

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA RURAL
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SOCIOLOGÍA RURAL

**INTERACCIÓN DEL CAPITAL SOCIAL DEL EJIDO NUEVO
BÉCAL CON EL PROGRAMA SEMBRANDO VIDA EN
CALAKMUL, CAMPECHE**

**TESIS QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS EN SOCIOLOGÍA RURAL**

PRESENTA:

JOSÉ ÁNGEL SÁNCHEZ CHÁVEZ

BAJO LA SUPERVISIÓN DE:

DIRECTOR: DR. JOSÉ MARÍA SALAS GONZÁLEZ

CO-DIRECTOR: DR. ESTEBAN VALTIERRA PACHECO



CHAPINGO, ESTADO DE MÉXICO
JUNIO DE 2025

Tesis realizada por **José Ángel Sánchez Chávez** bajo la supervisión del
Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como
requisito parcial para obtener el grado de:

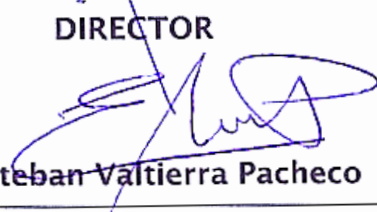
MAESTRO EN CIENCIAS EN SOCIOLOGÍA RURAL

Director:


Dr. José María Salas González

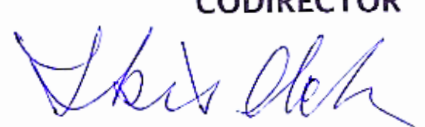
DIRECTOR

Codirector:


Dr. Esteban Valtierra Pacheco

CODIRECTOR

Asesora:


Dra. Ibis Hortensia Mirella Sepúlveda González

ASESORA

Asesor:


Dr. Bernardino Mata García

ASESOR

Asesor:


Mtro. José Alfredo Olvera Martínez

ASESOR

CONTENIDO

Lista de Cuadros	VI
Lista de Figuras	VII
Lista de abreviaturas.....	IX
DEDICATORIAS	XI
AGRADECIMIENTOS	XII
DATOS BIOGRÁFICOS.....	XIII
Resumen	XIV
Abstract.....	XV
Capítulo 1. Introducción general.....	1
1.1 Planteamiento del problema	2
1.1.1 Antecedentes del problema	2
1.1.2 Sobre el Programa Sembrando Vida	5
1.1.3 Capital social y sus componentes.....	6
1.1.4 Construcción del capital social en Calakmul	6
1.2 Antecedentes Teóricos.....	9
1.3 Definición del Problema de Investigación	11
1.4 Objetivos.....	12
1.4.1 Objetivo General.....	12
1.4.2 Objetivos Específicos	12
1.5 Hipótesis.....	13
1.5.1 Hipótesis General	13
1.5.2 Hipótesis Específicas.....	13
1.6 Justificación de la investigación	14
Capítulo 2. Marco de referencia	17
2.1 Descripción de la Región de Calakmul, Campeche	17
2.1.1 Caracterización Física del Ejido Nuevo Bécál.....	17
2.1.2 Localización.....	17
2.1.3 Macrolocalización	19
2.1.4 Medio Ambiente.....	19
2.2 Contexto sociodemográfico municipal	20
2.2.1 Agricultura	20
2.2.2 Panorama 2022 de los principales cultivos municipales	21
2.2.3 Perfil económico y productivo del municipio	22
2.2.4 Estrategia del Programa	23
2.3 Transferencias Económicas	25

2.4	Contexto sociodemográfico del ejido	25
2.4.1	Empleo y actividades económicas	26
2.4.2	Acceso a Servicios de Salud	27
2.4.3	Contexto Religioso	28
2.5	Calakmul en el contexto de la Política pública en América Latina ...	29
Capítulo 3.	Marco teórico.....	31
3.1	Perspectivas Sociológicas de Análisis	31
3.1.1	Norman Long y la perspectiva del Actor social	33
3.2	Capital social	35
3.2.1	Dimensiones estructural y relacional	38
3.2.2	Interacción del Capital social y el Programa	38
3.3	Bienestar.....	40
3.4	Seguridad alimentaria.....	40
3.5	Autosuficiencia alimentaria	41
3.6	Capital Social y Bienestar	41
3.7	Desarrollo Local.....	42
3.8	Sostenibilidad.....	44
3.9	Transición agroecológica.....	45
3.10	Integración conceptual: transición agroecológica y resiliencia	47
3.11	Política Pública para el Desarrollo en América Latina.....	48
3.11.1	Protección social no contributiva	48
3.11.2	Desigualdad y Cohesión social.....	50
3.11.3	Capacidades Institucionales (TOPP)	50
3.11.4	Acción Intersectorial y Articulación	50
3.11.5	Universalismo Sensible a las Diferencias	50
3.11.6	Sostenibilidad Financiera y Resiliencia.....	51
3.12	Integración del modelo de análisis conceptual del Marco teórico ...	51
Capítulo 4.	Metodología de investigación	53
4.1	Técnicas de investigación.....	54
4.2	Fase de acercamiento y contextualización.....	54
4.3	Procedimiento de la investigación	55
4.3.1	Diseño del cuestionario	56
4.4	Fórmula de trabajo.....	58
Capítulo 5.	Análisis de resultados y discusión.....	60
5.1	Información sociodemográfica	60
5.1.1	Género y edad.....	60
5.1.2	Condiciones sociodemográficas	61
5.1.3	Actividades económicas	62
5.1.4	Integración de los grupos de trabajo.....	64
5.1.5	Motivación y tipo de propiedad de los beneficiarios	66

5.2	Capital social	68
5.2.1	Confianza y apoyo mutuo	68
5.2.2	Percepción sobre el reglamento interno	70
5.2.3	Efectividad de las reuniones, comunicación y participación en el grupo	72
5.2.4	Cumplimiento de tareas y satisfacción con el desempeño del grupo	75
5.3	Redes sociales	77
5.3.1	Confianza en el desempeño de actores clave del Programa.	77
5.3.2	Colaboración y organización entre los grupos de trabajo.....	79
5.3.3	Evaluación de la asesoría y capacitación de los técnicos	81
5.4	Implementación del Programa	82
5.4.1	Novedad de las tareas del Programa.....	83
5.4.2	Obstáculos para aplicar las técnicas agroforestales del Programa	84
5.4.3	Suficiencia de recursos y justicia en la distribución de tareas del Programa	85
5.4.4	Uso, suficiencia y calidad de los insumos de la biofábrica	87
5.4.5	Componentes del PSV más importantes para mejorar la producción	88
5.4.6	Importancia de las técnicas sostenibles en la producción	91
5.4.7	Uso de las áreas de trabajo dentro del Programa	92
5.4.8	Conocimiento de normativa forestal.....	94
5.4.9	Necesidades en áreas de trabajo al finalizar el Programa	94
5.4.10	Reinversión del apoyo recibido	96
5.5	Transición agroecológica y modelos de política publica	98
5.6	Producción y seguridad alimentaria	100
5.6.1	Cambio en la producción de alimentos antes y después del Programa	100
5.6.2	Diferencia entre producción y consumo	102
5.7	Factores que influyen en la diferencia producción - consumo	104
5.7.1	Estrategias para garantizar el abasto de alimentos en el hogar	107
5.8	Interacción del capital social con producción y transición agroecológica	108
5.9	Bienestar.....	111
5.9.1	Estructura demográfica de los hogares beneficiarios.....	112
5.9.2	Acceso a apoyos gubernamentales	114
5.10	Percepción de mejora en la alimentación	115
5.10.1	Preocupación por la falta de alimentos	115
5.10.2	Estabilidad en la disposición de alimentos en los hogares.....	117
5.10.3	Percepción de escasez de alimentos fuera del periodo de cosecha	118
5.10.4	Variación en la compra de alimentos fuera de la comunidad	120
5.10.5	Resumen de los principales hallazgos de la percepción de mejora de la alimentación	120
5.11	Impacto del Programa en Seguridad alimentaria	121
5.11.1	Percepción de cambios en la alimentación con el Programa	121
5.11.2	Impacto del Programa en el acceso y calidad de los alimentos	122
5.12	Impacto del Programa en salud, educación e ingresos del hogar .	124

Capítulo 6.	Indicador compuesto de los resultados del Programa	127
6.1	Análisis de subvariables	132
6.2	Análisis de variables.....	133
Capítulo 7.	Conclusiones.....	136
7.1	Recomendaciones	140
Capítulo 8.	Literatura citada	144
Anexo		157
1.	Indicadores analizados en el Indicador compuesto.....	157
2.	Cuestionario aplicado	162

Lista de Cuadros

Cuadro 1. Alta de los beneficiarios e integración de los grupos de trabajo	64
Cuadro 2. Integrantes y entrevistados de cada grupo de trabajo.	65
Cuadro 3. Producción y consumo de alimentos por parte de los beneficiarios	103
Cuadro 4. Criterios e indicadores de las subvariables analizadas	128
Cuadro 5. Valores ponderados de las subvariables del indicador	130
Cuadro 6. Indicador compuesto de los resultados del Programa	133
Cuadro 7. Descripción de valores e indicadores analizados	157

Lista de Figuras

Figura 1. Localización del Ejido Nuevo Béal	18
Figura 2. Integración del modelo de análisis conceptual del Marco teórico	52
Figura 3. Actividades económicas que realizan los beneficiarios	63
Figura 4. Actividad que genera mayor ingreso a los beneficiarios del PSV	63
Figura 5. Alta de los beneficiarios en el Programa	65
Figura 6. Integrantes del CAC que no son familiares	66
Figura 7. Motivación de los beneficiarios para participar en el Programa	67
Figura 8. Coordinación del grupo para cumplir con actividades	68
Figura 9. Confianza en cumplimiento de tareas acordadas	69
Figura 10. Apoyo mutuo con otros grupos	69
Figura 11. Conocimiento, comprensión y efectividad del reglamento interno	71
Figura 12. Efectividad de las reuniones, comunicación y participación en el grupo	73
Figura 13. A quien recurren para atender asuntos del Programa	75
Figura 14. Confianza en el desempeño de actores clave del Programa	78
Figura 15. Colaboración y organización entre los grupos de trabajo	79
Figura 16. Frecuencia en el intercambio de experiencias entre beneficiarios	80
Figura 17. Evaluación de la asesoría y capacitación de los técnicos	81
Figura 18. Novedad de las tareas del Programa	83
Figura 19. Obstáculos para aplicar las técnicas agroforestales (AF) del Programa	85
Figura 20. Suficiencia de recursos y justicia en la distribución de tareas	86
Figura 21. Uso, suficiencia y calidad de los insumos de la biofábrica	88
Figura 22. Componentes más importantes para mejorar la producción	89
Figura 23. Importancia de las técnicas sostenibles en la producción	91
Figura 24. Uso de las áreas de trabajo dentro del Programa	93
Figura 25. Necesidades para mantener las áreas de trabajo al finalizar el Programa	95
Figura 26. Reinversión del apoyo recibido en actividades productivas y sostenibles	97
Figura 27. Producción de alimentos antes y actualmente con el Programa	101
Figura 28. Análisis de la diferencia entre Producción y Consumo	103
Figura 29. Acciones que realizan para asegurar el alimento	107
Figura 30. Programas de apoyo que reciben los hogares	115
Figura 31. Preocupación por falta de alimentos en el hogar.	116
Figura 32. Preocupación porque se acaben los alimentos	116
Figura 33. Estabilidad en la disposición de alimentos en los hogares	117

Figura 34. Percepción de escasez de alimentos fuera del periodo de cosecha	119
Figura 35. Percepción de cambios en la alimentación con el Programa	122
Figura 36. Percepción sobre el impacto del Programa en la alimentación	123
Figura 37. Bienestar declarado por dimensiones	124
Figura 38. Valores obtenidos de las subvariables	132
Figura 39. Indicador compuesto con los resultados del Programa	135

Lista de abreviaturas

ADVC	Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación
ANP	Área Natural Protegida
CAA	Coeficiente de Autosuficiencia Alimentaria
CAC	Comunidades de Aprendizaje Campesino
CELAC	Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
CRIPX	Consejo Regional Indígena y Popular de Xpujil
ELCSA	Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FSC	Forest Stewardship Council
GIZ	Sociedad Alemana de Cooperación Internacional
IAD	Institutional Analysis and Development
IDESMAC	Instituto de Desarrollo Sustentable para Mesoamérica
IFRI	International Forestry Resources and Institutions
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INSABI	Instituto de Salud para el Bienestar
LGDFS	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
LGEEPA	Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
LGVS	Ley General de Vida Silvestre
MIAF	Milpa Intercalada con Árboles Frutales
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PSV	Programa Sembrando Vida
PUB	Padrón Único de Beneficiarios

RAN	Registro Agrario Nacional
RBC	Reserva de la Biosfera de Calakmul
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SIACON	Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta
SIAP	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
TOPP	Técnicas, Operativas, Políticas y Prospectivas
UMA	Unidad de Manejo para la Vida Silvestre

DEDICATORIAS

Al pueblo de México, que le debo mi formación profesional,

A mi hija Regina Coeli, latido de mi corazón que me inspira para no dejar de soñar
y seguir aprendiendo de este bello mundo.

A mi alma: Yesenia, por mostrarme la belleza del conocimiento
gracias por amar y soñar conmigo,

A mi madre, que como el sol, sale todos los días para iluminarme,

A mi padre que no deja de guiarme,

A mis hermanas y hermanos por ser motivación y ejemplo,

A mi familia Atanasio Sayago que siempre ve por mí y mi familia,

AGRADECIMIENTOS

A la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) por el financiamiento otorgado para realizar mis estudios de posgrado en maestría.

A mi *alma mater*, la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) y al Departamento de Sociología Rural (DESOR) que me abrió sus puertas para realizar esta investigación que tiene por objetivo contribuir al Desarrollo del Pueblo de México y brindarme su apoyo, conocimientos y experiencias invaluable en mi formación profesional.

Al Dr. José María Salas González, por la confianza, el apoyo y la motivación, por compartir su experiencia a través de los consejos. Agradezco su tiempo, dedicación y aportes que guiaron las virtudes del presente trabajo.

Al Dr. Esteban Valtierra Pacheco, por su invaluable experiencia que me compartió en asesorías, tiempo dedicado, sus valiosas, acertadas y atentas contribuciones al trabajo de investigación.

A la Dra. Ibis Hortensia Mirella Sepúlveda González, por el tiempo brindado, la motivación y el interés con que aportó un horizonte distintivo a esta investigación.

Al Dr. Bernardino Mata García, por la inspiración, fundador incansable y líder de campesinos e investigadores enfocados en construir con el Pueblo y para el Pueblo.

Al Mtro. José Alfredo Olvera Martínez, por aportar su tiempo y experiencia para destacar las fortalezas de esta investigación.

Al Ing. Lucío López Méndez, por su apoyo para regresar a Nuevo Béal, a Alejandro Juárez Pérez, a Héctor Arias Domínguez, a Don Corrado Juárez Montuy, a Cesar Efraín Noh Canche por brindarme el tiempo y compartirme su perspectiva y experiencia como personas comprometidas con el Desarrollo de sus Comunidades, a las y los pobladores de Nuevo Béal que contribuyeron con sus conocimientos y valiosas experiencias para realizar este trabajo de investigación.

A mis compañeros y amigos, alumnos y profesores, colegas del DESOR por la colaboración y el tiempo compartido. Siempre fueron solidarios. A Luís Ángel Chuc Yam† por compartirme de la riqueza de su cultura. Muchas gracias.

DATOS BIOGRÁFICOS

Datos personales

Nombre	José Ángel Sánchez Chávez
Fecha de nacimiento	Enero de 1986
Lugar de nacimiento	Estado de México
Profesión	Ingeniero agrónomo Especialista en Sociología Rural
Cédula profesional	13651756



Desarrollo Académico Profesional

Ingeniero Agrónomo Especialista en Sociología Rural por la Universidad Autónoma Chapingo. De 2023 a 2025 estudió la Maestría en Ciencias en Sociología Rural en el Departamento de Sociología Rural en la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), en donde desarrolló la presente investigación.

Participó en el Congreso Internacional y Congreso Nacional de Ciencias Agronómicas 2025 (CINCA) como ponente con el tema de la presente investigación. Durante sus estudios de maestría, realizó una estancia de investigación en el Programa de Posgrado en Estudios del Desarrollo Rural del Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo. Actualmente es miembro del International Social Capital Association (ISCA) .

Durante 2022 y 2024 colaboro con la Escuela de Administración Pública de la Ciudad de México en procesos de evaluación de programas de la Secretaria de las Mujeres de la Ciudad de México. De 2012 a 2020 colaboro en proyectos con ong's e instituciones para el desarrollo en diversos Estados de la República Mexicana. En 2009 obtuvo el Premio Nacional de Tesis de Juventud por parte del Instituto Mexicano de la Juventud.

Resumen

Interacción del Capital Social del Ejido Nuevo Bécál con el Programa Sembrando Vida en Calakmul, Campeche¹

La investigación examina la interacción entre el capital social y las redes sociales de los beneficiarios del Programa Sembrando Vida (PSV) en el Ejido Nuevo Bécál, Calakmul, Campeche, con la eficiencia de su implementación, evaluando su impacto en el bienestar social y la seguridad alimentaria tras seis años de operación (2019-2025). Utilizando un enfoque mixto y un indicador compuesto, se analizan capital social, redes sociales, implementación del Programa, producción y seguridad alimentaria, y bienestar social. Los hallazgos revelan mejoras en salud, educación, ingresos y acceso a alimentos, impulsadas por la confianza comunitaria y una capacitación efectiva. Sin embargo, la baja adopción de técnicas agroforestales, la dependencia de financiamiento externo y la desvinculación normativa con regulaciones federales restringen la autosuficiencia alimentaria. Se propone fortalecer redes externas, garantizar capacitación participativa con gestión socioterritorial, diversificar la producción, incorporar saberes locales mediante modelos de educación campesina probados en México, y diseñar políticas agroecológicas estructurales para consolidar los logros, especialmente para beneficiarios sin tierra, promoviendo una transición agroecológica sostenible.

