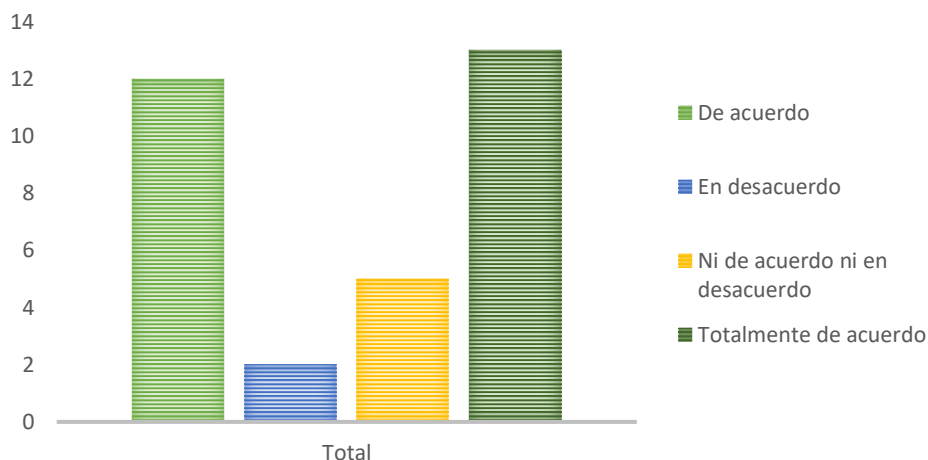


Figura 35. Contribución del programa en la calidad de vida de su comunidad

Integrantes expresan una percepción favorable en que el programa ha contribuido a mejorar la calidad de vidas de su comunidad, mediante el fortalecimiento agrícola, el incremento o estabilidad de los ingresos, su organización comunitaria y el acceso a aprendizajes. Mientras que la presencia de 5 personas en postura neutral y 2 en desacuerdo indica que el programa no se percibe de manera uniforme y llega a estar relacionada con los factores tiempo de participación, el grado de aprovechamiento de los apoyos o expectativas distintas sobre los resultados del programa, subraya la importancia de reforzar acciones integrales y diferenciadas para atender a quienes no perciben beneficios claros con el fin de ampliar el impacto social del programa.

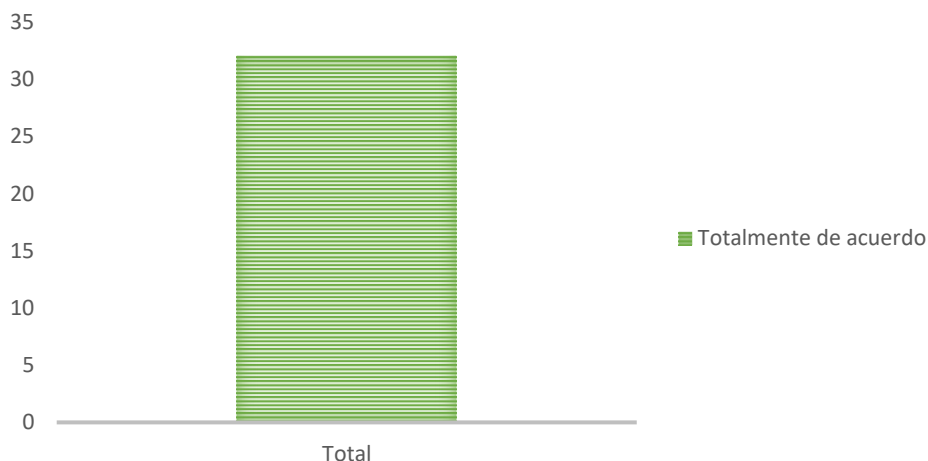


Figura 36. Colaboración con otros beneficiarios y su experiencia

Indica que todos los integrantes de la CAC han colaborado con otros beneficiarios del programa sembrando vida y ha mejorado su experiencia y percepción del programa, mediante el aprendizaje colaborativo, siendo esa interacción una construcción de redes de apoyo, lo que permite enfrentar de manera conjunta los retos productivos, organizativos y sociales. Esto se traduce en una mayor apropiación del programa y la consolidación de dinámicas solidarias que trascienden el apoyo económico individual y la sostenibilidad del programa.

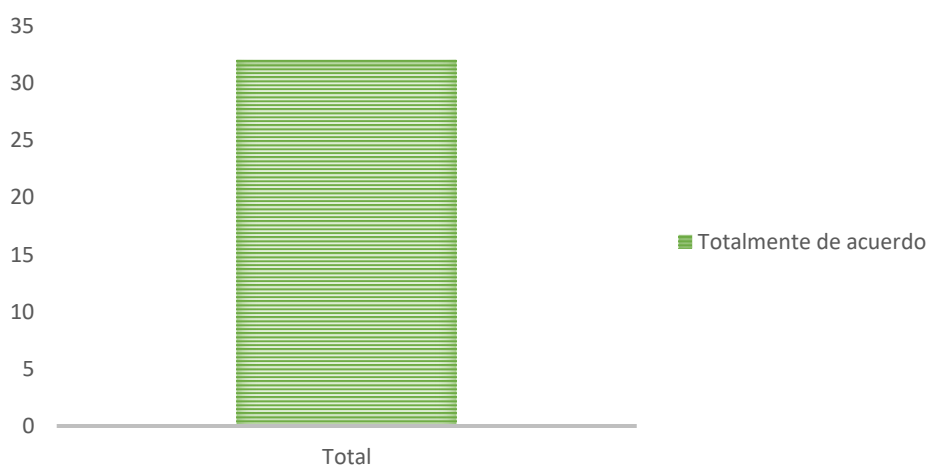


Figura 37. Convivencia con otros beneficiarios del programa

Representa un resultado altamente significativo en el ámbito social y comunitarios, debido a que, todos los integrantes de la CAC han tenido una experiencia positiva al convivir con otros beneficiarios del programa, en otras palabras, ha generado

relaciones de convivencia basadas en el respeto, la cooperación y la solidaridad, lo que fortalece entre los beneficiarios el intercambio de conocimientos y experiencias que refuerza el sentido de comunidad y pertenencia.

Mediante la información obtenida de la encuesta y la colaboración con la técnica a cargo de la CAC sembrando esperanza se obtiene lo siguiente:

Tabla 8. Continuidad del programa

Ratio		
Productores inician	36	
Productores que continúan	32	89%

La tabla 8, refleja que el 89% de los que inician en el programa sembrando vida continúan, mientras los 4 que se salieron de la CAC han sido por problemas personales y del tiempo que destinan a las reuniones, faenas y por diferencias en que solo trabajan de manera individual.

Al realizar el análisis descriptivo y la aplicación de una encuesta semiestructurada, se obtiene la matriz de indicadores sociales

Tabla 9. Matriz de categoría de análisis social

Dimensión	Indicador	Resultado
Capital social	Participación en reuniones de la CAC	La totalidad del grupo participa
Capital social	Trabajo colectivo	Se realiza una actividad por mes en donde todos participan y se llevan bien
Cohesión comunitaria	Nivel de cooperación entre productores	De acuerdo a la encuesta realizada la totalidad del grupo percibe que hay una ayuda mutua entre sus actividades.
Inclusión	Participación de mujeres	Las mujeres representan solo el 18.75%
Inclusión	Participación de jóvenes	Solo 1 participante se encuentra entre los 18-30 años
Aprendizaje colectivo	Capacitación agroecológica	2 sesiones por mes
Transferencia de conocimiento	Aplicación de técnicas aprendidas	Alrededor del 52%
Bienestar familiar	Mejora en seguridad alimentaria	Siembra de hortalizas y Milpa
Arraigo rural	Permanencia en la comunidad	Regular

Entre los principales elementos que lo caracterizan destaca la inclusión de las mujeres en los programas dirigidos al sector rural, representando dentro de la CAC 26 hombres y 6 mujeres, implicando como se ha transformado la dinámica económica, social y ecológica dentro de la comunidad de Horcones, siendo que el programas se implementó en la localidad hace dos años y beneficia agricultores y agricultoras de 26 a 70 años de edad. Es importante la inclusión en estos espacios para la toma de decisiones, ya que suelen priorizar el bienestar colectivo y la mediación. Se ha observado que las mujeres participan activamente en las cajas de ahorro dentro de la CAC fortaleciendo el capital financiero local para futuros proyectos.