Palabras clave: Capital social, Sembrando Vida, seguridad alimentaria, transición agroecológica, bienestar.

¹ Tesis de Maestría en Ciencias en Sociología Rural, Universidad Autónoma Chapingo
Autor: José Ángel Sánchez Chávez
Director de Tesis: Dr. José María Salas González
Codirector de Tesis: Dr. Esteban Valtierra Pacheco

Abstract

Interaction of Social Capital in the Ejido Nuevo Béal with the Sembrando Vida Program in Calakmul, Campeche²

This study investigates the interplay between social capital and social networks among beneficiaries of the Sembrando Vida Program (PSV) in the Ejido Nuevo Béal, Calakmul, Campeche, with the efficiency of its implementation, assessing its impact on well-being and food security over six years (2019-2025). Employing a mixed-methods approach and a composite indicator, it analyzes social capital, social networks, program implementation, production and food security, and well-being. Findings show improvements in health, education, income, and food access, driven by community trust and effective training. However, low adoption of agroforestry techniques, reliance on external funding, and normative disconnection from federal regulations limit food self-sufficiency. Strengthening external networks, ensuring participatory training with socioterritorial management, diversifying production, integrating local knowledge through proven Mexican peasant education models, and designing structural agroecological policies are recommended to sustain achievements, particularly for non-landowning beneficiaries, fostering a sustainable agroecological transition.

Keywords: Social capital, Sembrando Vida, food security, agroecological transition, well-being.

² Master's Thesis in Science in Rural Sociology, Universidad Autónoma Chapingo
Author: José Ángel Sánchez Chávez
Thesis Advisor: Dr. José María Salas González
Co-advisor: Dr. Esteban Valtierra Pacheco

Capítulo 1. Introducción general

El Programa Sembrando Vida (PSV), implementado en México desde 2019, busca contribuir la erradicación de la pobreza rural y promover la sostenibilidad ambiental a través de sistemas agroecológicos, integrando a comunidades como el Ejido Nuevo Bécál, Calakmul, Campeche, en procesos de desarrollo rural. Esta investigación analiza la interacción entre el capital social y las redes sociales de los beneficiarios del PSV en Nuevo Bécál con la eficiencia de su implementación, evaluando su impacto en el bienestar social y la seguridad alimentaria tras seis años de operación (2019-2025). Mediante un enfoque mixto, se examinan cinco dimensiones clave: capital social, redes sociales, aplicación del Programa y producción, seguridad alimentaria y bienestar. Los resultados destacan mejoras en ingresos, acceso a alimentos y, el bienestar general impulsadas por la confianza comunitaria y la capacitación efectiva. Sin embargo, la adopción de técnicas y componentes del PSV enfrenta retos para fortalecer la seguridad alimentaria y la dependencia de financiamiento externo y la desvinculación normativa con regulaciones federales limitan la autosuficiencia y diversidad alimentaria.

La importancia de esta investigación radica en su contribución al análisis de políticas públicas de desarrollo en México considerando el panorama Latinoamericano, donde la transición agroecológica es un pilar para el desarrollo sostenible de los pueblos, y que en el caso del Municipio de Calakmul y particularmente en el Ejido Nuevo Bécál, es una estrategia que permite lograr mejores resultados de la mano del capital social con que cuenta la comunidad. Al destacar el rol del capital social en la implementación del PSV, el estudio ofrece perspectivas para retroalimentar políticas públicas que integren saberes y dinámicas que fortalezcan la resiliencia comunitaria y promuevan modelos agroecológicos integrales, no complementarios, si no estructurales, alineándose con enfoques regionales que priorizan la equidad y la sostenibilidad ambiental (Salvo et al., 2025). Se destaca la necesidad diversificar la producción, fortalecer redes externas y la capacitación, con la integración de saberes locales mediante modelos de educación campesina para lograr una transición agroecológica sostenible (Heredia Hernández et al., 2024), especialmente para beneficiarios sin tierra, y continuar la ruta y el debate en aras de consolidar las políticas públicas de desarrollo en contextos rurales de México.

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Antecedentes del problema

En México, las áreas forestales son de suma importancia para los procesos de desarrollo local y nacional, por ello es importante analizar los procesos de gestión socioterritorial que articulan las comunidades que las habitan y a las instituciones y políticas públicas de los tres órdenes de gobierno. A nivel nacional, el 45.4% de la superficie forestal en México está bajo control de ejidos y comunidades agrarias. Con 15,584 núcleos agrarios, de los que 29,441 son ejidos y 2,344 comunidades en todo el país, que representa el 53% del total, y que se ubican en áreas forestales, abarcando una superficie de 62.6 millones de hectáreas (CONAFOR, 2021).

Dentro de este panorama, la Península de Yucatán es una región de gran relevancia, con 6,466,165 hectáreas de propiedad social forestal, que equivale al 10.3% del total nacional. En términos de núcleos agrarios, la región cuenta con 1,224 núcleos agrarios forestales, es decir, el 7.8% del total nacional. Aunque su proporción dentro de la superficie forestal nacional es del 4.7%, su papel es significativo en la distribución de los recursos forestales en México, destacándose especialmente en la región sureste porque además alberga 26 áreas naturales protegidas (ANP) de distintos tipos: Reservas de la Biosfera (RB), Parques Nacionales, Áreas de Protección de Flora y Fauna y Santuarios (CONANP, 2023), siendo la RB de Calakmul una de ellas.

En 2023, el empleo forestal en México se dividió en aprovechamiento forestal y en la industria de la madera. A nivel nacional, este sector alcanzó un total de 262,604 personas, de las cuales 85,961 estuvieron involucradas en el aprovechamiento de recursos forestales y 176,643 en la industria de la madera. En el caso de Campeche, se reportaron 1,174 empleos forestales, de los cuales 374 correspondieron al aprovechamiento forestal y 800 a la industria de la madera. Estos datos de CONAFOR a través del Sistema Nacional Forestal (2023) muestran la importancia del sector en la generación de empleo, tanto a nivel nacional como en entidades específicas como Campeche, donde la industria de la madera juega un papel crucial en la economía local.

A nivel social, los ejidos y comunidades en la Península de Yucatán y en todo México desempeñan un rol crucial en la gestión de los recursos forestales, lo que resalta la necesidad de analizar sus capacidades organizativas y de gestión relacionados a programas y proyectos específicos, que buscan el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales a largo plazo (Merino Pérez, 2004).

En la actualidad, los ejidos forestales en México enfrentan diversas limitaciones estructurales que dificultan su administración y conservación. La falta de acceso a financiamiento, asistencia técnica, y el abandono progresivo de prácticas tradicionales de manejo forestal han afectado negativamente la capacidad de los ejidos para gestionar sus territorios de manera sostenible (Segura-Warnholtz, 2014). A nivel organizacional, muchos ejidos carecen de estructuras formales que faciliten la toma de decisiones y el trabajo colectivo, lo que limita la implementación de políticas y programas gubernamentales de desarrollo.

El territorio de Calakmul es relevante, ya que alberga al área natural protegida (ANP) del mismo nombre y representa la mayor reserva mexicana de bosque tropical. Es una mezcla de selvas altas y medianas con selvas bajas y en ella se han desarrollado actividades de aprovechamiento forestal durante gran parte del siglo XIX, con la participación principalmente de empresas extranjeras. Posteriormente, tras la declaración como RB en 1989 finalizaron estas actividades y con ello comenzó el proceso de consolidación del municipio, que finalmente se fundó en 1997 (SEMARNAT, 2018), y con el aumento de la participación de organismos no gubernamentales que financiaron actividades de planeación, aprovechamiento, conservación y gestión de este territorio y los recursos de la Selva Maya.

La participación de organismos internacionales, organizaciones no gubernamentales y la población activa en procesos de gestión política, social, económica y ambiental, ha logrado que se realicen diversos proyectos de desarrollo e impacto local y municipal, que, hoy en día, se observa, han enriquecido la participación comunitaria y los procesos de toma de decisión a través de relaciones, vínculos, redes, normas y valores como la confianza: esto es capital social.

En el territorio de Calakmul se encuentra el Ejido Nuevo Béal, que es el ejido forestal más grande del municipio con 51,135.5 hectáreas, y que se fundó en 1995 (RAN, 2023) con población desplazada principalmente del estado de Chiapas por el surgimiento del Movimiento Zapatista de Liberación Nacional en 1994. En el municipio el capital social se convierte en un concepto crucial para investigar los procesos de gestión de los recursos forestales que promueve condiciones de gobernanza, la apropiación colectiva y la conservación de los ecosistemas forestales de propiedad social (Bray et al., 2007; Cervantes S. et al., 2019), al mismo tiempo que se atiende la pobreza como una de las condiciones que afecta de manera permanente a las zonas rurales de México.

En este proceso de interacción de la dimensión social y forestal, la pobreza en las áreas rurales de México se relaciona con la productividad de las actividades agrícolas, ganaderas y forestales, entre otros factores. Para el caso de Calakmul, Campeche, los indicadores de pobreza 2020 de CONEVAL (2022), muestran que de los 31,714 habitantes, el 83% (26,322 personas) vive en situación de pobreza, muy similar a la población que percibe un ingreso inferior a la línea de pobreza (83.9%), evidenciando una elevada prevalencia de carencias socioeconómicas.

En este mismo sentido, el 52.7% de la población (16,713 personas) se encuentra en situación de pobreza moderada, mientras que un 30.3% (9,609 personas) vive en condiciones de pobreza extrema, y el 35.2% de los habitantes (11,163 personas) enfrenta carencias relacionadas con el acceso a la alimentación, reflejando la dificultad de garantizar una nutrición adecuada en el municipio.

Estos Indicadores muestran las limitaciones económicas significativas de gran parte de la población de Calakmul, y exponen un panorama de desigualdad y vulnerabilidad, destacando la necesidad de continuar definiendo estrategias para lograr que los programas de apoyo procuren fortalecer el desarrollo a largo plazo en la región. Al mismo tiempo que se fortalece el empleo y la baja productividad de las actividades agroforestales con un enfoque municipal o regional. Que como condiciones adversas se encuentran vigentes y permanentemente limitan el desarrollo en las zonas rurales de México (Hernández & Romero, 2021; Ramírez Valverde et al., 2024).

1.1.2 Sobre el Programa Sembrando Vida

El Programa Sembrando Vida (PSV o programa) como una de las principales políticas gubernamentales actuales se ha enfocado en revitalizar el campo y promover el desarrollo rural sostenible en México. Con el objetivo de mitigar la pobreza rural mediante la creación de empleos y la reforestación de tierras abandonadas o degradadas, incentivando a los ejidatarios a participar en prácticas agroforestales, busca rehabilitar al menos un millón de hectáreas de tierras ejidales y comunitarias, generando una fuente de ingresos para los campesinos y promoviendo la autosuficiencia alimentaria (Secretaría de Bienestar, 2023a). Además, se ha observado que fomenta la cohesión social al fortalecer la organización comunitaria y el capital social dentro de los ejidos, al alentar la colaboración y la creación de redes de apoyo entre los beneficiarios (Ramírez Valverde et al., 2024).

La información publicada en el padrón único de beneficiarios del Gobierno Federal muestra que entre 2019 y 2024, el promedio mensual de beneficiarios del Programa en el estado de Campeche ascendió a 16,861 personas, mientras que, y en el municipio de Calakmul alcanzó los 4,891 beneficiarios (Secretaría de Bienestar, 2020a). Esto implica que concentró aproximadamente el 29% de los beneficiarios registrados en el Estado, reflejando su importancia estratégica dentro del Programa, que aplica sólo a 8 municipios de los 13 municipios.

El PSV cuenta con varios componentes estratégicos diseñados para lograr sus objetivos de sostenibilidad, seguridad alimentaria y autosuficiencia rural. Estos incluyen:

1. la plantación de árboles maderables y frutales, combinada con cultivos de milpa (MIAF), promoviendo sistemas agroforestales que regeneren los suelos;
2. la capacitación y acompañamiento técnico, que proporciona a los beneficiarios conocimientos en prácticas de agroecología;
3. el apoyo económico directo, que funciona como un subsidio mensual para fomentar la participación en las actividades del Programa; y
4. el fomento de las Comunidades de Aprendizaje Campesino (CAC), que busca fortalecer la colaboración y la transmisión de conocimientos entre los beneficiarios, (SB, 2023).

Componentes que en suma contribuyen al capital social comunitario a largo plazo, considerando que la estrategia inicial está diseñada para otorgar el apoyo económico hasta por 5 años a cada beneficiario.

1.1.3 Capital social y sus componentes

El abordaje y los conceptos que se relacionan con este contexto particular del Ejido de Nuevo Béal en Calakmul, se retoma el concepto capital social para entender las relaciones de colaboración, organización y confianza en comunidades rurales para implementar un proyecto de desarrollo común. Este mismo es pertinente para el análisis de la interacción entre el Programa y el Ejido Nuevo Béal en Calakmul, Campeche. El concepto, ampliamente desarrollado por autores como Bourdieu (2001), Putnam (1993) y Fukuyama (1998), se refiere a los recursos potenciales de los individuos en lo grupal a través de las redes de intercambio, la confianza en normas de reciprocidad y valores compartidos que sirven a una comunidad como respaldo, que facilita la cooperación entre los individuos y fortalecen la cohesión comunitaria.

Según Bourdieu (2001), el capital social se concibe como el conjunto de recursos reales o potenciales vinculados a la pertenencia a una red duradera de relaciones institucionalizadas de conocimiento y reconocimiento mutuo. Putnam (1993), por su parte, define el capital social en términos de confianza y redes de cooperación, que son esenciales para la cohesión y el funcionamiento democrático de la sociedad. En el contexto rural, estas redes y relaciones permiten a los miembros de una comunidad organizarse y actuar colectivamente, lo cual es especialmente relevante en la gestión de recursos naturales o bienes comunes (Ostrom, 2000; Ostrom et al., 2003).

1.1.4 Construcción del capital social en Calakmul

El capital social es especialmente relevante en el contexto rural porque contribuye a la autogestión y a la resiliencia de las comunidades frente a cambios económicos y ambientales. Estudios de Bray et al. (2007) y Merino (2004) destacan la manera en que el capital social en los ejidos y comunidades forestales de México ha sido clave para la conservación de los recursos naturales y la mejora de la calidad de vida de sus

habitantes. En el Ejido Nuevo Bécál, el capital social preexistente permite que los ejidatarios implementen el Programa "Sembrando Vida" de manera más efectiva, aprovechando sus redes de colaboración y confianza mutua para organizarse y maximizar los beneficios que impactan en su bienestar a través de la seguridad alimentaria. Se observa que esta condición actual del capital social ha evolucionado al menos desde la declaratoria como Área Natural Protegida (ANP).

El valor y la importancia de la Reserva de la Biosfera de Calakmul (RBC) son tan amplios como la riqueza integral que alberga. En 1989, por decreto presidencial, se declaró la creación de la RBC como Área Natural Protegida (INECOL & SEMARNAT, 2000). Posteriormente, en 2014, fue inscrita como Bien Mundial Mixto ante la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) con el nombre de "Antigua Ciudad Maya y Bosques Tropicales Protegidos de Calakmul, Campeche, México". Además, el 4 de agosto de 2014, la UNESCO la declaró Patrimonio Cultural y Natural de la Humanidad, adquiriendo así la categoría de Patrimonio Mundial Mixto, al reconocer la convivencia armónica en un entorno natural megadiverso.

Desde su declaratoria, la dirección de la RBC ha desempeñado un papel fundamental en la gestión socioambiental de la zona, participando activamente en diversos procesos municipales. Un ejemplo de esto es su colaboración en el Consejo de Desarrollo Rural Sustentable de Calakmul, el cual sesiona mensualmente y, en 2019, logró la certificación del Sello Colectivo Calakmul con el apoyo de la Agencia de Cooperación Alemana (GIZ) (CONANP [Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas] & GIZ [Sociedad Alemana de Cooperación Internacional], 2019). Esta certificación contempla criterios de sustentabilidad que incluyen la práctica de buena gobernanza, la activación de la economía local y la corresponsabilidad ambiental (CONANP, 2019). Asimismo, se ha promovido la incorporación de diez comunidades ejidales, que aportan más de 92,000 hectáreas protegidas bajo Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC).

En 1995 se fundó el Consejo Regional Indígena y Popular de Xpujil (CRIPX) como instrumento de organización e intermediación para la resolución de las demandas de las comunidades indígenas en el municipio, en pro de la defensa de los derechos de los pueblos indígenas, con una vertiente popular, autónoma y descolonizadora (González

Díaz & Bachelot, 2023). Este consejo ha promovido desde sus inicios la participación colectiva y horizontal del pueblo en los procesos de definición y decisión territorial, con la participación de los diversos actores ciudadanos e institucionales nacionales e internacionales. Se ha destacado por su postura crítica con la que confrontó al proyecto del Tren Maya, y por la que evolucionó su modelo de escuela municipalista hacia la escuela de defensores/as comunitarios.

Durante la década de 2010 a 2020, aumentó la participación de organizaciones de la sociedad civil y organizaciones no gubernamentales en proyectos y procesos de gestión territorial, incluyendo sistemas de producción agrícola y forestal, gestión de recursos hídricos, planeación de actividades turísticas, entre otros. Estas iniciativas han sido impulsadas por organizaciones no gubernamentales de diversa índole en colaboración con la ciudadanía, así como con las autoridades ejidales y locales, quienes han trabajado en la elaboración de diversos documentos como propuestas para los procesos de planeación y gestión socioterritorial en las 89 comunidades del municipio de Calakmul (Araujo Monroy, 2014).

Entre estos documentos destacan el Plan de Turismo, el Plan de Gestión del Agua y el Plan de Gestión Agrícola, los cuales fueron desarrollados con la participación de comités temáticos municipales y en colaboración con el Instituto de Desarrollo Sustentable para Mesoamérica (IDESMAC) desde 2010. También se incluye el Plan de Gran Visión, impulsado desde 2014 por la Agencia de Cooperación Alemana (GIZ) y Pronatura México A.C., como parte del “Programa Integral de Turismo Alternativo en el Municipio de Calakmul, Campeche” (Nigenda Morales et al., 2020).

Además, la iniciativa de Fondo para la Paz ha promovido, desde 2014, proyectos enfocados en generar intercambio de saberes, satisfacción de las necesidades básicas y prioritarias para mejorar las condiciones de vida de las familias y de la comunidad, la promoción de la organización comunitaria y el fortalecimiento de capacidades de líderes a nivel comunitario (Fondo para la Paz, 2024).

La participación comunitaria a nivel municipal ha fortalecido al Consejo Municipal de Desarrollo Sustentable de Calakmul, que tiene una trayectoria de más de 10 años,

sesionando mensualmente con los comités temáticos y autoridades municipales para dar seguimiento a las necesidades del municipio y coordinar los procesos de planeación y diagnóstico (Barrón Reyes, 2020).

A nivel ejidal, la participación comunitaria ha sido fundamental, ya que ha contribuido al desarrollo económico, ambiental y social de la mano y con la participación de la Asociación Regional de Silvicultores (ARS) (Mendoza Fuente et al., 2020), la Unión de Sociedades de Producción Rural Carbón Vegetal Calakmul (Manzón Che, 2015) y con las designación de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación para el desarrollo de los procesos de certificación forestal (FSC, 2020).

A lo largo de estos 30 años, se observa que la acción y participación social, entendidas como interacción entre actores sociales, han generado una perspectiva particular de desarrollo y un proceso de apropiación de gestión socioterritorial en el municipio. Se destaca que al vincularse estas acciones con proyectos de política pública como el PSV, logran una dinámica que puede analizarse con el concepto y las características de capital social para identificar los logros y avances específicos. Ya que los proyectos comunitarios referidos han abordado diversas dimensiones del desarrollo sustentable mediante la interacción de actores, recursos locales y bienes comunes (Ostrom, 2000). En dichas dimensiones de participación se incluyen: la histórica, ambiental, cultural, social, política y económica.

1.2 Antecedentes Teóricos

El Ejido Nuevo Béal, debido a su tamaño y relevancia territorial tanto a nivel municipal como dentro de la RBC, ha logrado certificar su actividad forestal bajo el sello FSC (Forest Stewardship Council) sobre manejo diversificado y responsable del bosque (CONAFOR, 2016). Con este proceso se identifica que la participación comunitaria se puede analizar desde diversas categorías sociales como: Acción social, Participación comunitaria, Cambio social, perspectiva del actor (Long, 2007) y capital social como lo refiere Fukuyama (2003) y Bourdieu (1999) entre otros, gestión socioterritorial y de bienes comunes como lo refiere Ostrom (2000), ya que de ahí se puede trazar en el tiempo una línea de análisis en la que identificar características particulares de cada una de estas

categorías y conceptos.

En relación con el capital social, considerado como perspectiva de análisis en esta investigación, se identifica que las actividades observadas tanto a nivel general en el municipio como en el Ejido Nuevo Bécál corresponden a categorías clave como confianza, normas y valores, participación, reciprocidad y desarrollo de redes, entre otros elementos característicos de esta dimensión (Fukuyama, 1998). Para esta investigación, resulta pertinente analizar cómo ha interactuado el capital social de los beneficiarios con la agenda de trabajo propuesta por el Programa Sembrando Vida, en conjunto con la agenda de gestión socioterritorial que la comunidad ha venido construyendo durante más de una década, y qué grado de bienestar puede derivarse de esta interacción.

El concepto de capital social ha sido ampliamente discutido en la literatura de las ciencias sociales. Autores como Robert Putnam (2000) han destacado la importancia del capital social en el desarrollo de comunidades más prósperas y cohesionadas, subrayando que el capital social no solo mejora la calidad de vida de los individuos, sino que también fortalece las instituciones democráticas y la gobernanza. Pierre Bourdieu (1986), por su parte, conceptualiza el capital social como un recurso que los individuos y grupos pueden movilizar para obtener beneficios económicos, sociales y culturales, lo que resalta su importancia en contextos de desarrollo rural.

En cuanto a los programas de desarrollo rural como Sembrando Vida, estudios recientes han subrayado la importancia de la participación comunitaria y el fortalecimiento del capital social para garantizar su éxito (Arriagada & Miranda, 2003, p. 24). Estos estudios sugieren que la efectividad de tales programas depende en gran medida de la capacidad de las comunidades para organizarse, cooperar y aprovechar las redes sociales existentes. En este sentido, la interacción entre el capital social y la implementación de programas de desarrollo rural, como Sembrando Vida, constituye un área de investigación crucial para entender cómo se pueden maximizar los impactos positivos de estas intervenciones.

1.3 Definición del Problema de Investigación

El problema de investigación se centra en comprender la relación entre el capital social y el nivel de bienestar de los beneficiarios del Programa Sembrando Vida en el Ejido Nuevo Bécál, ubicado en el municipio de Calakmul, Campeche. En donde hasta el momento, se sabe poco sobre cómo se han articulado los componentes del Programa, como el Sistema Milpa Intercalada con Árboles Frutales (MIAF), las biofábricas y los Centros de Aprendizaje Campesino (CAC), con el proceso de gestión socioterritorial del ejido.

Esta investigación aborda esta brecha de conocimiento, analizando cómo el capital social previo influye en la efectividad del Programa y, en consecuencia, en el bienestar de sus beneficiarios. En este sentido, se considera fundamental relacionar el capital social acumulado por el Ejido con la operación y los resultados del Programa Sembrando Vida, para explorar la manera en que las redes sociales, la confianza y las normas comunitarias preexistentes potencian o limitan la ejecución del Programa. Particularmente, se evaluará si y cómo este capital social facilita la implementación de las actividades agroforestales y los logros productivos derivados del funcionamiento del Programa, tales como el fortalecimiento de la seguridad alimentaria, el incremento de ingresos y la sostenibilidad ambiental.

Además, se analizará cómo los actores clave del Ejido —como el comisariado, los coordinadores del CAC y los grupos de trabajo— aprovechan las dinámicas sociales preexistentes para optimizar los recursos y transferencias proporcionados por el Programa, contribuyendo a la construcción de un modelo de desarrollo socioterritorial más robusto. Estudios previos han señalado que el capital social desempeña un papel crucial en el éxito de políticas públicas y programas sociales, siendo un factor clave para la sostenibilidad de proyectos de desarrollo a largo plazo (Durstun, 1999; Jha & Kelley, 2023; Nugraha et al., 2023). Al vincular estos elementos, se busca no solo evaluar los impactos inmediatos del Programa, sino también identificar las condiciones necesarias para garantizar su éxito y sostenibilidad en contextos rurales y marginados, como el Ejido Nuevo Bécál.

La intervención de la investigación se realizó en el Ejido Nuevo Bécál durante el período de agosto de 2023 a junio de 2024, proporcionando una visión integral de los desafíos y oportunidades en la interacción entre el capital social, el PSV—que es uno de los programas prioritarios de la política pública federal desde 2019—y el programa de desarrollo y gestión socioambiental del ejido, que ha evolucionado con el proceso de desarrollo municipal de Calakmul al menos desde 2012. Este contexto constituye un escenario de gestión socioterritorial y potencial gobernanza en el ejido, como se detalla en el apartado de Antecedentes del problema.

1.4 Objetivos

1.4.1 *Objetivo General*

1. Analizar la relación del capital social y de las redes sociales de los beneficiarios del PSV del Ejido Nuevo Bécál con la eficiencia y eficacia de la implementación del Programa, considerando las diferencias en las condiciones de bienestar general y seguridad alimentaria antes y después de su implementación para identificar áreas aspectos sobre los que construir recomendaciones para fortalecer la sostenibilidad de los resultados.

1.4.2 *Objetivos Específicos*

1. Medir la influencia del capital social en la eficiencia y eficacia de la implementación y la operación del PSV, considerando los cambios en las dimensiones de confianza, reciprocidad y normas grupales antes y después de su implementación.
2. Evaluar el funcionamiento de las redes sociales internas y externas de los beneficiarios para la operación del PSV.
3. Analizar la influencia del capital social de los beneficiarios con la aplicación de los componentes del PSV y la eficiencia y eficacia del Programa.
4. Evaluar el impacto del PSV en el bienestar general y la seguridad alimentaria de los beneficiarios mediante una comparación de su situación antes y después de la

implementación del Programa, para identificar recomendaciones que permitan fortalecer la sostenibilidad de los resultados.

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis General

- H1: El capital y las redes sociales de los beneficiarios del PSV en el Ejido Nuevo Bécál influyen positivamente en la eficiencia y eficacia de la implementación del Programa, mejorando significativamente el bienestar general y la seguridad alimentaria tras su implementación, en comparación con las condiciones previas.

1.5.2 Hipótesis Específicas

- H1.1: El capital social encontrado entre moderado a alto, medido en la confianza, reciprocidad, organización colectiva y normas grupales, incrementa la eficiencia y eficacia de la implementación del PSV, con mejoras notables tras la aplicación del Programa.
- H1.2: Las redes sociales internas y externas de los beneficiarios operan efectivamente para el PSV, promoviendo el intercambio de conocimientos y la acción colectiva, productiva o comercial.
- H1.3: El capital social influye positivamente en la aplicación de los componentes del PSV, mejorando la eficiencia y eficacia.
- H1.4: La implementación del PSV impacta en el bienestar general y la seguridad alimentaria de los beneficiarios, esto es apreciable en salud, educación, ingresos, y acceso a alimentos, en comparación con el período previo a su aplicación. Los logros impulsados por el capital social y los componentes del Programa permiten identificar recomendaciones para sostener los resultados a largo plazo.

1.6 Justificación de la investigación

Los resultados de esta investigación aportaran el análisis de la interacción de un programa de política pública con el capital social de un ejido, con lo que se expondrá la manera en que la comunidad desarrolla estrategias progresivas para atender la pobreza, generar condiciones de bienestar, desarrollo sostenible y equitativo. Esto, sumado a la cohesión social y la participación que han confirmado la eficacia de la relación del capital social con la de los resultados de los programas de desarrollo (Durstun, 2002).

El Ejido Nuevo Bécal, en el municipio de Calakmul, enfrenta retos que reflejan problemáticas comunes a muchos ejidos forestales en México: degradación ambiental, pobreza rural y bajo nivel de organización comunitaria. De acuerdo con la CONAFOR (2017), alrededor del 70% de los bosques del país están bajo control ejidal o comunal, pero muchos enfrentan dificultades debido a la falta de recursos y a la disminución de capital social. Estudios previos, como el de Bray *et al.* (2007), señalan que los ejidos con redes sociales y confianza comunitaria logran mejores resultados en la gestión de recursos naturales, combate a la pobreza y desarrollo de procesos de autogestión y gobernanza. Este trabajo permite analizar cómo el capital social acumulado en el Ejido Nuevo Bécal influye en la operación del Programa Sembrando Vida, lo que puede arrojar conclusiones aplicables a otros ejidos y a modificaciones del mismo Programa.

El estudio de caso del Ejido Nuevo Bécal tiene el potencial de generar lecciones replicables para ejidos con menor nivel de desarrollo organizativo. Según Fox (2003), los programas de desarrollo rural implementados en comunidades con bajo capital social tienden a fracasar si no se adaptan a las capacidades y necesidades locales. Sin embargo, este caso puede proporcionar estrategias para fortalecer el capital social en etapas iniciales y así optimizar programas de política pública. Por ejemplo, la creación de Comunidades de Aprendizaje Campesino dentro del PSV ha demostrado ser una herramienta eficaz para fomentar la colaboración y cohesión social (Secretaría de Bienestar, 2020b, p. 103) y han permitido reactivar redes locales de producción para desarrollar actividades con fines de reactivar la economía rural.

La especificidad del caso del Ejido Nuevo Bécal permite explorar cómo factores como la

confianza, la reciprocidad y las redes comunitarias influyen en la sostenibilidad de programas gubernamentales. Estudios como el de Ceccon (2023) resaltan que los niveles preexistentes de capital social son un factor decisivo para garantizar el éxito de proyectos participativos en contextos rurales. Este análisis no solo beneficiará a ejidos con características similares, sino que también contribuirá al diseño de políticas públicas más inclusivas y adaptadas que contribuyan directamente a atender los indicadores de pobreza y bienestar de manera integral.

Existen investigaciones que analizan los procesos de gestión socioterritorial de comunidades en áreas naturales protegidas y su relación con programas de desarrollo rural. Por ejemplo, el trabajo de Cruz Coria *et al.* (2019) destaca la importancia de analizar estructuras relacionales en proyectos de conservación en áreas naturales protegidas que enfrentan desafíos relacionados con la gobernanza y el capital social. Este tipo de estudios proporciona una base teórica y empírica para entender estos procesos su relación con los programas de desarrollo rural como el PSV.

Sin embargo, es evidente la falta de estudios que examinen cómo los componentes del PSV interactúan específicamente con ejidos en proceso de gestión socioterritorial, como el caso del Ejido Nuevo Béal. Donde se observa que los procesos de gobernanza en ejidos se ven fuertemente influenciados por las dinámicas internas del capital social y como lo sugiere Hernández (2019) y Rosales *et al.* (2023) la interacción entre el involucramiento comunitario y la gobernanza favorece la acción colectiva, el empoderamiento comunitario y la no dependencia de apoyos económicos gubernamentales.

Se observa que los beneficiarios tienen derecho a recibir un subsidio económico durante cinco años para realizar actividades agroforestales; sin embargo, se observa que, debido al trabajo y al capital social previo existente en el ejido, este Programa puede fomentar condiciones de bienestar que, no obstante, podrían disminuir una vez que los beneficiarios dejen de participar en él. En este contexto, se vuelve crucial examinar las condiciones que sostienen el estado actual de bienestar y desarrollo, así como identificar los factores que lo determinan, con el propósito de fortalecerlo y garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

La presente investigación ofrecerá un análisis sistemático sobre cómo el capital social influye en un programa específico de política pública, el bienestar de los participantes y los procesos locales de gestión socioterritorial. La manera en que estos procesos se vinculan con la gobernanza ejidal y municipal, entendida como un mecanismo que, en un contexto dado, crea, refuerza y reproduce cambios formales e informales entre las instituciones y los actores sociales, con el objetivo de resolver asuntos relacionados con los bienes comunes locales (León & Muñoz, 2019). Dado que el municipio y la región son un foco central de los proyectos de política pública federal, esta investigación permitirá analizar y comprender la interacción entre las dinámicas socioterritoriales preexistentes y un programa clave de la política pública actual.

Capítulo 2. Marco de referencia

2.1 Descripción de la Región de Calakmul, Campeche

El municipio de Calakmul, ubicado en el sureste del estado de Campeche, México, forma parte de la región de la Selva Maya, uno de los ecosistemas más relevantes de Mesoamérica por su biodiversidad y riqueza cultural (CONANP, 2014). Calakmul abarca una superficie aproximada de 13,839 km² y es hogar de la Reserva de la Biósfera de Calakmul (RBC), declarada Patrimonio Mixto de la Humanidad por la UNESCO (2014). Su selva es tropical, que constituye la segunda masa forestal más extensa de América, después del Amazonas (Porter-Bolland et al., 2012) y enfrenta desafíos como la deforestación y la limitada infraestructura de servicios básicos, pero destaca por sus esfuerzos en conservación y manejo comunitario de recursos naturales (CONANP, 2014).

2.1.1 Caracterización Física del Ejido Nuevo Béal

El Ejido Nuevo Béal, situado en el municipio de Calakmul, es uno de los ejidos más grandes de la región, fundado en la década de 1970 por mayas peninsulares, ha recibido migrantes de diversos estados, resultando en una población multicultural. El Ejido se divide en dos zonas: un área forestal permanente (25,000 hectáreas) destinada al manejo forestal maderable y no maderable, y un área parcelada para actividades agropecuarias (CONANP, 2014). Su suelo se compone principalmente por calizas cretáceas blandas, afecta la calidad del agua subterránea, clasificada como dura. El clima es cálido subhúmedo, con una temperatura promedio anual de 24.7 °C y precipitaciones de 1,140 mm, concentradas en verano, aunque la disponibilidad de agua es limitada.

2.1.2 Localización

Nuevo Béal se encuentra en el municipio de Calakmul, Campeche, a 15.3 km al sureste de Xpujil, la cabecera municipal más poblada (INEGI [Instituto Nacional de Estadística y Geografía], 2020). Sus coordenadas geográficas son 18.6110° N, -89.3032° O, y está situado a 249 metros sobre el nivel del mar. El Ejido es colindante con la zona de amortiguamiento de la Reserva de la Biósfera de Calakmul, sirviendo como un enlace ecológico entre las áreas forestales de Campeche y Quintana Roo, lo que facilita el flujo

de especies entre la Península de Yucatán y el Petén (CONANP, 2014). La ruta para llegar a la localidad se realiza por la Carretera Federal 186, con un recorrido de 12 km desde Xpujil hacia el norte, tomando la desviación hasta la comunidad a 15 km.