Mencionan las personas de edad mayor que se ha detenido la migración interna, debido a la implementación del programa por el impulso a las actividades productivas, sin embargo, determinan que hace falta incentivar la participación de los jóvenes que se adapten de manera paralela con personas mayores para el fortalecimiento de transmisión de conocimientos. Los espacios brindados dentro de la CAC y con otros beneficiarios del PSV ha sido clave para la toma de decisiones en conjunto, se ha promovido la participación activa de los beneficiarios, trabajo colaborativo y el compromiso entre sus miembros.

Así mismo, la matriz de indicadores económicos, con el objetivo de servir como herramienta clave para darle orden, rigor y utilidad práctica a la evaluación mediante la medición de impactos reales mejorando la eficiencia del programa social.

Tabla 10. Matriz de categorías de análisis económicas

Dimensión	Indicador	Resultado
Ingresos	Ingresos	El ingreso promedio de los productores es de \$9,851
Económica	Percepción de mejora de ingresos	27 productores de acuerdo
Uso del ingreso	Uso del ingreso	15 beneficiarios lo utilizan para el mantenimiento de la parcela 7 para el pago a sus trabajadores 5 para gastos del hogar 5 para escuela de sus hijos
Ahorro	Sistema de ahorro	Existencia de caja de ahorro
Ahorro	Ahorro individual	No mencionan ahorro individual

Ahorro	Ahorro grupal	Actas de grupo, registros comunitarios
Sistema de ahorro	Uso y registro de aportaciones	Revisión documental, bitácoras
Cobertura económica	Percepción de entrega de apoyos económicos	El 81% está de acuerdo. El 13% postura neutral 6% no coincide.
Económico	Oportunidad en depósitos	Coinciden que llegan en tiempo establecido
Cobertura económica	Suficiencia del apoyo	El 50% lo ve como apoyo y el otro 50% menciona que no alcanza.
Percepción económica	Percepción del apoyo	Alrededor del 78% de los integrantes mencionan que el apoyo es útil para darle un poco de mantenimiento de la parcela.

Las entrevistas semiestructuradas y la observación en el campo hacia los beneficiarios se destaca el fortalecimiento de la organización social, donde especialmente las mujeres comentan que el apoyo recibido de \$6,250 pesos han servido de ayuda para sus hogares, ya que su integración rompe con las estructuras patriarcales de la tenencia de la tierra, permitiendo dar voz a las sembradoras, y demostrando su importante participación en el trabajo de campo y que poseen un conocimiento profundo sobre la biodiversidad local.

Por otro lado, el PVS busca que las personas beneficiarias perciban el apoyo económico otorgado, como un salario y que las actividades vinculadas al programa sean asumidas como una forma de empleo, sin embargo, gran parte de la totalidad de las personas entrevistadas manifiesta que las actividades son un trabajo mientras que el recurso económico es percibido como un apoyo gubernamental.

De acuerdo con los testimonios recabados, aunque el programa pretende fomentar una dedicación integral a las actividades productivas, los recursos económicos proporcionados resultan insuficientes para cubrir las necesidades derivadas de las labores requeridas, en consecuencia, muchos beneficiarios mantienen otras actividades laborales para complementar sus ingresos. Asimismo, se identificó que el programa genera de manera indirecta empleos temporales, ya que una parte importante de los beneficiarios recurre a la contratación de jornaleros para las cuales se emplea mano de obra adicional destacando la limpieza de terrenos, el llenado de bolsas para vivero, el riego de árboles y otras actividades relacionadas con el mantenimiento de los sistemas productivos.

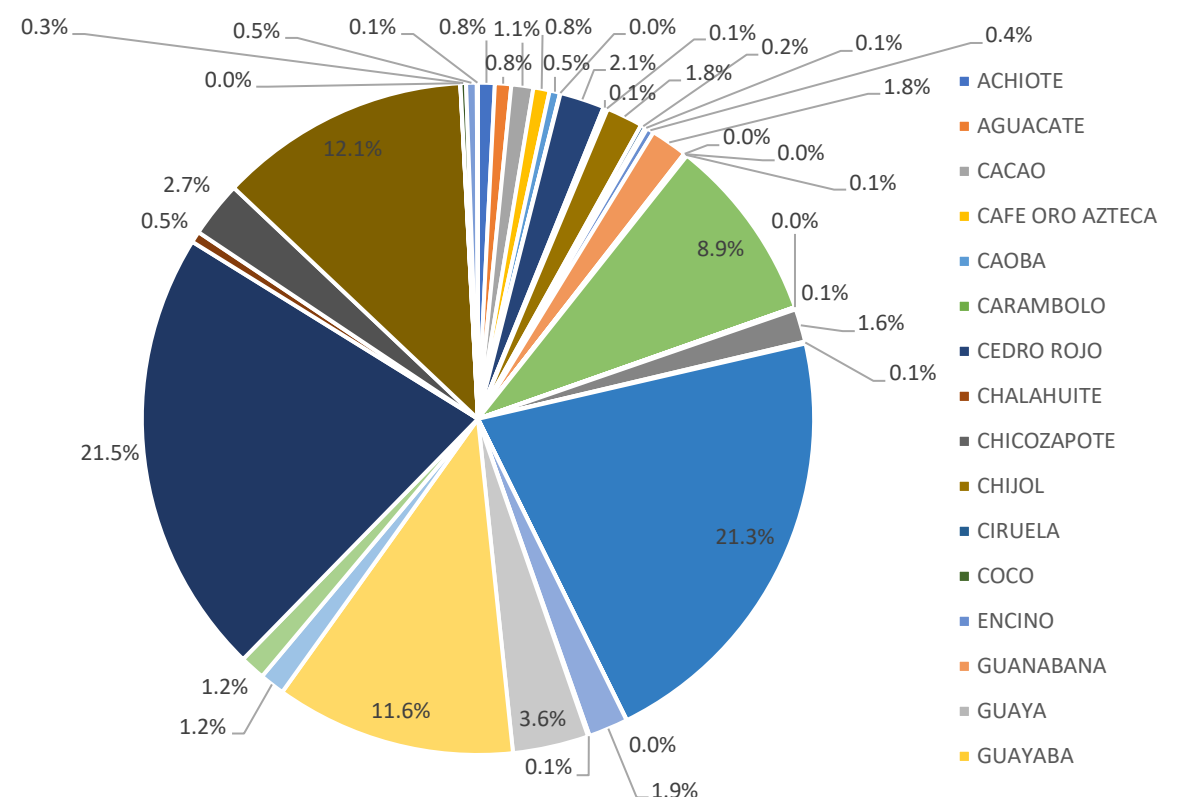


Figura 38. Distribución de árboles frutales/maderables sembrados

Representa todos los cultivos sembrados por los productores de la CAC Sembrando esperanza, divididos en árboles frutales y maderables, donde se destacan los 5 principales cultivos sembrados, piña miel representa un 21.5%, seguido la melina con un 21.3%, el tercer lugar lo ocupa el plátano con un 12.1%, cuarto lugar papaya maradol con el 11.6% y finalmente el limón persa con el 8.9%.