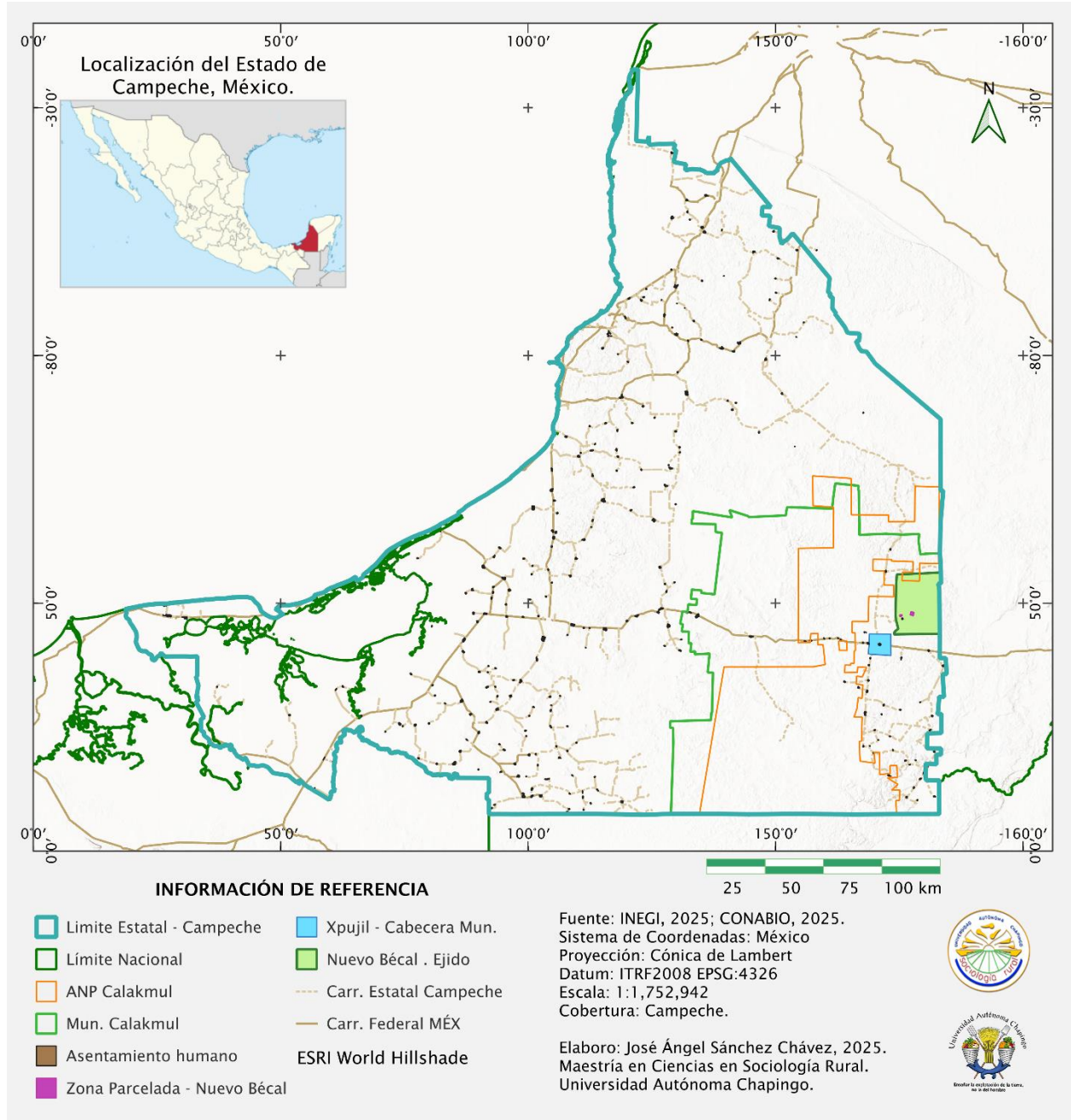


Figura 1. Localización del Ejido Nuevo Béal

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, 2025 y CONABIO, 2025.

2.1.3 Macrolocalización

A nivel macro, Nuevo Béc al se inserta en la región de la Selva Maya, que abarca partes de México, Guatemala y Belice, y es reconocida por su importancia biológica y cultural (Porter-Bolland et al., 2012). Dentro de México, Calakmul se localiza en el sureste de Campeche, colindando con Quintana Roo al este y Guatemala al sur, a solo 35 km de la frontera. La Reserva de la Biósfera de Calakmul, con 723,185 hectáreas, forma parte del macizo forestal más grande del país (1.4 millones de hectáreas) y es un refugio clave para especies como el jaguar, el tapir y el zopilote rey (CONANP, 2014). La región está conectada por la Carretera Federal 186, que facilita el acceso desde Campeche, Chetumal y Xpujil. El municipio de Calakmul se compone de 84 ejidos, siendo Nuevo Béc al el número 18 por población (INEGI, 2020). Xpujil, a 25 km de Nuevo Béc al, es el centro urbano más cercano con servicios básicos.

2.1.4 Medio Ambiente

El medio ambiente de Nuevo Béc al y Calakmul se caracteriza por su selva tropical, con alta biodiversidad y especies emblemáticas como el jaguar (*Panthera onca*), el tapir (*Tapirus bairdii*), el pecarí de labios blancos (*Tayassu pecari*) y el zopilote rey (*Sarcoramphus papa*) (CONANP, 2014). La región incluye selva mediana, vegetación baja inundable y aguadas, cuerpos de agua esenciales en ausencia de ríos permanentes (Porter-Bolland et al., 2012). Nuevo Béc al destina 25,000 hectáreas a una Unidad de Manejo para la Vida Silvestre (UMA) y participa en programas de Pago por Servicios Ambientales (PSA) desde 2014. Su certificación FSC y el reconocimiento como la primera reserva de la biósfera comunitaria por la UNESCO (2017) destacan su manejo forestal sostenible (CONAFOR [Comisión Nacional Forestal], 2016). Sin embargo, enfrenta amenazas por deforestación, cambio climático y cambio de uso de suelo, que afectan los humedales y la captura de carbono (Calvin et al., 2023; CRIPX [Consejo Regional Indígena y Popular de Xpujil], 2024).

2.2 Contexto sociodemográfico municipal

Como lo reporta el gobierno federal a través del portal Data México, para 2020 la población de Calakmul ascendía a 31,703 habitantes, de los que el 50.7% son hombres y el 49.23% son mujeres. En el municipio la población de 0 a 14 años representa el 35.6% de la población, el grupo de 15 a 34 representa un 32.7%, y finalmente, el grupo de 35 a 85 años y más acumula el 31.7% restante. Lo que muestra una distribución equitativa entre los distintos grupos etarios indicando una transición gradual entre cada uno de estos segmentos poblacionales (Secretaría de Economía, 2024).

En esta misma escala, la población hablante de alguna lengua indígena representaba en 2020 el 22% de la población, siendo la lengua Ch'ol la que cuenta con más hablantes: 5,237, que representa el 16.5% de la población total del municipio y el 75% de la población hablante de alguna lengua indígena (PHLI) en el municipio. El segundo lugar lo ocupan las personas hablantes de lengua maya que representan siendo el 2.8% de PHLI y el 13.2% de la población total del municipio con 918 hablantes. Además, se pueden encontrar hablantes de otras lenguas indígenas, principalmente: Tseltal, Totonaco, Q'eqchi', Zoque, Popoluc y Mixteco que en suma representan el 11.7% y a 816 personas hablantes de lengua indígena (SE, 2024).

Al respecto de las condiciones socioeconómicas el gobierno federal reporta que el 30.3% de la población de Calakmul se encuentra en extrema pobreza y el 52.7% en condiciones de pobreza moderada, que acumula el 83% de la población en alguna condición general de pobreza. Por otra parte, la población vulnerable por carencias sociales alcanzó un 14.5%, mientras que la población vulnerable por ingresos fue de 0.91%. Considerando que las principales carencias sociales de Calakmul en 2020 fueron carencia por acceso a la seguridad social, carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda y carencia por acceso a la alimentación (SE, 2024).

2.2.1 Agricultura

Los datos analizados del Cierre agrícola 2022 del Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON) del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2024) para el municipio de Calakmul reportan que los tres cultivos más

significativos en términos de área sembrada y volumen de producción son el maíz grano, la calabaza semilla o chihua y el chile verde. Estos cultivos desempeñan un papel crucial en la economía agrícola del municipio, destacándose por sus aportes tanto en volumen como en valor económico.

Además de los principales cultivos como el maíz grano, la calabaza semilla y el chile verde, en el municipio de Calakmul se cultivan otros productos agrícolas que contribuyen a la economía local en menor escala. Estos incluyen el frijol, la pimienta, el zapote chiclero, el limón, la naranja, la papaya, entre otros. Cada uno de estos cultivos aporta diversidad a la producción agrícola del municipio, contribuyendo tanto a la alimentación local como al comercio regional. Sin embargo, algunos cultivos como el plátano y el tomate verde no registraron producción en el periodo analizado, lo que sugiere una posible baja en su cultivo o en su rentabilidad en esta región.

2.2.2 Panorama 2022 de los principales cultivos municipales

2.2.2.1 Maíz Grano

El maíz grano es el cultivo más extenso y de mayor producción en Calakmul, con una superficie sembrada y cosechada de 21,705 hectáreas. No se reportaron pérdidas por siniestros, lo que resultó en una producción total de 34,225 toneladas. El rendimiento promedio del maíz es de 1.7 toneladas por hectárea, con un precio medio rural de \$6,667 por tonelada, lo que genera un valor de producción de \$238,006,129 (SIAP, 2022).

2.2.2.2 Calabaza Semilla o Chihua

La calabaza semilla o chihua ocupa el segundo lugar en importancia, con 2,550 hectáreas sembradas y cosechadas. La producción alcanzó las 942 toneladas, sin pérdidas por siniestros. Aunque su rendimiento es más bajo (menos de 1 tonelada por hectárea), el alto precio medio rural de \$41,125 por tonelada eleva el valor total de producción a \$34,527,000 (SIAP, 2022).

2.2.2.3 Chile Verde

El chile verde, con 1,205 hectáreas sembradas y cosechadas, es el tercer cultivo más importante en Calakmul. La producción alcanzó 8,738 toneladas, con un rendimiento de 5 toneladas por hectárea. El precio medio rural es de \$7,604 por tonelada, generando un

valor de producción de \$63,527,309. (SIAP, 2022). Este cultivo se siembra particularmente por razones comerciales que lo conectan al mercado por medio de intermediarios regionales.

En total, para 2022 el municipio de Calakmul cuenta con 26,187 hectáreas sembradas y 26,103 hectáreas cosechadas, sin registrar pérdidas por siniestros en los cultivos analizados. El volumen total de producción asciende a 45,645 toneladas, con un valor de producción acumulado de \$357,054,017 (SIAP, 2022). Estos datos subrayan la importancia de la agricultura en la economía local, destacando al maíz, la calabaza semilla y el chile verde como los pilares de la producción agrícola en la región. Esta información se analiza y resulta relevante por la actividad agroforestal que se desarrolla con la operación del PSV en el municipio y el Ejido y dentro de esta investigación se analizará con relación a como el PSV ha estimulado la actividad agrícola en el sentido económico o técnico principalmente.

2.2.3 Perfil económico y productivo del municipio

El análisis de la producción agrícola y forestal en Calakmul y en el Ejido Nuevo Bécál es importante para comprender el impacto y la efectividad del PSV como política social con base productiva. Ya que este Programa promueve acciones agroforestales como estrategia para integrar la producción agrícola con la conservación y uso sostenible de los recursos forestales (Secretaría de Bienestar, 2023b). En Calakmul, como territorio megadiverso donde la agricultura y la silvicultura son actividades de importancia cultural, ambiental, económica y social, el enfoque agroforestal del PSV tiene el potencial de mejorar la seguridad alimentaria por medio del apoyo mensual que reciben los beneficiarios y además la capacidad de aumentar los ingresos de los productores por medio de la comercialización de los productos agrícolas y contribuir a la conservación del medio ambiente desde las actividades forestales, como lo refieren los objetivos del Programa (Secretaría de Bienestar, 2023b).

Al analizar la producción agrícola y forestal, se puede evaluar cómo las prácticas promovidas por el PSV están influenciando la productividad y la sostenibilidad de los sistemas de cultivo locales. Además, este análisis permite identificar oportunidades y

desafíos específicos para los agricultores en la adopción de técnicas agroforestales, así como el impacto de estas prácticas en la resiliencia ecológica y económica del ejido. Por lo tanto, estudiar la producción agrícola y forestal en esta región es esencial no solo para medir el éxito del PSV, sino también para diseñar estrategias que maximicen los beneficios para las comunidades locales, al tiempo que se protege y enriquece el entorno natural de Calakmul.

El análisis de la producción agrícola y forestal en Calakmul es crucial para comprender el impacto y la efectividad del PSV, que se enfoca en promover acciones agroforestales, una estrategia que integra la producción agrícola con la conservación y uso sostenible de los recursos forestales. En una región como Calakmul, que es rica en biodiversidad y donde la agricultura es una actividad económica central, el enfoque agroforestal del PSV tiene el potencial de mejorar la seguridad alimentaria, aumentar los ingresos de los productores y contribuir a la conservación del medio ambiente.

Al analizar la producción agrícola y forestal, se puede evaluar cómo las prácticas promovidas por el PSV están influenciando la productividad y la sostenibilidad de los sistemas de cultivo locales. Además, este análisis permite identificar oportunidades y desafíos específicos para los agricultores en la adopción de técnicas agroforestales, así como el impacto de estas prácticas en la resiliencia ecológica y económica local.

Por lo tanto, estudiar la producción agrícola y forestal en esta región es esencial no solo para medir el éxito del PSV, sino también para diseñar estrategias que maximicen los beneficios para las comunidades locales, al tiempo que se protege y enriquece el entorno natural de Calakmul.

2.2.4 Estrategia del Programa

Como lo refiere la Secretaria del Bienestar (2020) el Programa Sembrando Vida es una iniciativa del Gobierno de México diseñada para abordar la degradación ambiental, el abandono de tierras ejidales, la seguridad y autosuficiencia alimentaria y la pobreza rural, promoviendo prácticas agroforestales sostenibles y fortaleciendo la cohesión social en comunidades rurales. El Programa opera bajo un esquema integral que combina

incentivos económicos directos con estrategias de desarrollo organizativo y ambiental. Las principales estrategias que combina son las siguientes:

1. Fomento de Sistemas Agroforestales Sostenibles

El Programa se centra en la plantación de árboles maderables y frutales junto con cultivos agrícolas, promoviendo sistemas agroforestales que regeneren los suelos y aumenten la productividad. Esta estrategia busca integrar las dimensiones económicas, sociales y ambientales, promoviendo la autosuficiencia alimentaria y reduciendo la dependencia de prácticas agrícolas no sostenibles.

2. Apoyo Económico Directo

El Programa otorga un incentivo mensual a los beneficiarios como remuneración por su participación en las actividades agroforestales. Este apoyo busca garantizar un ingreso básico para las familias rurales mientras se implementan las prácticas sostenibles, fomentando la permanencia de los participantes en el campo (Rodríguez-Castañeda, 2020).

3. Creación de Comunidades de Aprendizaje Campesino (CAC)

Las CAC son espacios de interacción donde los beneficiarios comparten conocimientos, experiencias y prácticas relacionadas con la agroecología y la organización comunitaria. Estas comunidades buscan fortalecer el capital social local, promoviendo la cooperación y la resolución colectiva de problemas.

4. Asesoría Técnica y Acompañamiento Permanente

El PSV incluye un componente de capacitación continua a través de un técnico social y uno productivo, quienes brindan orientación sobre prácticas agroforestales, gestión de recursos y desarrollo organizativo. Este enfoque busca garantizar que las actividades realizadas sean técnicamente viables y sostenibles en el largo plazo (Rodríguez-Castañeda, 2020).

En conjunto, estas estrategias posicionan al PSV como una política integral que aborda tanto los desafíos socioeconómicos como los ambientales en las comunidades rurales de

México. Además, el énfasis en el fortalecimiento del tejido y cohesión social junto con la promoción de prácticas agroforestales sostenibles permite que tenga un impacto más amplio y replicable en contextos rurales en general. Además, busca garantizar la cobertura de sus necesidades básicas y promover su desarrollo hacia un estado de bienestar más pleno y sostenible. Como lo refiere Naciones Unidas (2023): *incrementar las oportunidades económicas, mejorar la enseñanza y ampliar la protección social para todos, en particular a los más excluidos*.

2.3 Transferencias Económicas

Las *transferencias económicas* son un elemento clave de la estrategia del Programa, que a partir de subsidios otorgados a los beneficiarios para apoyar actividades agroforestales con el objetivo de mejorar su seguridad alimentaria y generar ingresos sostenibles, estas transferencias representan una asistencia directa que busca activar la economía local y mejorar las condiciones de vida de los beneficiarios mediante la creación de empleo y el fortalecimiento del sector agroecológico, *en cuatro ámbitos: seguridad alimentaria, sostenibilidad de los sistemas agroforestales y fortalecimiento del tejido social* (CONEVAL, 2024: p. 34). Para autores como Adato y Hoddinott (2010), los programas de transferencias condicionadas tienen un impacto directo en la reducción de la pobreza, ya que proporcionan un alivio económico inmediato, pero su éxito a largo plazo depende de la capacidad de los beneficiarios para invertir estos recursos en actividades productivas. Al mismo tiempo, en el Ejido se ha identificado que entre los pobladores se ha reducido la intención de la migración internacional hacia Estados Unidos.