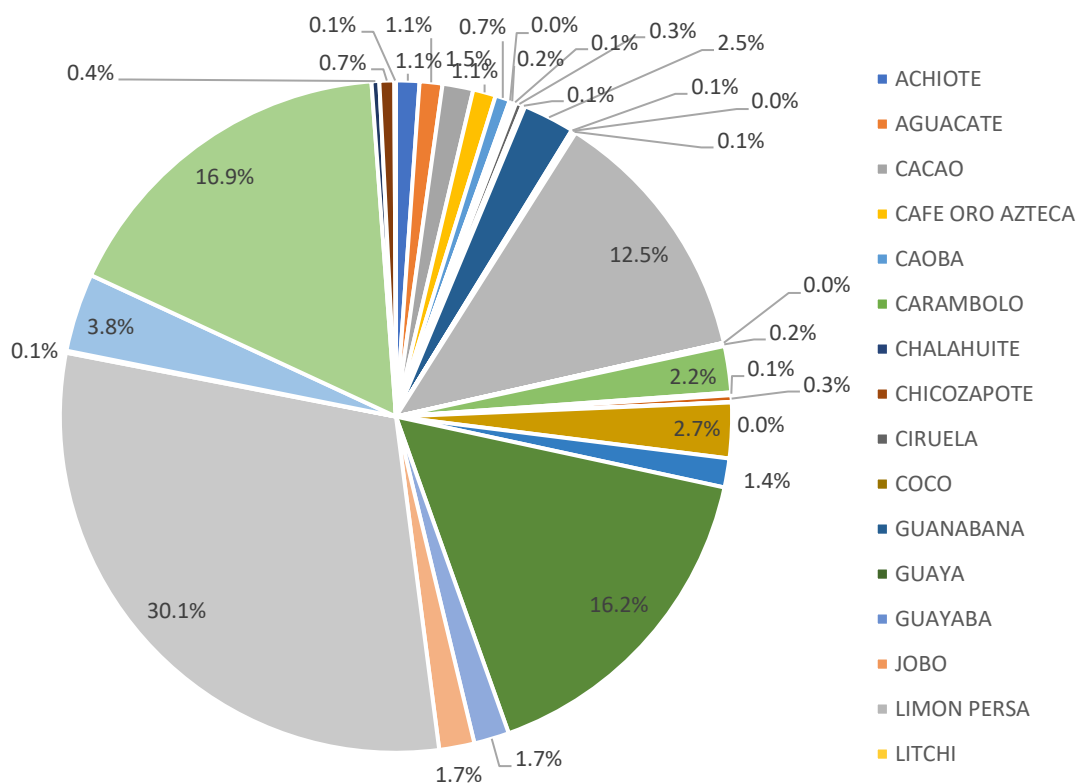


Figura 39. Distribución de árboles frutales

Los árboles frutales en total sembrados son 30,454 que se dividen por cultivos predominando 4 los cuales son piña miel con el 30.10%, plátano con el 16.9%, papaya maradol representando 16.20% y el limón persa con el 12.5%

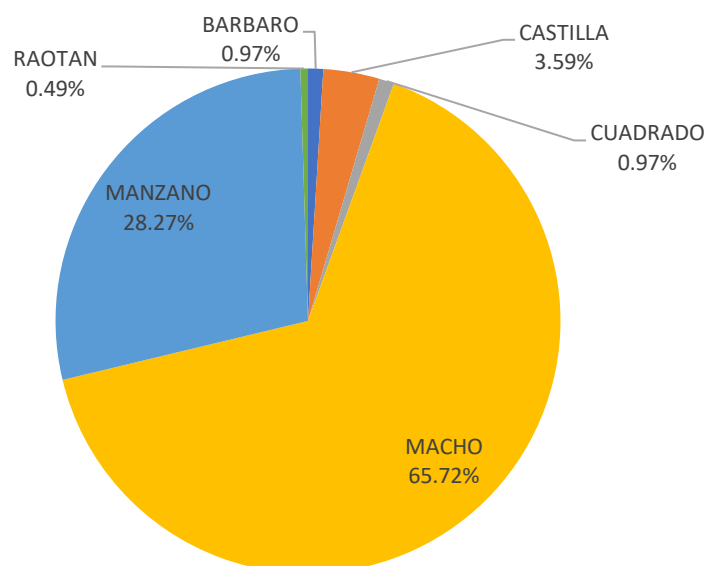


Figura 40. Especies de plátano sembradas

Con base a los principales cultivos sembrados encontramos diversas variedades de plátanos sembrados, por lo cual, el grafico 3 muestra que la especie más sembrada es el plátano macho, donde representa el 65.72% lo que significa 3,387 matas.

Como se puede observar en la tabla 8, la papaya maradol, el limón persa y el plátano macho representan casi el 50% del total de plantas sembradas.

Tabla 11. Cultivos más sembrados

Planta o árbol	Cantidad	% del total	Hectáreas sembradas	Cantidad de productores
Papaya maradol	4,925	20.21%	3.69 ha	21 productores
Limón persa	3,803	15.61%	6.85 ha	20 productores
Plátano macho	3,387	13.90%	1.69 ha	23 productores

Si bien la papaya maradol, es un árbol frutal que mencionan los productores durante la entrevista que utiliza marcos de plantación de 3 x 2.5m mediante un sistema holgado para ser productiva, la especie sembrada es *carica papaya* que necesita ventilación entre sus hojas y tallos, se adapta a los climas cálidos y tropicales, por lo cual, al ser un cultivo altamente rentable por su rápido crecimiento y gran

aceptación comercial ya sea a consumidores de manera directa y a mercados locales.

El limón persa (*citrus latifolia*), mencionan los productores que es un árbol que desarrollar copa robusta y requiere de una distancia entre árboles de 6x3m, esto debido a que se necesita un pasillo para los trabajadores y maquinaria no dañen las ramas y esto generar mayor producción, sin embargo, es una especie susceptible a enfermedades como el HBL (Dragon amarillo), por lo que, necesita una ventilación adecuada para reducir la humedad y propagación de plagas utilizando una distancia.

Por otro lado, el cultivo de plátano macho utiliza marcos de plantación que permitan el paso de la luz y ventilación para evitar hongos (sigatoka negra/amarilla), al ser un cultivo con gran aceptación en mercados locales por sus nutrientes, versátil en sus diferentes etapas de madurez, cuidados fáciles, adaptabilidad en las diferentes condiciones del suelo y clima, además de ser una producción continua ya que suele dejar la planta madre y un hijo “sucesor”.

Por otro lado, en referencia a los árboles maderables, en la tabla 12, se muestra la distribución total, donde solo 4 tipos de árboles representan el 80% del total plantado.

Tabla 12. Árboles maderables/frutales más sembrados

Especie de planta/árbol	Total	% de participación	% acumulado
Melina	8975	66.97%	66.97%
Palo de rosa	1130	8.43%	75.40%
Cedro rojo	914	6.82%	82.23%
Chijol	750	5.60%	87.82%
Pichoco	516	3.85%	91.67%
Pimienta	516	3.85%	95.52%
Caoba	215	1.60%	97.13%
Piñon	200	1.49%	98.62%
Encino	150	1.12%	99.74%
Palo de brasil	32	0.24%	99.98%
Quebrache	3	0.02%	100.00%

En primer lugar, con un 66.97% se encuentra el árbol de melina (*Gmelina arborea*), debido a que se adapta a climas tropicales y diversos suelos, tiene un crecimiento rápido y llega a alcanzar de 15-25m, también es utilizada para producción de leña que es usada en la comunidad, así mismo para madera en muebles, tableros, triplay entre otros. Por otro lado, al ser de crecimiento acelerado ayuda a la recuperación vegetal y de suelos por su sobra teniendo alta capacidad de captura de carbono.

Seguido se encuentra el árbol palo de rosa (*tabebuia rosea*) endémico de la zona, utilizado en la construcción de casas, muebles e instrumentos musicales, ya que es una madera muy resistente, pesada y de alta calidad estética, resistente a plagas incentivando a la conservación y manejo forestal mejorando la calidad del suelo.

El cedro rojo (*Cedrela odorata*) especie nativa de México, es un árbol tropical de crecimiento rápido, que llega a alcanzar 20-30m de altura, usada en carpintería para muebles, puertas, ventanas e instrumentos musicales. Mencionan 8 de 12 productores que actúa como cerca viva (lindero) y barrera de protección para no interferir con el cultivo principal sembrado, así como su aroma ayuda a repelar plagas en la zona.

Por último, árbol maderable se encuentra el chijol (*Piscidia piscipula*), árbol de mediano crecimiento, resistente a las sequías y suelos pobres, es utilizado para sombra debido a que mejora la fertilidad del suelo y la madera para cercas como postes de uso rural en la localidad.

Sin embargo, la pimienta (*Dioica*) es una especie que es cultivada principalmente por comunidades rurales e indígenas, esta variedad es peculiar ya que, existen árboles macho (producen flores) y árboles hembra (producen fruto), siendo así que los productores se dieron a la tarea de aprender a identificar las semillas para tener ambos sexos con el fin de asegurar la polinización, mencionando 7 de 10 productores que plantaron este árbol lo usaron intercalado en sus cultivos principales funcionando como repelente natural por el aroma fuerte.

Con base en la información se elabora la tabla 10 en la que se puede observar la cantidad de hectáreas que pertenecen al Ejido y las que han sido reforestadas gracias al programa.

Tabla 13. Hectáreas reforestadas en la localidad de Horcones

Cantidad de hectáreas del ejido	Cantidad de hectáreas en el programa	%
167 hectáreas	80 hectáreas	47.90%

Fuente. Elaboración propia con base a INEGI

Asimismo, se realiza una matriz para la categoría de análisis ambiental con el fin de determinar la diversidad de especies y prácticas de manejo sostenible en sistemas agroforestales.

Tabla 14. Matriz de categorías de análisis ambiental

Dimensión	Indicador	Interpretación
Biodiversidad	Diversidad de especies	Frutales 32 cultivos Maderables 8 cultivos
Biodiversidad	Riqueza vegetal	42,608 plantas sembradas
Productividad ecológica	Tasa de supervivencia	El 78%
Productividad ecológica	Tasa de mortalidad	El cultivo que no se adaptó fue piña miel representando el 22%
Conservación del suelo	Prácticas de conservación	Uso de pimienta
Manejo agroecológico	Uso de abonos orgánicos	Elaboración de biofertilizantes dentro de la biofabrica
Manejo agroecológico	Control biológico de plagas	Elaboración de biopesticidas dentro de la biofabrica
Recursos naturales	Conservación de humedad	Siembra de pipián, frijol, calabaza y maíz.
Impacto ambiental	Incremento de biodiversidad	Se observa la presencia de polinizadores
Sustentabilidad	Diversificación productiva	14 cultivos con mayor producción

Los resultados evidenciaron que el PSV, desde la perspectiva de su diseño, adopta en un enfoque de agricultura multifuncional, debido a que contempla una amplia gama de bienes y servicios dentro de su marco normativo. A su vez, señala que el

otorgamiento de acompañamiento técnico y la transferencia de conocimientos entre productores han generado experiencias sobre siembra, mantenimiento, donde explican que al inicio del programa tuvieron obstáculos como el no contar con la parcela lista y tuvieron que desmontar, lo cual, erosionó partes de sus parcelas y que se plantaron árboles dentro del vivero que no se adaptaron al clima del Municipio de Álamo Temapache Veracruz, por lo que se secaron, sin embargo, admiten, que han ido aprendiendo paulatinamente. Por esta razón, el total de beneficiarios mencionan que la asesoría relacionada se ha centrado con la organización comunitaria, la resolución de conflictos y principalmente el fortalecimiento de la colaboración y trabajo en equipo, mientras que el acompañamiento técnico productivo ha centrado su capacitación en el manejo de viveros, como el llenado de bolsas, germinación de semillas, los cuidados y la generación de biopesticidas y biofertilizantes, sin embargo, mencionan la importancia de una asesoría en tipo de suelos, debido a que no todos tienen el mismo tipo y los técnicos mencionan que todos deben de sembrar lo mismo y no suelen adaptarse, por ello, para la conservación de suelos por parte del MIAF y SAF el 87% de los productoras usan coberturas vegetales con frijol, calabaza, pipián, maíz y mozote.

El impulso a la autosuficiencia alimentaria, la promoción de la agricultura orgánica y la conservación de la agrobiodiversidad, donde entre los 32 productores han sembrado 30,3019 árboles frutales y 12,189 árboles maderables.

Conclusión

México se distingue por una amplia riqueza en recursos naturales, biodiversidad y diversidad cultural y gran parte de esta riqueza se localiza en las zonas rurales, pueblos originarios y comunidades afromexicanas, donde estos grupos a través de sus conocimientos tradiciones y practicas ancestrales han contribuido históricamente a la conservación de los recursos naturales presentes en su entorno, las cuales forman parte fundamental de su patrimonio biocultural.

El Programa Sembrando Vida fue diseñado como una respuesta de política pública estructural frente a las asimetrías del campo mexicano, caracterizadas históricamente por el abandono productivo y un índice de pobreza rural que alcanzaban el 55.3% de sus habitantes en 2019 de acuerdo con el CONEVAL, enmarcando en la arquitectura del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, programa que operó como un eje de transformación en la gestión de bienestar, su diseño conceptual buscó romper con los esquemas asistencialistas previos, articulando una línea de acción transversal dirigida a restituir las bases de cohesión comunitaria a través del empleo rural, el acceso a la salud, la formación y el desarrollo territorial.

La estrategia de focalización del programa prioriza a la población rural asentada en los ecosistemas con mayor biodiversidad del territorio nacional, de manera específica, a las comunidades que habitan en localidades marginadas y municipios catalogados con grados de rezago social de medio a muy alto, según métricas del CONEVAL, asimismo, dirige sus componentes de apoyo hacia aquellas unidades familiares cuyos ingresos percibidos se ubican por debajo de la línea de pobreza. Con el propósito de incentivar a las y los sujetos agrarios para el establecimiento de sistemas productivos agroforestales, los cuales, integran la producción de cultivos tradicionales con especies maderables y frutales, promoviendo la implementación del sistema de Milpa Intercalada con Árboles Frutales (MIAF), con estas estrategias se busca contribuir a la generación de empleo, fortalecer la autosuficiencia alimentaria, mejorar los ingresos de la población rural y favorecer la recuperación

de la cobertura forestal en aproximadamente sesenta y cinco mil hectáreas a nivel nacional.

Un aspecto que el programa no contempla de manera suficiente en su implementación, y que resulta fundamental considerar, es la vocación productiva de cada región geográfica del país, así como las especies endémicas que pueden cultivarse de acuerdo a las condiciones climáticas específicas de cada zona.

Por otro lado, dentro de las ciencias sociales, los estudios poblacionales se enfocaron durante varias décadas principalmente en la población adulta, lo que contribuyó a invisibilizar a otros grupos sociales, como las mujeres, los jóvenes y los niños. Uno De los acontecimientos que marcó un punto de inflexión en las investigaciones sociales de la economía social planteando un modelo alternativo viable para aquellos territorios excluidos de los mercados formales; no obstante, su consolidación requiere de condiciones habilitantes que vayan más allá de la voluntad individual o comunitaria. En este contexto, las Comunidades de Aprendizaje Campesino (CAC) contribuyen a la producción de alimentos y a la reforestación de tierras, la ausencia de acceso a mercados alternativos como el comercio justo o las cadenas cortas de comercialización limita sus posibilidades de desarrollo manteniéndolas dentro de una economía de subsistencia. A través del acompañamiento técnico que establecen las reglas de operación establece que los técnicos sociales son los responsables de coordinar acciones orientadas al fortalecimiento del tejido social y la atención de las problemáticas comunitarias en la CAC, mientras que los técnicos productivos tienen la función de coordinar la asesoría necesaria para la implementación de sistemas como la Milpa Intercalada con Árboles Frutales (MIAF) y los Sistemas Agroforestales (SAF) en coordinación con los productores mediante los viveros y las biofabricas atendidas por los beneficiarios.

Discusión

EL 89.1% de los participantes manifestó requerir apoyo para la realización de actividades dentro de sus parcelas, principalmente en labores relacionadas con el

traslado y trasplante de árboles, evidenciando la dependencia de mano de obra complementaria para el desarrollo de las actividades productivas, particularmente en aquellas que demandan un esfuerzo físico. En este sentido, el estudio sobre el envejecimiento de la población rural en México elaborado por FAO (2024), señala el incremento de productores rurales en edades avanzadas, relacionado con la disminución progresiva de las capacidades físicas propias del envejecimiento, condición que limita la ejecución eficiente de actividades agrícolas que requiere mayor esfuerzo físico y operativo.