2.4 Contexto sociodemográfico del ejido

Al respecto, el Ejido Nuevo Béal cuenta con una población total de 450 habitantes, de los cuales el 48% son mujeres, representando un total de 218 personas, mientras que el 52% restante corresponde a 232 hombres. La relación hombres-mujeres en la zona es de 106.42, lo que indica que hay aproximadamente 106 hombres por cada 100 mujeres, identificando una mayor presencia masculina en la estructura poblacional (INEGI [Instituto Nacional de Estadística y Geografía], 2020).

En el Ejido, la población presenta un promedio de 3.36 hijas e hijos nacidos vivos por familia, lo que refleja la dinámica de crecimiento natural en la comunidad. De los 450 habitantes, el 56% (254 personas) ha nacido en la misma entidad, mientras que el 43% (194 personas) proviene de otras entidades. De estos migrantes, la población se distribuye equitativamente entre hombres y mujeres, con 97 personas de cada sexo, representando un 22% del total cada uno (INEGI, 2024). Este dato destaca una significativa movilidad geográfica, que podría influir en las relaciones sociales y en la implementación de programas de trabajo local y/o municipal.

En el Ejido Nuevo Béal, un 11% de la población, equivalente a 51 personas, presenta algún tipo de discapacidad, mientras que un 12% (52 personas) tiene alguna limitación que afecta su vida diaria. Por otro lado, la mayoría de la población, un 72% (325 personas), no presenta ningún tipo de discapacidad, limitación, problema o condición mental (INEGI, 2024). La comunidad de Nuevo Béal carece de drenaje y depende de sistemas de captación de agua de lluvia para uso doméstico y riego, implementados en apoyo al PSV (Gobierno de México, 2021). La economía local combina milpa, apicultura y manejo forestal, con un enfoque en la conservación.

Estos datos destacan la importancia de tener en cuenta las necesidades específicas de los grupos vulnerables al diseñar e implementar programas sociales, productivos, económicos y de cualquier índole. Es esencial abordar integralmente las condiciones de discapacidad, adaptando las intervenciones a las realidades de toda la comunidad. Además, es crucial adoptar una visión a largo plazo que permita rehabilitar adecuadamente las condiciones de discapacidad y garantizar una vida digna y equitativa para la población objetivo de cualquier programa federal.

2.4.1 Empleo y actividades económicas

En el Ejido Nuevo Béal, un 66% de la población de 12 años y más (299 personas) está económicamente activa, lo que indica un alto nivel de participación en actividades económicas dentro de la comunidad. Entre estos, el 32% son mujeres (144 personas) y el 34% son hombres (155 personas) (INEGI, 2024). Esta distribución muestra una participación significativa y paritaria de ambos géneros en la actividad económica.

El porcentaje de población de 12 años y más que no está económicamente activa es muy bajo, representando solo el 3%, es decir 15 personas (INEGI, 2024). Este dato sugiere que la mayoría de los habitantes en edad laboral participa activamente en el mercado laboral o en actividades económicas dentro del Ejido y la baja tasa de inactividad económica es un indicador positivo en términos de integración laboral y utilización del potencial económico de la comunidad.

Es relevante notar que el 66% de la población de 12 años y más está ocupada, lo cual coincide con el porcentaje de la población económicamente activa. Además, no se reporta ninguna tasa de desempleo en el ejido, ya que la población de 12 años y más desocupada es de 0% (INEGI, 2024). Esto refleja una situación de pleno empleo en el contexto de la actividad económica registrada.

La alta tasa de actividad económica y la ausencia de desempleo en el Ejido Nuevo Béal señalan la vitalidad económica local. Sin embargo, para mantener y fortalecer este escenario, es importante considerar el fortalecimiento de capacidades para mantener la dinámica económica y aspectos transversales como la equidad de género y sustentabilidad. El análisis de la actividad económica destaca una comunidad activa y ocupada, pero también señala la importancia de continuar desarrollando estrategias que promuevan la capacitación y la equidad para asegurar un desarrollo económico integral y sostenible.

2.4.2 Acceso a Servicios de Salud

En el Ejido Nuevo Béal, la totalidad de la población (100%) está afiliada a algún servicio de salud, lo que indica un acceso universal a la atención médica dentro de la comunidad (INEGI, 2024). Este dato es muy positivo que nos indica que la población tiene acceso a la atención de esta necesidad básica.

Dentro de esta población afiliada, el 99% (445 personas) está registrado en el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI), que sugiere una alta dependencia de esta institución y/o de que no existe otra opción para atender cuestiones de salud. Por otro lado, solo el 1% de la población (5 personas) ocupa servicios de salud privada (INEGI, 2024). Que se

relaciona directamente con el costo de este tipo de servicio y con ello la restricción del acceso para la mayor parte de la población.

El acceso universal a servicios de salud en el Ejido es un aspecto positivo que contribuye al bienestar general de la comunidad. Sin embargo, es importante considerar la calidad de los servicios que reciben y considerar los servicios de promoción y prevención de la salud para reducir la dependencia de servicios médicos reactivos y mejorar la calidad de vida general (INEGI, 2024).

En resumen, esta situación nos permite analizar la calidad del servicio y revisar la disponibilidad de alternativas que puedan complementar y enriquecer la oferta de atención médica en la comunidad.

2.4.3 Contexto Religioso

En el Ejido Nuevo Béal, la diversidad y la adscripción religiosas de la población se distribuye de la siguiente manera:

- Religión Católica: El 42% de la población (191 personas) se identifica como católica.
- Protestantes/Cristianos Evangélicos: Un 33% de la población (147 personas) se identifican con la religión protestantes o cristiana evangélica.
- Sin Religión o Sin Adscripción Religiosa: El 25% de la población (112 personas) no se identifica con ninguna religión o no tiene adscripción religiosa. Esta proporción de la comunidad refleja que al no tener creencias religiosas o preferir no participar en prácticas religiosas formales cuentan con otro sistema de creencias específico y diverso.

Esta proporción indica la presencia de sistemas de creencias diversos que pueden influir en las prácticas comunitarias y en la estructura social, particularmente la implementación de los programas de gobierno, el capital social, estado de bienestar y gestión socioterritorial como procesos sociales.

2.5 Calakmul en el contexto de la Política pública en América Latina

El contexto de la política pública, la protección y los programas sociales en América Latina presenta características que se vinculan estrechamente con la implementación del Programa Sembrando Vida en Calakmul, Campeche. A partir del informe "Panorama Social de América Latina y el Caribe 2024" de la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), es posible identificar varios aspectos clave que sustentan esta relación.

En primer lugar, la protección social no contributiva es fundamental para avanzar hacia un desarrollo social inclusivo en la región (CEPAL, 2024). Sembrando Vida, como programa social que promueve el bienestar de comunidades rurales a través del apoyo económico y la reforestación, encaja dentro de esta categoría. Su implementación en Calakmul busca reducir la pobreza y fortalecer el tejido social local, en línea con los objetivos planteados por la CEPAL.

Además, el informe destaca la persistente desigualdad y los altos niveles de pobreza en América Latina y el Caribe como obstáculos estructurales para el desarrollo (CEPAL, 2024). En este sentido, Calakmul, una región históricamente marginada, se convierte en un escenario idóneo para analizar cómo un programa de transferencias económicas como Sembrando Vida puede mitigar estas problemáticas y fortalecer el capital social del Ejido Nuevo Bécál.

Otro aspecto relevante es la expansión de los programas de transferencias condicionadas y no contributivas, los cuales, en 2022, beneficiaron al 27,1% de la población de la región (CEPAL, 2024). Sembrando Vida puede considerarse una iniciativa similar, al proporcionar apoyo financiero a campesinos y pequeños productores a cambio de la implementación de prácticas agroecológicas. Este enfoque permite analizar cómo el capital social influye en la participación y los resultados del Programa.

El capital social y la cohesión social son elementos clave para el éxito de los programas sociales (Putnam, 1993). Aunque el informe de la CEPAL no se centra explícitamente en este concepto, sí resalta la importancia de fortalecer la cohesión social para superar las "trampas del desarrollo". En este contexto, la investigación sobre el Ejido Nuevo Bécál

permite examinar cómo las redes comunitarias y la colaboración local potencian los resultados de Sembrando Vida.

Asimismo, las capacidades institucionales, descritas en términos de capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP), son esenciales para fortalecer la protección social no contributiva (CEPAL, 2024). Analizar cómo las instituciones locales interactúan con el capital social en la implementación de Sembrando Vida en Calakmul puede proporcionar valiosos hallazgos sobre la gobernanza y la eficacia del Programa.

Finalmente, el informe subraya la necesidad de una acción intersectorial y una articulación efectiva entre diferentes actores para lograr sistemas de protección social universales e integrales (CEPAL, 2024). El estudio del Ejido Nuevo Bécab permite identificar si Sembrando Vida se coordina con otras iniciativas locales y cómo el capital social facilita o dificulta esta articulación.

En conclusión, el análisis del Programa Sembrando Vida en Calakmul desde la perspectiva del capital social se alinea con los hallazgos del "Panorama Social de América Latina y el Caribe 2024". Esta investigación no solo contribuye a comprender mejor el impacto de las transferencias sociales en comunidades rurales, sino que también ofrece un caso de estudio valioso para fortalecer la protección social en contextos marginados.

Capítulo 3. Marco teórico

La hipótesis planteada en esta investigación sugiere que el nivel de bienestar alcanzado por los beneficiarios del Programa Sembrando Vida (PSV) en el Ejido Nuevo Bécál está directamente relacionado con las transferencias económicas del Programa y el capital social de los beneficiarios en el ejido. Para sustentar esta hipótesis, se definen los principales conceptos implicados en esta investigación: *capital social* y *bienestar*, así como el vínculo entre estos elementos en el contexto del desarrollo rural y programas sociales.

3.1 Perspectivas Sociológicas de Análisis

Desde la sociología, en esta interacción del capital social de los beneficiarios del Programa, se identifica que se articulan diversas variables que pueden analizarse con distintos conceptos sociales, como:

La *acción social* de Weber (1922/2014), que refiere a las conductas individuales con un sentido subjetivo orientado hacia otros, como la participación en actividades colectivas motivada por fines económicos o sociales. En el contexto de Sembrando Vida, las acciones de los beneficiarios, como cumplir tareas o asistir a reuniones, reflejan un compromiso intencional que fortalece la cohesión grupal y la eficacia del Programa, como colaboración donde cada uno de los actores aporta lo que tiene para lograr metas colectivas (Ostrom, 2000, p. 219). Estas acciones son fundamentales para transformar el capital social en resultados prácticos, como la producción agroforestal o la mejora del bienestar.

El *hecho social*, en la concepción de Durkheim (1985/2017), que abarca las normas y reglas que, al ser externas al individuo, regulan su comportamiento en un grupo. En Sembrando Vida, los reglamentos internos de los grupos de trabajo y del CAC funcionan como hechos sociales que estructuran la colaboración y la reciprocidad entre los beneficiarios, asegurando una base normativa para el capital social. Estas normas colectivas son esenciales para mantener la organización comunitaria requerida por el Programa.

La *estructura social*, según Giddens (1984), que integra los patrones y recursos que habilitan o restringen las acciones de los individuos, como la distribución etaria o de género, los roles de género o el acceso a recursos del ejido, como es la tierra y los reglamentos ejidales y comunitarios para registrarse en el Programa, o los implementos, materiales y equipos que requieren para el trabajo en viveros y biofábricas. En el caso del Programa, la estructura social del Ejido Nuevo Bécál condiciona cómo los beneficiarios interactúan con las actividades agroforestales y los apoyos institucionales, influyendo en la equidad y el alcance del capital social dentro de la comunidad, dado que los beneficiarios que han participado de proyectos comunitarios en el Ejido cuentan con mayor familiaridad para la aplicación de las acciones del Programa, y en este sentido se pueden diferenciar los resultados logrados.

La *interacción social*, como la refiere Goffman (1970), centrada en los procesos dinámicos de intercambio cara a cara que generan significados compartidos y redes de apoyo. En Sembrando Vida, las reuniones y la comunicación entre beneficiarios constituyen interacciones que construyen capital vinculante (*bonding*), fortaleciendo la solidaridad interna, y capital puente (*bridging*), al conectar con otros grupos o actores locales y externos, lo que facilita la puesta en marcha de acciones del Programa o la adopción de prácticas, técnicas o la resolución de problemas.

La *relación social*, como la refiere Simmel (1908/2014), se expresa en las conexiones estables entre individuos o grupos, sustentadas en la confianza y la reciprocidad. En el Programa, las relaciones entre beneficiarios, cada uno de los CAC y actores, como los técnicos o autoridades locales forman un capital enlazante (*linking*) que amplía el acceso a conocimientos y recursos, que es indispensable para el éxito de la implementación del Programa.

Estas categorías sociológicas, al integrarse con el concepto de capital social de Putnam (2000; 1993), permiten analizar cómo las acciones, normas, estructuras, interacciones y relaciones de los beneficiarios del Ejido Nuevo Bécál interactúan con Sembrando Vida. A una escala microsocia, esta interacción se da en torno a la confianza, colaboración y normas compartidas, que inciden en la ejecución del Programa, el bienestar general y la seguridad alimentaria.

3.1.1 Norman Long y la perspectiva del Actor social

La sociología del desarrollo de Norman Long ofrece un marco teórico para analizar la interacción entre el capital social de los beneficiarios y programas como Sembrando Vida, destacando la agencia, las interfaces sociales y las prácticas locales como elementos clave en diálogo con el concepto de interacción social. Long (2007) plantea que el desarrollo rural no es un proceso lineal impuesto desde fuera, sino un conjunto de negociaciones y adaptaciones impulsadas por los actores locales, quienes ejercen su agencia para transformar las intervenciones según sus contextos y recursos. El capital social, a través de la interacción social, definida como los intercambios dinámicos que generan significados compartidos (Goffman, 1970), se configura como un recurso flexible que los beneficiarios movilizan para interactuar con el Programa, moldeando su implementación y sus resultados.

Desde la visión de Long, la *agencia* se expresa en la capacidad de los beneficiarios para organizarse colectivamente y coordinar acciones dentro del Programa, transformando sus estrategias en prácticas que responden a sus prioridades, como la producción agroforestal, el uso de técnicas agroecológicas y el bienestar comunitario. La interacción social se manifiesta en reuniones, procesos de comunicación y colaboración entre los beneficiarios. Estas interacciones no solo fortalecen las redes internas del grupo, sino que también permiten la construcción de *capital social vinculante (bonding)*, consolidando la cooperación en dinámicas de trabajo, así como la construcción de *capital social puente (bridging)*, al establecer vínculos con otros actores o grupos externos. En este sentido, la interacción social en los espacios cotidianos de encuentro se convierte en el mecanismo a través del cual la agencia se traduce en prácticas colectivas que resignifican el Programa y facilitan la apropiación de las prácticas agroforestales y técnicas agroecológicas que lo componen.

El capital social, por tanto, se configura como un recurso clave que sostiene esta agencia, fortaleciendo redes internas que promueven la colaboración y la cohesión grupal, elementos que Long (1992) identifica como la base de la *construcción social del desarrollo*. Esta perspectiva es respaldada por Martínez Valle (2024), quien, desde la óptica de Bourdieu, analiza la relación entre capital social y espacio social en territorios

rurales, destacando la importancia del capital social familiar en las dinámicas socioeconómicas rurales, como en el contexto del Ejido Nuevo Béal.

Las *interfaces sociales*, otro pilar en la perspectiva de Long (2007), representan los puntos de encuentro entre actores con diferentes posiciones e intereses, como beneficiarios, técnicos y autoridades. En este contexto, el capital social se extiende hacia formas enlazantes (*linking*), que median el acceso a recursos, conocimientos y apoyo. Estas interfaces, entendidas también como espacios de interacción social, configuran dinámicas de cooperación y conflicto que inciden en la implementación de programas de desarrollo rural. Las relaciones con técnicos y autoridades, por ejemplo, facilitan el acceso a conocimientos y recursos, mientras que las interacciones entre beneficiarios refuerzan la cohesión necesaria para la ejecución del Programa.

Long (1992) enfatiza que los conocimientos locales y las prácticas cotidianas, surgidos de estas interacciones, refuerzan la confianza y el intercambio, y son fundamentales para la construcción social del desarrollo, permitiendo que los beneficiarios integren saberes a los programas de política pública. Esta visión es compartida por Garrido Fernández y Moyano Estrada (2002), quienes analizan los programas Leader II y Proder en Andalucía desde la perspectiva del capital social, destacando su relevancia en el desarrollo local y la acción colectiva.

En este sentido, el capital social se compone de la agencia y las redes internas de los beneficiarios, mientras que las relaciones con actores externos configuran la interfaz que Norman Long describe como un elemento clave en la perspectiva del actor en la sociología del desarrollo (Long, 2007).

Como lo refiere Long (2007) *la importancia del conocimiento local* es un componente esencial que los beneficiarios integran con las técnicas del Programa, resignificando las políticas a través de interacciones sociales que fortalecen el capital social. De este modo, los beneficiarios combinan sus saberes con los componentes y estrategias del Programa, adaptando y retroalimentando procesos que generan resultados enriquecidos por el *expertise* de los beneficiarios.