En la zona de estudio el 43.75% de los beneficiarios no cuentan con escolaridad, es decir 14 integrantes, situación asociada principalmente a las condiciones socioeconómicas y laborales que enfrentan los beneficiarios desde edades tempranas. Mencionando en grupos focales que los productores iniciaron actividades agrícolas durante la infancia, ya sea colaborando con sus padre en labores de campo, abuelos o conocidos, lo que limitó la continuidad de su formación académica. De igual manera, destacando que gran parte de los beneficiarios pertenecen al grupo de adultos mayores, condición que profundiza las brechas educativas y sociales existente, es así que el CONEVAL (2025) , señaló en 2018, que el 54.4% de la población adulta representa rezago educativo, limitando las oportunidades de acceso a mejores condiciones de bienestar, así como la incorporación de conocimientos técnicos, administrativos que podrían fortalecer los procesos productivos y la capacidad de los productores rurales frente a los cambios económicos y sociales.

Del total de beneficiarios entrevistados, únicamente seis corresponden al sexo femenino; de ellas manifiestan que cuatro son propietarias de sus tierras y 2 señalan trabajar bajo esquemas de arrendamiento por parte de sus esposos. Estos resultados evidencian una limitada participación femenina dentro de los padrones de producción activa y en la disparidad histórica sobre la gobernanza de los insumos productivos, en términos de diseño de políticas, señalando la contracción existente con las reglas de operación del PSV las cuales instituyen formalmente la transversalización de género como un eje prioritario para garantizar la paridad en la

toma de decisiones y el desarrollo territorial rural (Cruz Carrasco et al., 2024). No obstante, Ortiz-Timoteo & Sánchez-Sánchez (2024), señala la necesidad de fortalecer la incorporación de acciones específicas orientadas a garantizar la equidad de género dentro del programa, particularmente aquellas relacionadas con el acceso a oportunidades productivas, participación comunitaria y toma de decisiones.

Asimismo, la desigualdad en el acceso a la tenencia de la tierra coloca a las mujeres en una situación de desventaja estructural, debido a que restringe sus posibilidades de acceder a financiamiento, créditos e insumos de producción, de acuerdo con Brito Bruno & Willumsen (2019), esta condición limita la autonomía económica de las mujeres rurales y profundiza las brechas sociales y productivas del sector agrícola, por ello, la necesidad de implementar políticas y mecanismo institucionales que fortalezcan la inclusión de la mujer (Gómez Chico Spamer et al., 2024).

Las parcelas incorporadas al Programa Sembrando vida, alrededor del 83.5% se manejan bajo esquemas de policultivo, lo que refleja la permanencia de prácticas agrícolas diversificadas dentro de las unidades de producción rural. De acuerdo con Salas-Vizcarra (2022), los sistemas de policultivo presentan múltiples ventajas productivas y ambientales, entre las cuales destacan una mayor resiliencia de adaptación ante efectos del cambio climático, características que permiten reducir la vulnerabilidad de los productores rurales y fortalecer la estabilidad de los agrosistemas.

Carrera Villacrés et al. (2017), señalan la integración de cultivos agrícolas con especies arbóreas, mediante Sistemas Agroforestales, contribuye significativamente a la diversificación y sostenibilidad de la producción rural, entre los principales beneficios destaca el control de la erosión, el mejoramiento de la fertilidad del suelo, la captura y almacenamiento del carbono, así como el fortalecimiento de los ingresos familiares. Es así, que este sistema representa una estrategia integral que combina beneficios económicos, sociales y ambientales, favoreciendo la conservación de los recursos naturales y la sostenibilidad de las actividades agrícolas a largo plazo (Marroquín-Morales et al., 2026).

Las Comunidades de Aprendizaje Campesino que implementa PSV fueron concebidas como espacios de asistencia técnica y de trabajo colaborativo, orientados al desarrollo de actividades conjuntas entre los beneficiarios, particularmente en el establecimiento y manejo de viveros y biofábricas, no obstante, Tamayo Ortiz & Alegre Orihuela (2022) determinan que además de los objetivos productivos y formativos planteados se identificaron beneficios adicionales relacionados con el fortalecimiento de las relaciones sociales tanto al interior, como fuera de la CA, ya que al convivir con otros beneficiarios de otras comunidades han ido compartiendo experiencias y conocimientos entre ellos.

A partir de estas opiniones, se observó que estos espacios favorecieron la interacción, la cooperación y la construcción de vínculos más sólidos entre los participantes, dichos resultados coinciden con lo señalado por De la O-Romero et al. (2025), quienes sostienen que las escuelas de campo contribuyen al fortalecimiento de las relaciones sociales entre productores, promoviendo mayores niveles de compromiso, cohesión grupal y generación de redes de apoyo. Asimismo, estos procesos colectivos facilitan la apropiación e intercambio de nuevos conocimientos, fortaleciendo las capacidades organizativas y productivas dentro de las comunidades rurales. Desde esta perspectiva, las CAC no solo representan un mecanismo de transferencia técnica, sino también una estrategia de fortalecimiento de capital social y de participación comunitaria en la comunidad de Horcones.

La economía social representa un modelo alternativo con potencial de viabilidad para territorios históricamente excluidos de los mercados formales; no obstante, su consolidación depende de la existencia de condiciones estructurales e institucionales que trascienden la voluntad individual o comunitaria de los actores locales Ponce Cevallos (2016), sugiere el fortalecimiento de iniciativas de economía social, donde los mecanismos sean orientados a financiamiento, asistencia técnica, organización colectiva, infraestructura y canales de comercialización diferenciados que permitan garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

La CAC, se observa que esta contribuye al cumplimiento de los objetivos programáticos mediante la producción de alimentos y reforestación de tierra,

generando beneficios productivos y ambientales de la comunidad rural, sin embargo, como lo explica Cantú Palacios et al. (2026), la ausencia de acceso a mercados alternativos, como mercados orgánicos, el comercio justo y las cadenas cortas de comercialización limita significativamente sus posibilidades de desarrollo, situación que provoca que gran parte de las unidades productivas permanezcan insertas en dinámicas de subsistencia, caracterizadas por bajos niveles de rentabilidad y competitividad dentro del mercado.

Por estas razones, resulta importante el fomento de la Economía Social y Solidaria (ESS), en las reglas de operación del PSV, de manera que establezcan explícitamente entre sus objetivos la conformación de cooperativas derivadas de los procesos de educación y capacitación desarrolladas dentro de la CAC, esta adecuación, ya no solo reconoce que la simple integración de los sujetos no garantiza por sí misma la práctica de principios de solidaridad, cooperación y participación democrática, por ello, Rojas Herrera (2025), identifica como indispensable en los beneficiarios recibir procesos sistemáticos de educación y capacitación en economía social y cooperativismo, es decir, anteponer el interés común sobre las necesidades estrictamente individuales, fortaleciendo así el sentido de pertenencia e identidad colectiva entre los integrantes, elementos fundamentales para consolidar el arraigo territorial y la permanencia de los proyectos comunitarios en el largo plazo.

Recomendaciones

En el panorama de desarrollo regional, Sembrando Vida constituye una intervención debido a su enfoque sinérgico en la reforestación productiva y el bienestar socioeconómico de los hogares rurales. La evidencia acumulada desde su despliegue operativo subraya la necesidad de transitar hacia esquemas evaluativos sistémicos que superan métricas de gestión coyuntural, por ello un modelo capaz de medir las externalidades económicas, socioculturales y ecosistemas a largo plazo resulta crucial, pues de ello depende la validación técnica de su efectividad y su legitimidad como una política de Estado arraigada en las comunidades.

Las evaluaciones de diseño, consistencia y resultados, así como los estudios de percepción social mediante las encuestas estructuradas y semiestructuradas, así como los análisis descriptivos de impacto socioeconómico, se han desarrollado en periodos relativamente cortos, lo cual limita la posibilidad de identificar transformaciones estructurales relacionadas con la seguridad alimentaria, sostenibilidad productiva, la recuperación ambiental y la autonomía económica de las familias participantes, por ello, se recomienda futuras evaluaciones longitudinales que permitan dar seguimiento continuo a dicha comunidad durante periodos de 2, 5 o 10 años posteriores al ingreso del programa, lo que permitirá evaluar con mayor precisión la permanencia de los sistemas agroforestales, la continuidad productiva, conservación de especies, dinámicas organizativas, condiciones de bienestar comunitario y cambios en los ingresos familiares, que además contribuirán a determinar si los resultados obtenidos son sostenibles una vez que concluyen los apoyos económicos gubernamentales.

De igual manera, resulta fundamental fortalecer el monitoreo territorial mediante sistemas de evaluación participativa comunitaria involucrando directamente a los beneficiarios, técnicos sociales, productivos y autoridades locales, esta incorporación facilita la comprensión relacionada con la cohesión social, cooperación comunitaria, rescate de conocimientos tradicionales y el fortalecimiento de la agricultura familia. Por ello, es necesario un Modelo integral de evaluación multidimensional y longitudinal para el PSV implementado en las CAC, generara evidencia científica más sólida para la toma de decisiones de políticas públicas.

Investigaciones futuras

Con el propósito de capturar la complejidad de las intervenciones rurales, se propone una matriz evaluativa transversal que cohesione las dimensiones, económica, social, ambiental e institucional. La dimensión económica debe desglosar la manera prioritaria en categorías analíticas en ponderar la resiliencia financiera mediante la diversificación de ingresos, la eficiencia de los sistemas de producción agroforestales, los canales de inserción y acceso a mercados locales y

regionales, y la mitigación de la vulnerabilidad alimentaria en el hogar rural. En lo que respecta a la dimensión social, el modelo metodológico propone examinar el grado de participación comunitaria, los procesos de fortalecimiento organizativo y la inclusión efectiva de mujeres y jóvenes, así como el incremento cualitativo en las condiciones materiales de la vida de los beneficiarios. De manera, correlativa, la dimensión ambiental, debe incorporar indicadores biofísicos orientados a cuantificar la regeneración y recuperación de suelos, el potencial de captura de carbono, la preservación de la biodiversidad local, la conservación de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos, así como la tasa de permanencia de la cobertura forestal introducida. Finalmente, la dimensión institucional medir la eficiencia operativa, continuidad del acompañamiento técnico y monitoreo con imágenes satelitales, esto permitiendo integrar la información cuantitativa y cualitativa que fortalece la capacidad analítica del programa.

Por lo que, la evaluación no debe limitarse a únicamente metas operativas, sino analizar de manera integral la capacidad del programa para transformar las condiciones de vida de las comunidades rurales y contribuir a la mejora y desarrollo sostenible en el largo plazo.

Referencias bibliográficas

- Alcalde-Rabanal, J. E., Flores-Loera, Y., Chivardi, C., Ruelas-González, M. G., Macías, N., & González Robledo, M. C. (2023). Evaluación del Programa de Promoción de la Salud a Nivel Comunitario en México: ¿Es el Programa Eficiente y Eficaz? *Revista de Gestión y Práctica de Salud Pública*, 29(5), 654–662. <https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000001741>
- Andrade, R. F., & Páez Paredes, M. (2021). *El podcast como herramienta de retroalimentación en la evaluación de actividades virtuales*. 19(1), 16–29. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2107/pdf>
- Ángel Rivera Dommarco, J., Arantxa Colchero, M., Luis Fuentes, M., González de Cosío Martínez, T., Aguilar Salinas, C. A., Hernández Licona, G., & Barquera EDITORES, S. (2018). *La obesidad en México: Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención y control*. https://www.insp.mx/resources/images/stories/2019/Docs/190607_978-607-511-179-7.pdf
- Artiles Vargas, L. A., González Hernández, G., & Quirós Cárdenas, O. L. (2022). La implementación de rúbricas para evaluar las competencias socio económico geográficas en la práctica de campo. *Revista Educación*, 46(2). <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i2.49890>
- Ballesca, M. (2015). *Planeación y participación ciudadana*. Construyendo Un Sistema de Monitoreo y Evaluación Para Un Gobierno Subnacional. <https://evalua.jalisco.gob.mx/>
- Bernabé Inés, L. (2021). *Evaluación del diseño: programa sembrando vida* [Maestría en Ciencias en Estrategia Agroempresarial, Universidad Autónoma Chapingo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12098/1161>
- Boltvinik, J. (2013). Medición multidimensional de pobreza. América Latina de precursora a rezagada. *Sociedad y Equidad*, (5), 4–29.
- Brito Bruno, C., & Willumsen, I. (2019). Mujeres rurales, protección social y seguridad alimentaria en ALC. In *Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe* (Vol. 23).
- Cantú Palacios, J., Conde Báez, L., Hernández Moreno, T., & Ramírez Jiménez, F. (2026). Construcción de Capital Social y Economía Solidaria en Comunidades de Aprendizaje Campesino. *Ibero Ciencias - Revista Científica y Académica - ISSN 3072-7197*, 5(1), 4723–4737. <https://doi.org/10.63371/ic.v4.n4.a628>
- Cárdenas Zúñiga, M. R., Silva Magaña, G., Cárdenas Rodríguez, M. E., & Gómez Mejía, F. (2023a). Límites institucionales de la evaluación de impacto a los programas sociales en México. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.775>
- Cárdenas Zúñiga, M. R., Silva Magaña, G., Cárdenas Rodríguez, M. E., & Gómez Mejía, F. (2023b). Límites institucionales de la evaluación de impacto a los programas sociales en México. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 25–31. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.775>

- Carrera Villacrés, F., Vernaza Quiñónez, L., Quiroz Ponce, F., Solís Charcopa, K., & Vicente da Silva, E. (2017). Situación de la agricultura familiar y el extractivismo en el Ecuador caso de estudio en las parroquias rurales del cantón Muisne. *Dominio de Ciencias*, 3, 689–713.
<http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Castillo Colpas, F., Taron Dunoyer, A., & Fuentes Berrio, L. (2019). Innovación social y sostenibilidad en América Latina: Panorama actual. *Revista Espacios*, 40.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2798.6005>
- Castro Larrroulet, C. (2020). *Evaluación y retroalimentación para los aprendizajes*.
<https://educacionsuperior.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/49/2020/04/6-Modelo-Evaluacion-y-retroalimentacion-aprendizajes.pdf>
- Censo de población y vivienda. (2020). *Panorama sociodemográfico de Veracruz de Ignacio de la Llave Censo de población y vivienda 2020*.
- Cetina Batún, P. G. (2023). *Evaluación de sistemas agroforestales del programa Sembrando Vida en el municipio de Chacsinkín, Yucatán, México*. Universidad Miguel Hernández.
- CONEVAL. (2024). *La evaluación de impacto cualitativa del programa sembrando vida*.
<https://www.coneval.org.mx>
- CONEVAL. (2025). *International initiative for impact evaluation (3ie)*.
<https://www.3ieimpact.org/about/Members/National-Council-Evaluation-Social-Development-Policy-Coneval>.
- CONEVAL. (2026). *Evaluación de la Política Social*.
https://www.coneval.org.mx/EvaluacionDS/Metodologia/Paginas/Metodologia_de_las_Evaluaciones.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2019). *Marco normativo para la evaluación de la política, programas y acciones de desarrollo social en el ámbito federal en México, 2019*.
https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/Documents/Marco_Normativo.pdf
- Coronado García, M. A., Martínez Sandoval, D., Vázquez González, J. G., Medina Ortiz, F. A., & Córdova Yáñez, A. (2019). Evaluación del programa “Paquetes tecnológicos de sorgo forrajero” en el DDR 143 en Sagarpa, Moctezuma, Sonora. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 45, 355–369. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14162394008>
- Cortez Egremy, J. G., Baca del Moral, J., Uribe Gómez, M., Gómez Hernández, T., & Valdés Velarde, E. (2022). La multifuncionalidad de la agricultura como herramienta de análisis de políticas agrarias: el caso del programa Sembrando Vida en Chalahuites, Oaxaca. *Acta Universitaria*, 32, 1–18. <https://doi.org/10.15174.au.2022.3339>
- Cruz Carrasco, C., López Cruz, J. Y., Hernández, R. B., & Sepúlveda Aguirre, J. (2024). Empoderamiento, feminismo comunitario y buen vivir en mujeres del Programa Sembrando Vida. *Revista Venezolana de Gerencia*, 29(11 Especial), 170–183.
<https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.e11.10>