Este proceso, condicionado por estructuras socioeconómicas como el acceso a recursos y dinámicas de poder, ocurre a una escala microsocial, donde la agencia colectiva, las interfaces y las interacciones sociales transforman programas como Sembrando Vida en vehículos de desarrollo contextualizado, con impactos en el bienestar y la sustentabilidad rural.

En esta misma escala, la interacción social actúa como un puente entre la agencia individual y las dinámicas colectivas, influyendo de manera directa en el bienestar y la seguridad alimentaria. El capital social y la interacción social no solo facilitan la implementación del Programa, sino que, a través de la agencia colectiva y las interfaces entre actores, permiten que las políticas públicas se resignifiquen y se apropien según las prioridades y capacidades locales. De este modo, iniciativas como *Sembrando Vida* se convierten en modelos de desarrollo contextualizados y adaptados a las realidades específicas de las comunidades rurales.

3.2 Capital social

El capital social ha sido objeto de debate en la teoría sociológica y económica. Putnam (2000) lo define como "la confianza, las normas y las redes que facilitan la cooperación y la acción colectiva en beneficio de la comunidad". Bourdieu (1986), por su parte, señala que el capital social es un recurso que los individuos pueden movilizar a partir de su pertenencia a redes de relaciones, acumulado a través de la interacción social. En este sentido, el capital social no es un recurso estático, sino dinámico, que se construye y modifica con el tiempo y en función de las interacciones dentro de una comunidad.

El capital social se compone de varios aspectos clave que facilitan la colaboración y el éxito de proyectos comunes desarrollo como el PSV. Entre estos aspectos se destacan:

1. Redes sociales: Refiriéndose a las redes formales e informales que conectan a los miembros de una comunidad. Estas redes pueden ser vínculos familiares, de amistad o de trabajo, y facilitan la comunicación y coordinación de esfuerzos (Coleman, 1990). A nivel comunitario, las redes sociales son relaciones de

intercambio activas para poner en marcha los programas y proyectos de política pública.

2. Confianza: La confianza mutua entre los miembros de la comunidad es un componente esencial del capital social , ya que fomenta la cooperación, por medio de la construcción de puentes - enlaces que contribuyen a reducir los costos de transacción en la toma de decisiones colectivas (Woolcock & Narayan, 2000). En el contexto de los proyectos de desarrollo comunitario, la confianza permite a los actores locales articular información, recursos y conocimientos, para mejorar la ejecución y efectividad del Programa.
3. Normas de reciprocidad: Las normas de ayuda mutua y reciprocidad son fundamentales para que las comunidades rurales se sostengan a largo plazo. Estas normas fortalecen los lazos sociales y promueven el apoyo entre los miembros, lo cual es esencial en proyectos colectivos de desarrollo sustentable (Fukuyama, 1998).
4. Participación comunitaria: La colaboración como participación de los miembros de la comunidad en la toma de decisiones y en la ejecución de proyectos es un reflejo del capital social y una condición necesaria para el éxito de programas de desarrollo (Durstun, 2002). En el caso del PSV, la participación comunitaria es promovida a través del CAC, los talleres de capacitación y reuniones organizativas o de coordinación, donde los beneficiarios colaboran y comparten sus capacidades y experiencia para ponerla a disposición del bien común (Bourdieu, 2001).

En esta investigación se recuperan especialmente dos categorías de capital social que Putnam (2000; 1993) distingue como puente (*bridging*) o vinculante (*bonding*), para distinguir entre las redes internas que fortalecen la cohesión dentro de un grupo (vinculante) y las conexiones externas que facilitan el acceso a recursos y oportunidades entre grupos (puente) y se recuperan porque se relacionan con el contexto de la aplicación del Programa en Nuevo Béal. Putnam argumenta que el capital vinculante fomenta la solidaridad y el apoyo mutuo en comunidades homogéneas, mientras que el puente promueve la integración y la colaboración con actores externos, siendo ambos

esenciales para el desarrollo social y económico.

En esta investigación se considera al capital social como concepto multidimensional, que ofrece un marco analítico para comprender las interacciones sociales y su impacto en procesos comunitarios, políticos y económicos.

Se retoman los aportes teóricos de organismos internacionales, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), y los avances en la conceptualización del capital social cognitivo y relacional, que permiten explorar aspectos clave como la participación comunitaria, así como la confianza, normas y sanciones que regulan las relaciones sociales. Además, se consideran las conexiones sociales tanto cercanas como externas, incluyendo redes con actores comunitarios y gubernamentales, y su influencia en la cohesión social y la colaboración (Keeley, 2007). Estas perspectivas apoyan el análisis de las dinámicas sociales que se articulan con políticas públicas y programas de desarrollo, como Sembrando Vida, facilitando una comprensión integral del bienestar comunitario y los procesos de gestión socioterritorial.

Como lo refieren los autores, el capital social estructural (Claridge, 2021; Coleman, 1988; Putnam, 2003) considera elementos como las normas cívicas, la reciprocidad, la confianza, el apoyo social, los vínculos afectivos y los objetivos colectivos como elementos que dan forma a las acciones de los beneficiarios del Programa. Por otro lado, en el capital social *relacional*, considera las conexiones y vínculos sociales establecidos con diversos actores, incluyendo compañeros de trabajo, el coordinador del Centro de Aprendizaje Campesino (CAC), técnicos sociales y productivos del Programa, así como agentes locales, municipales, institucionales o vinculados al programa. También se considera el grado de confianza desarrollado con estos actores, como un indicador clave de cohesión social y efectividad en la interacción comunitaria.

De esta manera, el capital social actúa como base de la interacción que facilita la implementación y sostenibilidad de políticas públicas como "Sembrando Vida", permite que la eficiencia en la gestión de recursos y la resiliencia comunitaria evolucionen de manera conjunta y progresiva.

3.2.1 Dimensiones estructural y relacional

La literatura distingue dos dimensiones clave del capital social: estructural (objetiva) y relacional (subjetiva). La dimensión estructural del capital social, según Coleman (1988) y Putnam (2000), abarca las redes tangibles, como asociaciones, reuniones y vínculos formales entre beneficiarios, técnicos y el Centro de Aprendizaje Campesino (CAC) en programas como Sembrando Vida. Estas estructuras facilitan la coordinación, el intercambio de recursos y la participación comunitaria, proporcionando canales concretos para la acción colectiva. En el contexto del PSV, esta dimensión se refleja en la organización de talleres, la pertenencia a grupos de trabajo y las interacciones regulares con actores externos, que conectan a los beneficiarios con oportunidades y conocimientos. Teóricamente, lo estructural es la base que habilita flujos de información y recursos, fortaleciendo la capacidad operativa y la implementación de actividades agroecológicas en comunidades rurales.

La dimensión relacional, conceptualizada por Nahapiet y Ghoshal (1998), se centra en elementos intangibles como la confianza mutua, las normas de reciprocidad y los valores compartidos que dan calidad a las conexiones. En el PSV, esta dimensión se manifiesta en la confianza entre beneficiarios para cumplir tareas o para distribuir recursos, tomar acuerdos tácitos, atender reglamentos y en el compromiso colectivo hacia metas comunes, como la sostenibilidad. La interacción entre lo estructural y lo relacional es clave: redes formales proveen el marco, pero su eficacia depende de la confianza y la cohesión (Fukuyama, 2003). Así, el capital social relacional potencia la colaboración, legitima las estructuras organizativas y fomenta la resiliencia comunitaria en el desarrollo rural.

3.2.2 Interacción del Capital social y el Programa

La interacción entre el capital social de los beneficiarios del Programa Sembrando Vida y su implementación en el Ejido Nuevo Bécál se da a una escala microsocial, centrada en las dinámicas internas del grupo y sus relaciones con actores externos como técnicos y el CAC. Factores clave como la confianza, la colaboración grupal y la comunicación fluida, que facilitan la adopción de técnicas agroforestales y la mejora del bienestar

alimentario. Esta interacción ocurre en torno a elementos como las reuniones efectivas, la distribución equitativa de recursos y actividades, y las normas internas del grupo, evidenciando que el capital social vinculante y puente potencia la eficacia del Programa a nivel comunitario.

El capital social, entendido como las redes, normas y confianza que facilitan la cooperación en una comunidad (Durstun, 2002; Fukuyama, 1998; Putnam, 2000), ofrece un marco para analizar su interacción con programas de desarrollo rural como Sembrando Vida. Este concepto puede desglosarse a través de categorías sociológicas que permiten comprender las dinámicas entre los beneficiarios y la implementación del Programa desde una perspectiva multidimensional.

En síntesis, la interacción del capital social con el Programa Sembrando Vida revela una dinámica complementaria donde las redes estructurales, como las reuniones y el CAC, se entrelazan con la confianza y las normas relacionales para impulsar la acción colectiva. Esta sinergia fortalece la capacidad de los beneficiarios para adoptar prácticas agroecológicas, gestionar recursos y enfrentar desafíos comunitarios, consolidando la sostenibilidad del programa. Así, el capital social se destaca como un pilar teórico y práctico que articula las dimensiones sociales con los objetivos de desarrollo rural, potenciando el bienestar y la resiliencia en contextos como el Ejido Nuevo Béal.

La articulación entre las dimensiones estructurales y relacionales del capital social — donde las redes proporcionan la estructura institucional y la confianza funciona como articulador social— evidencia su naturaleza dual en programas como el PSV: donde actúa como recurso, facilitando el acceso a bienes colectivos, y como mecanismo que contribuye a la gobernanza, promoviendo la autorregulación comunitaria. La efectividad de esta sinergia depende de cómo las estructuras formales, como los reglamentos de las CAC, institucionalizan normas relacionales, como la reciprocidad, transformando prácticas informales en acuerdos sostenibles. Así, el capital social no solo impulsa la implementación inicial del programa, sino que, al anclarse en ambas dimensiones, puede trascender ciclos políticos o financieros, fomentando resiliencia organizativa a largo plazo (Ostrom, 2000; Woolcock, 2010).

3.3 Bienestar

El concepto de *bienestar* ha sido ampliamente discutido en la literatura, con diversos enfoques que destacan tanto su dimensión económica como su dimensión social. Sen (2000) define el bienestar como el acceso a capacidades que permiten a las personas llevar la vida que valoran. En términos de programas sociales como el PSV, el bienestar puede entenderse como la mejora en las condiciones de vida de los beneficiarios mediante el acceso a recursos básicos como salud, educación y alimentación (SB, 2023) y específicamente como lo refiere el CONEVAL (2020) el bienestar asociado y referido a “la población que no cuenta con los recursos suficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades básicas (alimentarias y no alimentarias)”.

Como lo refiere el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el bienestar está intrínsecamente vinculado a la reducción de la pobreza multidimensional, entendida como la falta de acceso a servicios básicos y va más allá del ingreso (Gray Molina, 2016). Este enfoque sugiere que el bienestar no solo depende de los ingresos, sino también del acceso a servicios y oportunidades que mejoren la calidad de vida.

3.4 Seguridad alimentaria

La seguridad alimentaria, definida por el gobierno de México se refiere a “el abasto oportuno, suficiente e incluyente de alimentos sanos y de calidad aportados a la población” (2024) y por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2009) como:

Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana. Los cuatro pilares de la seguridad alimentaria son la disponibilidad, el acceso, la utilización y la estabilidad. La dimensión nutricional es parte integrante del concepto de seguridad alimentaria. (FAO, 2009, p. 1)

3.5 Autosuficiencia alimentaria

La Autosuficiencia alimentaria es definida como: “la capacidad del país para procurar la producción y abasto de la mayoría de los alimentos que requiere la población para satisfacer sus necesidades alimentarias mínimas” (Presidencia de la República, 2024).

3.6 Capital Social y Bienestar

En la literatura, algunos autores sugieren que el capital social, entendido como las redes de confianza, normas y reciprocidad que facilitan la cooperación entre individuos, puede amplificar los efectos de los programas de política pública y desarrollo, al facilitar la cooperación y la creación de redes de apoyo dentro de la comunidad, como factor determinante en la mejora del bienestar social. Putnam (2000) argumenta que las comunidades con mayor capital social son más resilientes y tienen mayores probabilidades de alcanzar el desarrollo sostenible.

Diversos estudios destacan cómo este recurso intangible puede influir significativamente en la calidad de vida, reduciendo la pobreza, mejorando el acceso a recursos y fortaleciendo las dinámicas comunitarias. En un estudio realizado en Malawi, se encontró que la membresía en cooperativas agrícolas, un ejemplo de capital social es que aumentó significativamente el bienestar de los hogares rurales al reducir costos transaccionales y mejorar el acceso a mercados e información. Esto subraya cómo las redes de confianza y cooperación en grupos organizados pueden impulsar el desarrollo socioeconómico y la disminución de la pobreza (Mtika, 2024)

De manera similar, en Ponorogo, Indonesia, se observó que un mayor nivel de capital social está directamente relacionado con una mejora en el bienestar social y económico. La investigación muestra que elementos como la confianza y las redes sociales fortalecen las oportunidades económicas y la cohesión comunitaria, mientras que los niveles educativos y la participación en actividades culturales juegan un papel complementario (Nugraha et al., 2023).

Otro estudio en India evaluó cómo el capital social impacta en el bienestar de los hogares a través de la pertenencia a organizaciones comunitarias y redes sociales. Los resultados

indicaron que los hogares con altos niveles de capital social tenían mayor consumo per cápita, mejores activos físicos y menores probabilidades de vivir en pobreza. Además, estos hogares reportaron una percepción más positiva de su situación económica (Jha & Kelley, 2023).

Otras características identificadas en la interacción entre el capital social y el bienestar incluyen el empoderamiento comunitario y la correlación positiva entre el capital social y el nivel educativo, que se destacan como soluciones para superar la pobreza y promover el bienestar comunitario (Nugraha et al., 2023). Asimismo, el capital social ha sido descrito como un catalizador para mejorar el bienestar de los hogares en múltiples dimensiones (Jha & Kelley, 2023), ya que no solo refuerza la capacidad organizativa y las redes de apoyo comunitario, sino que también impulsa mejoras significativas en el bienestar social y económico.

Estos hallazgos subrayan la importancia de diseñar políticas públicas orientadas a fortalecer las redes sociales y la cohesión comunitaria como parte de estrategias de desarrollo sostenible, particularmente en comunidades rurales y marginadas, convirtiéndose en un área prioritaria para el desarrollo comunitario.

En este trabajo se parte de la idea de que el capital social con que se desarrollan las actividades del PSV es un factor previo clave para desarrollo comunitario, y que en esa medida contribuye a la operación del Programa por medio de respuestas efectivas de los beneficiarios. Esto significa que los resultados del Programa se pueden amplificar en comunidades donde ya existen redes sociales fuertes, pero también que estas redes pueden fortalecerse a través del bienestar generado por el Programa. De esta manera, los conceptos de capital social y bienestar se retroalimentan, en un proceso de reciprocidad.

3.7 Desarrollo Local

El Desarrollo Local y el Desarrollo Territorial se conciben como procesos liderados desde las comunidades, que priorizan el bienestar integral sobre el crecimiento económico, integrando dimensiones sociales, culturales, políticas y ambientales en un enfoque

multidimensional. Albuquerque (2004) define el Desarrollo Local como un proceso endógeno que empodera a los actores locales para que con la participación y la valoración de los saberes, construyan soluciones adaptadas a sus contextos. Boisier (2005) describe el Desarrollo Territorial como la transformación de un espacio geográfico mediado por la identidad, la cultura y la organización comunitaria, donde las comunidades no solo producen su territorio, sino que determinan sus trayectorias de desarrollo a través de metodologías participativas como la Investigación-Acción-Participativa. Este enfoque valora el conocimiento tradicional y el patrimonio cultural como ejes de diferenciación, promoviendo un cambio de paradigma hacia estilos de vida alineados con la agroecología y visiones como el Buen Vivir de Gudynas (2011)

El Buen Vivir surge de cosmovisiones indígenas, reconfigura el desarrollo al subordinar lo económico al bienestar colectivo y la armonía con la naturaleza, ofreciendo una alternativa al modelo dominante. En ambos conceptos se busca la soberanía territorial y la democratización del desarrollo, pero en el desarrollo territorial las comunidades se colocan en el centro y en el desarrollo local, las comunidades son colocadas por la política pública en el centro de la toma de decisiones, hasta donde las reglas de operación lo permiten, a pesar de que hable de transición agroecológica.

En el Ejido Nuevo Bécal, el Programa Sembrando Vida refleja la perspectiva de Desarrollo Local, pero los proyectos locales, de aprovechamiento forestal corresponden y se relacionan más con el Desarrollo Territorial, ya que a pesar de que ambos fomentan la participación comunitaria, el Programa Sembrando Vida interviene con acciones específicas que convocan a la participación comunitaria y aplicar prácticas agroecológicas que no corresponden a la experiencia y conocimiento de los beneficiarios del Programa. En este sentido, con el PSV se aplica la dimensión de Desarrollo Local dado que como perspectiva de desarrollo viene de la intervención de un programa de política pública del gobierno federal que convoca a los beneficiarios.

Las iniciativas gubernamentales en general enfrentan resistencias al imponer enfoques externos que desvalorizan los conocimientos campesinos, asumiendo que los productores deben desaprender sus prácticas tradicionales, lo que erosiona el capital social y favorece dinámicas clientelares sobre el beneficio colectivo. Este desafío

evidencia la tensión entre el desarrollo endógeno y las intervenciones externas, subrayando la necesidad de fortalecer la organización comunitaria y el diálogo de saberes para reconstruir la soberanía territorial. La agroecología, como pilar del Desarrollo Territorial, promueve un cambio hacia sistemas productivos sostenibles que, al enraizarse en la matriz cultural campesina, contribuyen a un bienestar integral y ecológico, alineado con los principios del Buen Vivir y los objetivos de desarrollo sostenible, es por ello por lo que se aspira a que del Desarrollo Local se vinculen procesos hacia el Desarrollo Territorial.