- Cruz Perez, J. A., Martínez-Martínez, O. A., & Cogco Calderón, A. R. (2017). ¿Satisfacción con programas de fomento a la artesanía en México? El caso del FONART. *Investigación Administrativa*, 46(120). <https://doi.org/10.35426/IAv46n120.02>
- De la O-Romero, C. V., Valtierra-Pacheco, E., Cortés-Flores, J. I., León-Merino, A., & Guarnero-Manoatl, H. (2025). Componentes estratégicos que potencian el agroecosistema milpa intercalado con árboles frutales (MIAF). *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 417–438. <https://doi.org/10.22231/asyd.v22i3.1727>
- DENUE. (2024). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
- Domínguez Torres, T., Matus Gardea, J. A., Martínez Damián, M. Á., Omaña Silvestre, J. M., Hernández Romero, O., & Garza Bueno, L. E. (2021). Metaevaluación de los programas de apoyo al campo en México 2001-2017. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 12(4), 741–748. <https://doi.org/10.29312/remexca.v12i4.2930>
- Enrique, C., & Borrego, P. (2019). Cambio climático, inseguridad alimentaria y obesidad infantil. In *Revista Cubana de Salud Pública* (Vol. 45, Number 3).
- Erubrica. (2018, November 22). *Los Tipos de Evaluación*. <https://www.erubrica.com/blog/evaluacion/los-tipos-de-evaluacion/>
- España, J. H., Bueno, C. B., Landáburu Jiménez, E., Ruiz, M. M., Teresa, M., Segalàs, R., Carlos, J., & Vidal, V. (2021). Bioseguridad y defensa. ¿El nuevo reto global? *Boletín IEEE*, 899–925.
- FAO. (2020). *Vías alternativas hacia el 2050 El futuro de la alimentación y la agricultura*. <http://www.fao.org/publications/es>
- FAO. (2024). *Cambio climático y seguridad alimentaria*. www.fao.org/climatechange
- FAO, FIDA, OPS, PMA, & UNICEF. (2023). *Panorama Regional de la seguridad alimentaria y nutricional de América Latina y el Caribe*. <https://doi.org/10.4060/cc3859es>
- Fernández, A. (2011). La evaluación de los aprendizajes en la universidad: nuevos enfoques. *Instituto de Ciencias de La Educación Universidad Politécnica de Valencia*. <https://ice.ua.es/es/documentos/recursos/materiales/ev-aprendizajes.pdf>
- Fernández, C. L. (2020). La pandemia del Covid-19: los sistemas y la seguridad alimentaria en América Latina. *Economía y Literatura*, 17(51). <https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2020.51.555>
- Forero, N., Carmen González, R. |, & González, C. (2020). Agricultura Climáticamente Inteligente (ACI) en Colombia: diagnóstico y retos de política pública. *Coyuntra Económica*, 1, 211–247. https://upra.gov.co/sala-de-prensa/noticias/-/asset_publisher/
- Galindo, A., & Martínez, S. (2017, May 11). *¿Qué es una evaluación de impacto y cómo la apertura de su conocimiento puede potenciar su valor?* BID. <https://blogs.iadb.org/conocimientoabierto/es/que-es-una-evaluacion-de-impacto-y-como-puede-potenciar-el-conocimientoabierto/>

- Gómez Gastélum, R. (2024). Perspectiva del programa sembrando vida. Un enfoque de política pública y marco lógico. *Brazilian Journal of Business*, 6(2), 1–18.
<https://doi.org/10.34140/bjbv6n2-023>
- García-Salazar, J. A., Skaggs K, R., & Crawford, T. L. (2011). Evaluación de los efectos del Programa de Apoyos Directos al Campo (Procampo) en el mercado de maíz en México, 2005-2007. *Economía, Sociedad y Territorio*, 11(36), 487–512.
- Gómez Chico Spamer, A., Marín Aboytes, L. M., & Guerra Sánchez, A. (2024). Empoderamiento y liderazgo en una cooperativa de mujeres indígenas en Chiapas. *Revista de Economía, Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Yucatán*, 41(102), 64–96.
<https://doi.org/10.33937/reveco.2024.389>
- Grisa, C., & Sabourin, E. (19 C.E.). Agri Familiar: de los conceptos a las políticas públicas en América Latina y el Caribe. *Alimentación, Agricultura y Desarrollo Rural En América Latina y El Caribe*.
<https://hal.science/hal-02776075/document>
- Hernández Linares, C. D., Moctezuma Pérez, S., Vizcarra Bordi, I., & Ramírez Sánchez, A. (2020). Estrategias de sustento y trayectorias sociales entre las juventudes de Malinalco, Estado de México. *Revista Cultura y Representaciones Sociales*, 14(28), 192–220.
www.culturayrs.unam.mx
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (Rocha Martínezm Marcela I, Ed.; 6th ed.). Mc Graw Hill Education.
- INEGI. (2022). *PRODUCTO INTERNO BRUTO POR ENTIDAD FEDERATIVA VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE (Variación porcentual anual)*.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/PIBEF/PIBEF_Ver.pdf
- INEGI. (2023a). *Consejo Consultativo Nacional del Censo 2022 Agropecuario*.
- INEGI. (2023b). *PIBEF2022*. 1–12.
<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/PIBEF/PIBEF2022.pdf>
- INEGI. (2024). *INDICADOR TRIMESTRAL DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA ESTATAL (ITAE), VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE*.
https://inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/itae/itae2024_01_Ver.pdf
- Londoño Vélez, L. A. (2008). Agricultura campesina y desarrollo rural. *Bioteconología En El Sector Agropecuario y Agroindustrial*, 6(1), 78–86.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=380878956010>
- López Vega, R., Manuel Isidro Luna, V., Reyes Miranda Luis Alberto Vázquez Santiago, A., Márquez Villeda, M., Mariano Jiménez Franco Blanca Estela Melín Campos, S., & Antonio Lupián Soto, M. (2022). *Autores: Diseño y cuidado de la edición*. <http://www.conapo.gob.mx>
- Manatú Aorere. (2023). *Mexico Agriculture Update*.
- Manning, R., Goldman, I., & Hernández Licona, G. (2020). *The impact of impact evaluation: Are impact evaluation and impact evaluation synthesis contributing to evidence generation and*

- use in low- and middle-income countries?* (WIDER Working Paper, Vol. 2020). UNU-WIDER. <https://doi.org/10.35188/UNU-WIDER/2020/777-4>
- Marroquín-Morales, P., Barrios-Calderón, R. de J., González-Pérez, J. D., Osorio-Espinoza, H., Gabriel-Hernández, M., & Reyes-Reyes, J. (2026). Carbono almacenado en una parcela agroforestal del programa sembrando vida en Huehuetán. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 17(1). <https://doi.org/10.29312/remexca.v17i1.3999>
- Martínez Valle, A. (2016). La experiencia mexicana en el monitoreo y evaluación de políticas públicas que abordan los determinantes sociales de la salud. *Acción Sanitaria Mundial*, 9. <https://doi.org/10.3402/gha.v9.29030>
- Medina-Castro, Y. E., Roldán-Clarà, B., & Leyva Aguilera, J. C. (2019). Impactos del turismo en dos Parques Nacionales y áreas aledañas de Baja California, México: el caso de Sierra de San Pedro Mártir y Constitución de 1857. *Sociedad y Ambiente*, (19), 165–194. <https://doi.org/10.31840/sya.v0i19.1940>
- Mendoza-Barrientos, L. C., Quiroz-Valenzuela, R. J., & Aguilar-Janto, L. E. (2024). La inseguridad alimentaria en América Latina en la post pandemia: Revisión sistemática. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(17), 298–316. <https://doi.org/https://doi.org/10.35381/r.k.v9i17.3222>
- Miguel Valentín-Garrido, J., León-Merino, A., Hernández-Juárez, M., Ma Sangerman-Jarquín, D., & Valtierra-Pacheco, E. (2016). Evaluación del programa PROAGRO productivo en comunidades rurales de la sierra norte de Puebla. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 7(2), 413–425.
- Molina, A. I., Wizner, Á. L., Lacave, C., & Gallardo, J. (2015). Una herramienta de diseño y análisis de instrumentos de evaluación e indagación docente. *Jornadas de Enseñanza*, 144–151. <https://www.onlineencuesta.com/>
- Montes-Ramírez, K. A., & Sánchez-Juárez, G. K. (2024). Programa Sembrando Vida en el municipio San Miguel Tala de Castro, Oaxaca, México. *Estudios Sociales*, 34(63). <https://doi.org/10.24836/es.v34i63.1420>
- Morales Lara, B. (2021). Calentamiento global y desarrollo sostenible, avances y retos actuales en la política pública de México. *Ciencia Económica*, 9(15), 25–41. <https://doi.org/10.22201/fe.24484962e.2020.9.15.2>
- Muñoz, A., & Miroslava, D. (2025). *Calidad y Uso Instrumental de la Evaluación: Los Programas Sociales Federales. Periodo 2018-2023* [Maestría en Políticas Publicas, Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco]. <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/52112>
- Muñoz Arce, G., Duboy Luengo, M., Villalobos Dintrans, C., & Reininger, T. (2022). Oponerse sin perder el puesto: tensiones y resistencias profesionales en la implementación de programas sociales en Chile. *Rumbos TS*, (28), 89–108. <https://doi.org/10.51188/rrts.num28.668>
- Nacional de Población, C., BBVA Bancomer, F., & Research, B. (2018). *Anuario de Migración y Remesas México 2018*.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/388361/Anuario_Migracion_y_Remesas_2018_ISNN.pdf

- Namdar-Irani, M., Sotomayor, O., Rodrigues, M., Rodríguez, A., & Wander, P. (2020). 201 RECURSOS NATURALES Y DESARROLLO Tendencias estructurales en la agricultura de América Latina Desafíos para las políticas públicas. In CEPAL. www.cepal.org/apps
- OCDE. (2021). *Herramientas Prácticas para el fortalecimiento de Sistemas de Monitoreo y Evaluación a nivel sub-nacional*. <https://web-archive.oecd.org/2021-03-23/583076-colombia-toolkit-final-%28003%29.pdf>
- Ordoñez Iriarte, J. M. (2022). La Salud Ambiental en el contexto de la pandemia de la COVID-19. *Revista de Salud Ambiental*.
- Orozco Jutorán, M. (2006). La evaluación diagnóstica, formativa y sumativa en la enseñanza de traducción. *La Evaluación En Los Estudios de Traducción e Interpretación*, 47–68.
- Ortiz-Timoteo, J., & Sánchez-Sánchez, O. (2024). El programa Sembrando Vida: una aproximación sobre su implementación en el sur de Veracruz, México. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 34(64). <https://doi.org/10.24836/es.v34i64.1487>
- Paredes Mallea, J. O. (2020). Progresión de aprendizajes y tipos de evaluación. *Publicaciones de La Facultad de Educacion y Humanidades Del Campus de Melilla*, 50(4), 87–98. <https://doi.org/10.30827/PUBLICACIONES.V50I4.17783>
- Pérez, H., & De la Garza, T. (2011). *Mexico:Key elements of evaluation as a decision-making tool-specific performance evaluation experience*.
- Pérez-Yarahuán, G. (2013). Evaluation use and ITS institutionalization in the federal evaluation system in Mexico. *Center for Learning and Evaluation Research*, 175–179. <https://nec.undp.org/sites/default/files/2021-07/México%20Evaluación%20Uso%202013.pdf>
- Piñeiro, D. E., & Moraes, M. I. (2008). LOS CAMBIOS EN LA SOCIEDAD RURAL DURANTE EL SIGLO XX. *Banda Oriental*, 105–126.
- Poder ejecutivo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. (2019). *Plan Veracruzano de Desarrollo 2019-2024*. <https://www.veracruz.gob.mx/programadegobierno/plan-veracruzano-de-desarrollo-2019-2024/>
- Ponce Cevallos, J. (2016). La politica agropecuaria ecuatoriana: hacia el desarrollo territorial rural sostenible:2015-2025. *Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca*. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/ecu183434.pdf>
- Porporato, M., & García, N. (2011). Sistemas de control de gestión: un estudio exploratorio de su efecto sobre el desempeño organizacional. *Revista Latinoamericana de Administración*, 47, 61–77. <http://revistaacademia.cladea.org>
- Programas Proyectos Sociales, de. (2010). *Guía de Evaluación de programas y proyectos sociales*. <https://www.plataformaong.org/ARCHIVO/documentos/biblioteca/6.pdf>

- Ramió, C., & Salvador, M. P. (2005). *Instituciones y nueva gestión pública en América Latina*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=282966>
- Ramírez-Juárez, J. (2022). Seguridad alimentaria y la agricultura familiar en México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 13(3), 553–565. <https://doi.org/10.29312/remexca.v13i3.2854>
- Reyes Chaha, R. J., & Caro Laguna, I. (2022). *Construcción de indicadores de evaluación del componente social del Programa Sembrando Vida (PSV)* [Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco]. <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/26722>
- Rodas Pacheco, F. D., & Pacheco Salazar, V. G. (2020). Grupos Focales: Marco de Referencia para su Implementación. *INNOVA Research Journal*, 5(3), 182–195. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2020.1401>
- Rojas Herrera, M. E. (2025). Contribuciones del Programa Sembrando Vida y la economía social solidaria al desarrollo agrícola mexicano. *Iztapalapa Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 45–46(97–98), 65–88. <https://doi.org/10.28928/ri/982025/atc3d/mersemb>
- Rosas Arellano, J., & Sánchez Bernal, A. (2017). La evaluación de las políticas públicas en Jalisco. Una aproximación desde la metaevaluación. *Política y Cultura*, (47), 201–223.
- Salas-Vizcarra, D. H. (2022). Gestión social y desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe (2011-2021). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 2506–2519. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1663
- Sandoval Genovez, D., Moctezuma Pérez, S., Herrera Tapia, F., & Espinoza Ortega, A. (2022). Juventudes rurales: una perspectiva del trabajo agrícola desde sus actores. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, 29(1), 1–23. <https://doi.org/10.29101/crcs.v29i0.16508>
- Servicio de información agroalimentaria y pesquera. (2020). *Comportamiento del PIB agroalimentario al segundo trimestre de 2020*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/574252/Analisis_PIB_Trim_II_2020.pdf
- Sistema de Información Estadística y Geográfica del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (SIEGVER). (2023). *Subsecretaría de Planeación Álamo Temapache CUADERNILLOS MUNICIPALES*. www.alamotemapache.gob.mx
- Tamayo Ortiz, C. V., & Alegre Orihuela, J. C. (2022). Asociación de cultivos, alternativa para el desarrollo de una agricultura sustentable. *Siembra*, 9(1), 1–21. <https://doi.org/10.29166/siembra.v9i1.3287>
- Tapia-Alba, J. A., & Chiatchoua, C. (2025). Contribución del programa Sembrando Vida en la reducción de la pobreza en México. *Investigación y Ciencia de La Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 33(94). <https://doi.org/10.33064/iycuaa2025945054>
- Tello, J., Juárez, V., Vilchez, P., & Rodríguez, A. (2011). *Agricultura Familiar Agroecológica Campesina en la Comunidad Andina Una opción para mejorar la seguridad alimentaria y*

conservar la biodiversidad.

https://www.comunidadandina.org/StaticFiles/2011610181827revista_agroecologia.pdf

Trejo, R. (2024). Mexico's 2024 Agricultural Budget Maintains Focus on Social. *USDAA*, 1–4.

Trendov, N. M., Varas, S., & Zeng, M. (2019). *Tecnologías digitales en la agricultura y las zonas rurales. Documento de orientación.*

Villalobos, V. (2015). *Estudio de caso sobre la extensión agrícola en México como parte de la estrategia de Extensión de la Red de Asesoría Agrícola de América del Norte y apoyo a los agricultores en un entorno multifacético.* https://naaan.csusystem.edu/wp-content/uploads/sites/8/2023/01/NAAAN-Report_Mexico-Chapter_Spanish.pdf

Warman, J., Zúñiga, J. I., & Cervera, M. (2021). Análisis sobre los impactos en las coberturas forestales y potencial de mitigación de las parcelas del programa Sembrando Vida implementadas en 2019. *WIR México*, 16, 97–122.

Warren, E., Gerber, B. J., & Robinson, S. (2018). *Métodos de investigación en administración pública.* <https://doi.org/10.4324/9781315163727>

Wu, F., Qushim, B., Calle, M., & Guan, Z. (2018). Government Support in Mexican Agriculture. *CHOICES*, 33(3).

Anexos fotográficos