Los procesos de desarrollo se desenvuelven en medio de dinámicas de poder y con ello las políticas externas contribuyen a perpetuar desigualdades, restringiendo la autonomía de las comunidades para trabajar en la definición de su desarrollo. Giraldo & Rosset (2017) sugieren que el Desarrollo Territorial requiere reformas agrarias y políticas dirigidas hacia la soberanía territorial, integrando saberes locales para superar las resistencias y prospectar un bienestar sostenible, más allá de intervenciones convencionales.

3.8 Sostenibilidad

La perspectiva de sostenibilidad social de Vallance *et al.* (2011) propone tres enfoques clave: la sostenibilidad del desarrollo, que abarca la satisfacción de necesidades básicas y el fortalecimiento del capital social; la sostenibilidad puente, que impulsa cambios de comportamiento en favor de objetivos ambientales; y la sostenibilidad de mantenimiento, enfocada en la preservación de aspectos socioculturales. La afirmación de que la sostenibilidad rural requiere la integración de capital financiero, técnico y social se alinea con la sostenibilidad del desarrollo, ya que permite superar barreras como la pobreza y la falta de infraestructura mediante la combinación de financiamiento, asesoría técnica y organización comunitaria. Sin embargo, pueden surgir resistencias al cambio si los beneficiarios perciben que las nuevas prácticas amenazan sus tradiciones, lo que se vincula con la sostenibilidad de mantenimiento. A su vez, la sostenibilidad puente sugiere que el fomento de comportamientos ecológicos a través de redes de comercialización puede facilitar la transición hacia un modelo agroforestal autónomo. Integrar estos capitales no solo garantiza la continuidad del trabajo iniciado por el Programa, sino que

también equilibra las necesidades humanas con los objetivos ambientales, abordando las tensiones entre los distintos enfoques de sostenibilidad.

3.9 Transición agroecológica

La transición agroecológica se concibe como un proceso multidimensional y gradual de transformación de los sistemas agroalimentarios convencionales hacia modelos sostenibles, resilientes y basados en principios ecológicos y sociales, directamente vinculado a los objetivos de investigación de promover seguridad alimentaria, autosuficiencia y bienestar comunitario. Heredia Hernández *et al.* (2022) describen este proceso como un cambio de paradigma que integra diversificación de cultivos, manejo sostenible de suelos y agua, y la incorporación de saberes locales, fomentando nuevas ideologías de bienestar y reconstruyendo relaciones sociedad-naturaleza para un estilo de vida ecológico.

La FAO (2018) destaca que la transición agroecológica, al combinar prácticas tecnológicas y conocimientos tradicionales, fortalece la resiliencia y la sostenibilidad, promoviendo sistemas alimentarios inclusivos y adaptativos. Heredia Hernández *et al.* (2024) subrayan que implica ajustes a múltiples escalas —social, económica, cultural e institucional— con la participación de comunidades, productores y mercados locales, enfrentando resistencias derivadas del paradigma agroindustrial dominante. En el Ejido Nuevo Bécál, el Programa Sembrando Vida impulsa esta transición mediante los componentes de Comunidades de Aprendizaje Campesino y la Milpa Intercalada con Árboles Frutales (MIAF), Sistemas Agroforestales (SAF), que enfrentan desafíos como el acceso limitado a tierra y agua, críticas por alterar prácticas tradicionales en algunos contextos y el sistema forestal y medioambiental.

La transición agroecológica, por tanto, no solo se refiere a la atención de problemas desde una sola dimensión del desarrollo, sino que busca vincular las diversas dimensiones que intervienen en un contexto, para lograr el desarrollo comunitario desde lo local y que su impacto en una escala macro se relacione de manera positiva en el entorno ambiental, cultural y social (Torres Carrillo, 2019). Propiamente, la transición agroecológica implica la dimensión política y económica, como paradigma que critica al

neoliberalismo a través de modelos económicos disruptivos que se sustentan en modos de vida locales, que coinciden con principios agroecológicos, como una visión y postura política de defensa de derechos que se sustentan en la otredad y el respeto al pasado en donde se encuentran las raíces de los saberes de las practicas comunitarias. El capital social y la organización comunitaria son parte de la dimensión social de la transición agroecológica que coinciden con la finalidad de atender objetivos de desarrollo local y construir sistemas alimentarios resilientes que sostengan el bienestar a largo plazo.

La resiliencia, en el contexto del desarrollo local, se define como la capacidad de comunidades y sistemas agroalimentarios para prevenir, adaptarse y recuperarse de desafíos como el cambio climático, crisis económicas o perturbaciones sociales, manteniendo su funcionalidad y avanzando hacia objetivos de desarrollo sostenible. La FAO *et al.* (2024) conceptualiza la resiliencia como la habilidad de absorber y responder eficazmente a riesgos, preservando el bienestar a largo plazo. Ostrom (2000) destaca que los sistemas comunitarios resilientes persisten frente a adversidades, como sequías o cambios económicos, mediante instituciones que adaptan reglas para gestionar recursos colectivos. Arriagada y Miranda (2003) subrayan que la resiliencia es una dimensión del capital social, manifestada en la cooperación y confianza que permiten a los grupos superar dificultades. Scoones (2015) vincula la resiliencia con medios de vida sostenibles, enfatizando la diversificación y el acceso constante a recursos como elementos clave para mitigar vulnerabilidades. Estas perspectivas convergen en la idea de que la resiliencia no solo implica resistencia, sino la construcción de sistemas sociales y productivos capaces de adaptarse dinámicamente a contextos cambiantes.

En el Ejido Nuevo Béal, el Programa Sembrando Vida contribuye a la resiliencia al aprovechar el capital social a través de Comunidades de Aprendizaje Campesino, así como al promover la producción alimentaria mediante componentes agroecológicos, alineándose con los objetivos de investigación de lograr seguridad alimentaria, autosuficiencia y bienestar comunitario. Salvo *et al.* (2025) resaltan que la transmisión de conocimientos tradicionales y la inclusión intergeneracional son esenciales para sistemas agroalimentarios adaptativos, particularmente frente a la variabilidad climática. Sin embargo, barreras estructurales, como el acceso limitado a tierra y agua, restringen la

diversificación de cultivos y perpetúan la dependencia de apoyos externos, limitando la capacidad de las comunidades para mitigar choques estacionales. Así, la resiliencia se relaciona directamente con los objetivos de la investigación al requerir políticas públicas vinculadas al proceso de transición agroecológico y fortalezcan elementos comunitarios como el capital social, donde involucren saberes locales para garantizar sistemas alimentarios resilientes y un bienestar duradero.

3.10 Integración conceptual: transición agroecológica y resiliencia

La resiliencia y la transición agroecológica están intrínsecamente relacionadas en el desarrollo de sistemas agroalimentarios sostenibles, siendo la agroecología un camino estratégico para construir resiliencia y esta última una característica fundamental de los sistemas agroecológicos, como lo refieren Heredia Hernández *et al.* (2024), ambos alineados con los objetivos de investigación relacionados al capital social que contribuye a mejorar los resultados en autosuficiencia alimentaria y bienestar comunitario en el Ejido Nuevo Béal. Esta resiliencia es entendida como la capacidad de comunidades y sistemas productivos para adaptarse, resistir y recuperarse de riesgos como el cambio climático o crisis económicas, se fortalece mediante prácticas agroecológicas que integran diversificación de cultivos, manejo sostenible de suelos y agua, y saberes locales. La FAO (2018) incluye la resiliencia como uno de los elementos clave de la Agroecología destacando que los sistemas diversificados, como los promovidos por el Programa Sembrando Vida, son más resilientes al reducir vulnerabilidades socioeconómicas y ambientales.

Altieri (2000) y Heredia Hernández *et al.* (2024), subrayan que la transición agroecológica, al fomentar la integración de sistemas agroforestales y el capital social a través de redes comunitarias, reconstruye relaciones sociedad-naturaleza, promoviendo un estilo de vida ecológico que mitiga perturbaciones. Siles (2003) CEPAL *et al.* (2021) coinciden en que la transición requiere ajustes estructurales para disminuir la dependencia de insumos externos, fortaleciendo la capacidad de respuesta colectiva ante choques y como parte de una nueva y perspectiva de desarrollo. En el Ejido Nuevo Béal el Programa impulsa la transición agroecológica, pero enfrenta limitaciones locales, institucionales y estructurales que obstaculizan una resiliencia plena.

La relación resiliencia-transición agroecológica se vincula directamente con los objetivos de la investigación, al requerir políticas públicas y capacitación que integren principios agroecológicos para construir sistemas alimentarios resilientes y sostenibles, capaces de garantizar el bienestar a largo plazo.

3.11 Política Pública para el Desarrollo en América Latina

Analizar la implementación del Programa Sembrando Vida en el marco del panorama latinoamericano de política pública para el desarrollo y bienestar de los pueblos de América es una manera efectiva de posicionar y alinear las acciones y resultados logrados para identificar fortalezas a nivel local, regional y nacional. Al respecto la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) analiza el panorama para identificar los retos y oportunidades que enfrenta la protección social no contributiva en la región, con el propósito de promover un desarrollo social inclusivo. Esto implica identificar los desafíos para fortalecer las capacidades institucionales, evaluar el papel de la protección social en sistemas integrales y sostenibles, analizar la cobertura y las brechas existentes, y proponer un estándar mínimo de inversión para erradicar la pobreza. Asimismo, busca examinar la evolución del gasto social, abordar temas emergentes en diversas dimensiones del desarrollo, con la finalidad de proporcionar lineamientos para fortalecer estas políticas en el contexto de la Segunda Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social (Naciones Unidas & CEPAL, 2024).

3.11.1 Protección social no contributiva

La protección social no contributiva se concibe como un conjunto de políticas sociales cuyo acceso no está condicionado a las contribuciones previas de las personas beneficiarias. Este tipo de protección se financia, en su mayoría, a través de recursos públicos provenientes de impuestos u otras fuentes estatales, así como mediante donaciones o préstamos internacionales. Su naturaleza flexible permite que estas políticas se orienten tanto a poblaciones específicas, priorizadas según sus niveles de ingreso, como a la totalidad de la población, adoptando un carácter universal (Naciones Unidas & CEPAL, 2024).

Dentro de los instrumentos que conforman la protección social no contributiva en América Latina y el Caribe, se destacan las transferencias de ingresos, que pueden ser condicionales o incondicionales, así como las transferencias en especie. Asimismo, se incluyen los apoyos financieros a través de subsidios y deducciones tributarias, la entrega de bienes y la prestación de servicios, además de los sistemas de pensiones no contributivas.

Estas políticas, aunque tradicionalmente orientadas a la erradicación de la pobreza, desempeñan un papel más amplio al funcionar como un mecanismo de aseguramiento para la protección de los ingresos, el acceso a servicios sociales y la inclusión laboral. En un contexto marcado por la informalidad laboral y las limitadas coberturas contributivas, estas medidas resultan esenciales para fortalecer la cohesión social y mitigar las desigualdades estructurales presentes en la región.

El notable crecimiento en la cobertura de programas de transferencias monetarias y sistemas de pensiones no contributivas en América Latina y el Caribe evidencia la relevancia de estas políticas para garantizar el bienestar de la población. A través de la protección social no contributiva, se busca no solo reducir la pobreza, sino también ampliar la protección de los ingresos y facilitar el acceso a servicios esenciales y oportunidades laborales, lo que contribuye a la construcción de sociedades más inclusivas y equitativas.

El contexto de la política pública y los programas sociales que se aplica en México se relaciona directamente con la protección social en América Latina y tiene características que se vinculan con la implementación del Programa Sembrando Vida en Calakmul, Campeche. A partir del informe "Panorama Social de América Latina y el Caribe 2024" de la CEPAL, se destaca que la protección social no contributiva es indispensable para avanzar hacia un desarrollo social inclusivo (Naciones Unidas & CEPAL, 2024). Sembrando Vida, como programa que entrega apoyos directos a productores, busca resguardar los niveles de ingresos de los hogares, fortalecer el desarrollo de capacidades humanas y el bienestar general enfocado en la dimensión alimentaria (Secretaría de Bienestar, 2023b).

3.11.2 Desigualdad y Cohesión social

El patrón de desarrollo de América Latina y el Caribe se caracteriza por desequilibrios económicos, sociales y ambientales, manifestados en una elevada desigualdad con baja movilidad económica (Naciones Unidas & CEPAL, 2024). Calakmul, es una región que presenta estas características en los niveles de pobreza y marginación. Esta investigación analiza si el capital social, la acción colectiva y la cohesión social de los beneficiarios del Programa facilita o dificulta la erradicación de la pobreza y la reducción de las desigualdades a través de la implementación del PSV.

3.11.3 Capacidades Institucionales (TOPP)

La efectividad de los programas de protección social no contributiva depende de las capacidades técnicas, operativas, políticas y prospectivas (TOPP) de las instituciones (Naciones Unidas et al., 2024). Analizar cómo el capital social del Ejido Nuevo Bécál interactúa con las capacidades de las instituciones locales permitirá comprender mejor la toma de decisiones, la gestión por procesos y la gobernanza relacionada con la aplicación del Programa en el Ejido.

3.11.4 Acción Intersectorial y Articulación

El informe subraya la importancia de la acción intersectorial para una protección social integral. La investigación podría examinar si el capital social facilita la articulación de Sembrando Vida con políticas educativas, de salud, de inclusión laboral y de cuidados a nivel local, impactando en los resultados del Programa.

3.11.5 Universalismo Sensible a las Diferencias

El principio de universalismo sensible a las diferencias implica atender las diversas necesidades y superar barreras que enfrentan diferentes poblaciones (Naciones Unidas & CEPAL, 2024). Con esta perspectiva el estudio explora la manera en que el capital social con la aplicación de Sembrando Vida a distintos grupos del ejido, considerando género, parentesco de los integrantes de cada grupo de trabajo, interculturalidad y territorio.

3.11.6 Sostenibilidad Financiera y Resiliencia

La investigación analiza cómo el capital social del Ejido Nuevo Bécál contribuye a la sostenibilidad de los impactos de Sembrando Vida a largo plazo. Además, de que la combinación y suma del capital social con el PSV puede fortalecer la resiliencia comunitaria para adaptarse a cambios, discontinuidad del Programa y crisis en el contexto de la protección social no contributiva (Naciones Unidas & CEPAL, 2024).

3.12 Integración del modelo de análisis conceptual del Marco teórico

El perfil analítico y teórico de la investigación se fundamenta en los conceptos de capital social y redes sociales, definidos como variables independientes que influyen en la aplicación del programa, la seguridad alimentaria, y el bienestar a través de la interacción con el programa como parte de la agenda de política pública de desarrollo y bienestar en México. El capital social, entendido como las normas, confianza, y reciprocidad que facilitan la acción colectiva (Putnam, 2000), se espera que fortalezca la cooperación entre beneficiarios, la confianza y reciprocidad en las actividades realizadas en las Comunidades de Aprendizaje Campesino (CAC). Las redes sociales, conceptualizadas como vínculos entre actores que estructuran la cooperación (Ostrom, 2005), promueven la gobernanza comunitaria, observable en la participación de los beneficiarios en intercambios comunitarios.

Los conceptos, articulados mediante el International Forestry Resources and Institutions (IFRI, Wertime et al., 2011) y el Institutional Analysis and Development (IAD, Ostrom, 2005), permiten analizar cómo la interacción entre actores y reglas genera resultados empíricos, como la eficacia del PSV y la seguridad alimentaria, medida a través de los criterios de la ELCSA. Este modelo teórico anticipa que el fortalecimiento del capital social y las redes sociales impulsa la autosuficiencia y el bienestar a través de la aplicación del Programa.

El modelo teórico-analítico que sustenta la investigación posiciona el capital social y las redes sociales como variables independientes, y la aplicación efectiva del programa, la seguridad alimentaria, y el bienestar como variables dependientes. El capital social, definido como las normas, confianza, y reciprocidad que facilitan la acción colectiva

(Putnam, 2000), y las redes sociales, entendidas como los vínculos entre actores que estructuran la cooperación (Ostrom, 2005), se conceptualizan como motores clave para la implementación exitosa del PSV. Estos factores influyen en la aplicación del programa, medida por la adopción de sus componentes, como las Comunidades de Aprendizaje Campesino (CAC), y generan resultados en seguridad alimentaria, evaluada mediante acceso y disponibilidad de alimentos (FAO et al., 2025), y bienestar, que genera mejoras en salud, educación, e ingresos (Sen, 1999). El modelo articula la relación de cada una de estas variables y sus subvariables en relaciones que guían el análisis empírico, integrando los marcos del International Forestry Resources and Institutions (IFRI, Wertime et al., 2011) y el Institutional Analysis and Development (IAD, Ostrom, 2005) para interpretar las dinámicas institucionales y sociales, la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) (FAO, 2012) y el coeficiente de autosuficiencia alimentaria (CONEVAL, 2024c).

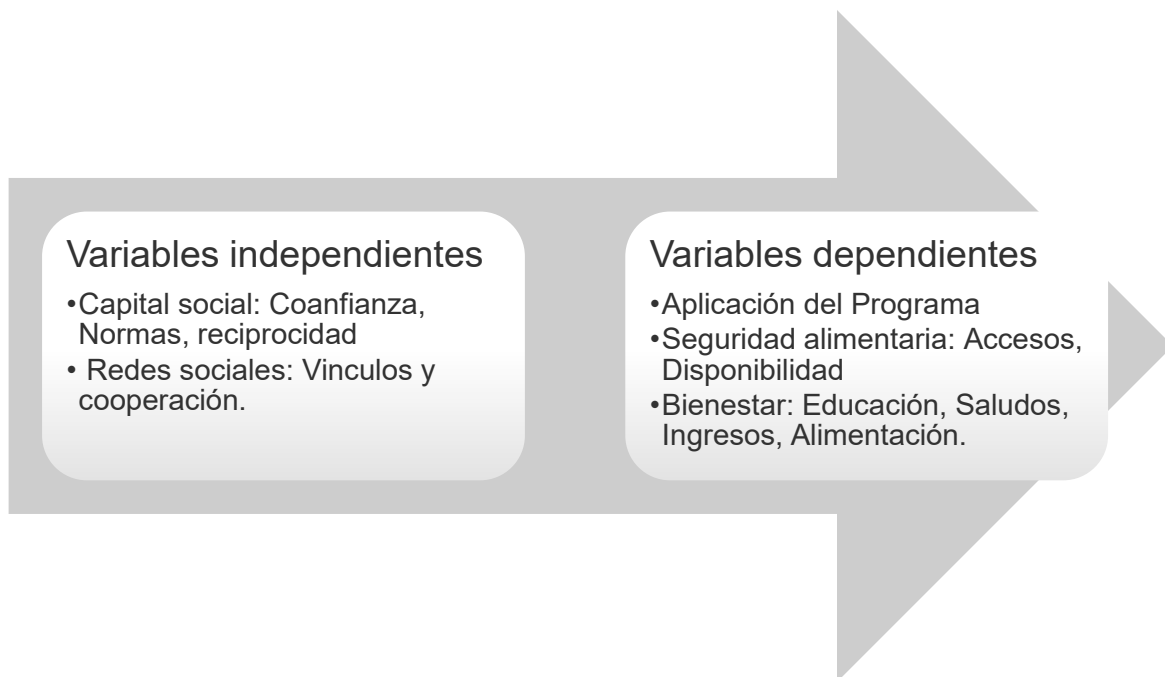


Figura 2. Integración del modelo de análisis conceptual del Marco teórico

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Capítulo 4. Metodología de investigación

La investigación adoptó un enfoque metodológico mixto, integrando métodos cuantitativos y cualitativos para analizar el impacto del programa entre agosto de 2024 y mayo de 2025. Cuantitativamente, se aplicaron encuestas a beneficiarios, definiendo las muestra mediante la fórmula de muestreo aleatorio simple (MAS) para garantizar representatividad, y con los resultados obtenidos se construyó un indicador compuesto que sintetizó dimensiones clave de capital social, redes sociales, aplicación del programa, bienestar y la seguridad alimentaria. Cualitativamente, se realizaron entrevistas a profundidad con actores locales clave, incluyendo el técnico de la oficina forestal del ejido, responsable de la gestión forestal, y coordinadores de las Comunidades de Aprendizaje Campesino (CAC), complementadas con comunicación telefónica para recabar información específica. Además, se llevó a cabo observación participante en las CAC para documentar dinámicas de interacción y organización colectiva. La integración de ambos enfoques permitió triangular datos, combinando la precisión estadística del indicador compuesto con la profundidad interpretativa de las entrevistas y observaciones, fortaleciendo la validez de los hallazgos.

La metodología empleada en esta investigación integra criterios del manual del International Forestry Resources and Institutions (IFRI) (Wertime et al., 2011) en su versión 14, el Marco de Análisis y Desarrollo Institucional (Institutional analysis and development (IAD)) de Elinor Ostrom (2005), la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), y las variables del coeficiente de autosuficiencia alimentaria (CAA).

El IFRI aporta instrumentos estandarizados de captura de datos, como los formularios de comunidad, organización y relaciones, alineados a preguntas sobre atributos comunitarios, uso de recursos y relaciones entre actores (Wertime et al., 2011). Estos instrumentos generan una base empírica para medir variables cuantitativas y cualitativas, esenciales en el análisis del capital social y el manejo forestal. El IAD se incorpora como marco analítico complementario para interpretar las dinámicas institucionales y sociales subyacentes. Este modelo estructura las interacciones entre reglas, actores y resultados, destacando aspectos como confianza, normas y coordinación (Ostrom, 2005). Su enfoque

en la gobernanza, el capital social y la gestión de recursos comunes permite analizar la institucionalización de prácticas comunes; la ELCSA, para la dimensión de seguridad alimentaria, complementada con el coeficiente de autosuficiencia alimentaria, que relaciona la producción lograda con la implementación del programa.

La validez del cuestionario se fundamenta en los criterios de contenido y constructo, apoyado en los instrumentos estandarizados del International Forestry Resources and Institutions (IFRI, Wertime et al., 2011, versión 14) y el Marco de Análisis y Desarrollo Institucional (IAD, Ostrom, 2005). Esta validez consistió en la revisión de los ítems que cubrieran los aspectos definidos por el IFRI, como; atributos comunitarios, uso de recursos, relaciones entre actores, y por el IAD, como; confianza, normas, y coordinación. La validez de constructo se estableció mediante preguntas alineadas con los constructos y marcos teóricos de capital social, gobernanza, seguridad y autosuficiencia alimentaria. Sumado a la verificación de cobertura y triangulación de datos cualitativos, que corroboran los datos primarios.

4.1 Técnicas de investigación

Se realizó revisión documental, se aplicaron técnicas cualitativas para el acercamiento general al contexto actual del Programa en el Ejido y las técnicas cuantitativas que permitieron el acopio de información de los beneficiarios del Programa en el ejido.

Los datos obtenidos en la encuesta se analizaron con el programa Microsoft Excel® para Microsoft office® 365 v.2502. Se realizaron procedimientos de depuración y organización de los datos para garantizar su coherencia y fiabilidad. Posteriormente, se aplicaron herramientas estadísticas descriptivas, como tablas de frecuencias y gráficos, para visualizar la distribución de las respuestas y facilitar la identificación de patrones relevantes.

4.2 Fase de acercamiento y contextualización

Se realizaron entrevistas semiestructuradas al personal a cargo del proyecto de certificación del Ejido, compuesto por un cuerpo técnico especializado en manejo agroforestal con más de 10 años de experiencia en la región, así como a las autoridades

locales, incluyendo el comisariado y la delegada ejidal, el coordinador del CAC y representantes de grupos de trabajo. Las entrevistas permitieron explorar el contexto local y la experiencia de estos actores clave en relación con la adopción e implementación del Programa Sembrando Vida.

Se diseñó un modelo de entrevista semiestructurada con los siguientes temas:

- Percepción sobre la implementación y efectividad del Programa en términos de sus objetivos principales, como la mejora del bienestar de los beneficiarios y la sostenibilidad de las prácticas agroforestales.
- Desafíos enfrentados durante la adopción del Programa, incluyendo aspectos técnicos, sociales y organizativos.
- El grado de participación y coordinación entre los distintos actores locales y técnicos del Programa, evaluando cómo se han gestionado las relaciones y dinámicas dentro del Ejido.
- Relación del Programa con el capital social, considerando la confianza, reciprocidad y redes comunitarias, así como el impacto en la cohesión social y el desarrollo local.
- La sostenibilidad de las prácticas promovidas por el Programa, una vez que termine el subsidio, y las estrategias planteadas para garantizar su continuidad.

Este enfoque metodológico permite obtener información cualitativa que no sólo contextualiza los datos cuantitativos del estudio, sino que también permite conocer las dinámicas de interacción social de los diferentes elementos, actores y factores analizados en la investigación.

4.3 Procedimiento de la investigación

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo principalmente, que se logró mediante la aplicación de cuestionarios estructurados y precodificados para su aplicación interpersonal.

Los cuestionarios se aplicaron a los beneficiarios del Programa Sembrando Vida en el Ejido Nuevo Béal que están recibiendo el subsidio del Programa. Los temas abordados en los cuestionarios fueron: Información general, datos del grupo de trabajo, datos y ejecución del Programa, vínculos sociales y normas y valores, bienestar, autosuficiencia alimentaria, que atienden las principales características del capital social relacional y al concepto de bienestar.

4.3.1 *Diseño del cuestionario*

Se diseñó un cuestionario alineado con los instrumentos del IFRI y el IAD, dirigido a beneficiarios del PSV en el Ejido Nuevo Béal, con el fin de analizar capital social, redes sociales, bienestar, autosuficiencia alimentaria y aplicación del Programa. Los datos generados con esta aplicación ofrecen una base empírica para evaluar las relaciones entre el capital social y el nivel de bienestar de los beneficiarios mediante análisis estadístico.

En relación con el capital y redes sociales, el cuestionario combina preguntas compartidas entre ambas metodologías, optimizando un enfoque práctico y sistemático. Mientras el IFRI, predomina en la recolección de datos empíricos, el IAD enriquece la interpretación teórica, vinculando confianza, redes y reciprocidad con resultados como sostenibilidad y bienestar (Ostrom, 2000; Wertime et al., 2011). Este enfoque mixto no solo fortalece el diagnóstico del capital social en comunidades forestales, sino que también facilita comparaciones y retroalimentación para políticas públicas, alineándose con los objetivos de la investigación. En el Anexo 2 del documento se adjunta el cuestionario aplicado.

En relación con la operación del Programa, se seleccionaron las preguntas en relación con tres ejes temáticos:

1. Dinámica grupal y organización: Se analiza la colaboración entre beneficiarios, la percepción de justicia en la distribución de tareas/recursos, y la eficacia de estructuras como los grupos (CAC), viveros y biofábricas.

2. Aplicación la tecnología y sostenibilidad: Se exploran obstáculos y el uso de los productos de las biofábricas, la importancia de prácticas sostenibles, y componentes prioritarios para mejorar la producción. También se indaga en la reinversión de apoyos, que es clave para la sostenibilidad de Programa y la autonomía de los beneficiarios.
3. Cumplimiento legal y continuidad: Se indaga sobre el conocimiento de requisitos legales, el uso asignado a las áreas de trabajo y las necesidades futuras para mantenerlas, asegurando que los avances perduren más allá del apoyo externo.

Estas preguntas permiten conocer la experiencia de la aplicación del Programa por parte de los beneficiarios e identificar fortalezas, debilidades y oportunidades.

El cuestionario incluyó un bloque de preguntas sobre producción y alimentación. Se tomó de referencia las preguntas que se realizan para determinar el coeficiente de autosuficiencia alimentaria (CAA) (CONEVAL, 2024c), que cubre los siguientes criterios: medir el impacto del Programa en la cantidad y tipo de alimentos producidos para el autoconsumo, comparando la producción antes y después de la participación en el Programa, así como identificar los volúmenes anuales de producción y su uso en el hogar. De manera que pueda identificar la diferencia entre la variedad, calidad y cantidad de alimentos que se producen y lo que se consumen. Además, se busca conocer las estrategias empleadas por los beneficiarios para garantizar la disponibilidad de alimentos, junto con información demográfica sobre la composición del hogar por género y rangos de edad, y el acceso a apoyos gubernamentales, con el fin de comprender mejor las dinámicas de seguridad alimentaria y el aporte del Programa en este ámbito.

En relación a la dimensión alimentaria y bienestar, el cuestionario se diseñó con referencia en la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) de la FAO (2012) que tiene la finalidad de medir la inseguridad alimentaria a nivel del hogar con preguntas que se refieren a situaciones experimentadas durante los tres meses anteriores a la aplicación del cuestionario, y que puede preguntar la situación de integrantes específicos o en general del hogar. En este caso se omite la parte de la pregunta que refiere a recursos o dinero, ya que se parte de la idea de que existe una

fueron la fuente base de recursos, el apoyo del Programa, y en su caso es estable y homogénea. Finalmente se utilizan los reactivos relacionados a el grado de inseguridad alimentaria leve, y se excluyen las preguntas relacionadas a gravedad moderada o severa, por el mismo criterio de que los beneficiarios perciben un apoyo económico estable. El cuestionario aplicado se adjunta en el Anexo.

4.4 Fórmula de trabajo

El marco muestral se definió a partir del padrón de beneficiarios activos del PSV en el Ejido Nuevo Béal. La determinación del tamaño de muestra se realizó con la fórmula de muestreo aleatorio simple (Heros Rondenil, 2024), en la que se definió un nivel de confiabilidad del 90% y de precisión del 10% adecuada para estudios sociales.

La fórmula se desarrolla de la siguiente manera:

$$n = \frac{N * z_{\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + z_{\alpha/2}^2 * p * q} = \frac{(103) * (1.64)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.1)^2 * (125 - 1) + (1.64)^2 * (0.5) * (0.5)} = 40.92 \approx 41$$

Donde:

N	=	103	Tamaño de la población: beneficiarios del PSV en el Ejido al momento de la aplicación del cuestionario (Comunidades de aprendizaje campesino, Nuevo Béal, enero de 2025).
d	=	0.1	Precisión de la estimación.
$z_{(\alpha/2)}$	=	1.64	Valor de la distribución normal estándar para un nivel de confianza del 90%.
$p=q$	=	0.5	Varianza máxima para eventos binarios con probabilidad igual (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 179).
n	=	$\frac{69.26}{1.69}$	40.92 $\approx$ 41 Tamaño estimado de la muestra

El tamaño estimado de la muestra resultó en $n=40.92$, el cual se redondeó al entero superior, determinando la aplicación de 41 cuestionarios en el trabajo de campo. En la fase de campo se lograron aplicar 46 cuestionarios motivados por la disposición de los beneficiarios para participar en esta investigación relacionada al Programa.

El análisis estadístico derivado del uso de esta fórmula para calcular el tamaño de la muestra tiene un enfoque inferencial, que permite generalizar los resultados obtenidos de los cuestionarios hacia la población total con un nivel aceptable de precisión y confianza. Esto garantiza que los datos recolectados sean representativos de la población estudiada, lo que permite validar o refutar las hipótesis planteadas y obtener conclusiones fundamentadas sobre las relaciones entre las variables analizadas, como el capital social y el bienestar.

Capítulo 5. Análisis de resultados y discusión

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos de la investigación. Esta permitió conocer las dinámicas del capital social en el Ejido Nuevo Bécál en interacción con el Programa Sembrando Vida (PSV) con el análisis de aspectos como la confianza, la reciprocidad y la participación comunitaria entre los beneficiarios del PSV al implementar el Programa, así como su impacto en la percepción de bienestar.

5.1 Información sociodemográfica

5.1.1 Género y edad

La edad de los beneficiarios es un factor clave para comprender la composición demográfica de la población estudiada en el contexto rural. Los beneficiarios tienen edades entre 25 y 72 años, con un promedio general de 42 años. Las mujeres promedian 44 años, mientras que los hombres promedian 40 años. La mayoría de los beneficiarios (59%) se encuentra en el rango de 30 a 45 años, y una proporción significativa (24%) está entre 46 y 59 años. En conjunto, el rango de 30 a 59 años concentra la mayor parte de la muestra (83%). Esta distribución etaria sugiere una población en edad productiva, capaz de contribuir activamente al Programa Sembrando Vida.

Los resultados muestran una participación paritaria (50%) entre hombres y mujeres beneficiarios del Programa Sembrando Vida (PSV). Esta distribución equitativa por género refleja los criterios de selección y los lineamientos del Programa, que priorizan la representación de género en la comunidad, según lo reportado por los beneficiarios. La integración del grupo de beneficiarios de la comunidad con igualdad de género permite analizar las dinámicas de capital social y redes sociales con perspectiva de género y su interacción con la implementación del Programa. Con estos criterios el PSV fortalece de manera paritaria las capacidades productivas y la generación de ingresos de las mujeres en la comunidad, contribuyendo al desarrollo integral con perspectiva de género que promueve avances en la equidad social y económica dentro de la comunidad.

5.1.2 Condiciones sociodemográficas

El estado civil de los beneficiarios refleja la prevalencia de uniones estables, que como factor influye en la cohesión social ya que estos beneficiarios toman decisiones responsabilidades y compromisos a largo plazo. La mayoría de los participantes está casada o casado (53%) o vive en unión libre (40%), acumulando un total del 93% en estas categorías. Esta estabilidad en las relaciones personales puede facilitar la construcción de redes sociales sólidas, esenciales para el capital social y la implementación efectiva del Programa Sembrando Vida.

La diversidad étnica de los beneficiarios enriquece las dinámicas culturales del ejido. El grupo de beneficiarios que declararon pertenecer a un grupo étnico representa una quinta parte de los beneficiarios de la comunidad (22%), los grupos identificados específicamente son: Ch'ol, Maya y Tzotzil. La diversidad cultural es relevante ya que puede influir en las prácticas agroecológicas y en las formas de organización comunitaria dentro del Programa, aportando perspectivas variadas a las redes sociales del ejido. Esta cifra es relevante, dado que al 2020, el INEGI (2020) reporta que 27 habitantes del Ejido hablan alguna lengua indígena, y ello representa que el Programa cubre aproximadamente a 20 de ellos, con lo que se identifica una cobertura amplia a los habitantes que asumen alguna condición étnica.

El nivel educativo de los beneficiarios muestra un acceso predominante a la educación básica, que se relaciona con su capacidad de adopción de las técnicas productivas del Programa. Casi todos los participantes saben leer y escribir (96%). La mayoría completó la secundaria (58%), mientras que un grupo menor tiene primaria (16%), preparatoria (13%) o estudios profesionales (2%), acumulando un 93% con algún grado de escolaridad.

El nivel educativo de los beneficiarios del Programa en el Ejido refleja un acceso predominante a la educación básica, con un 96% de los participantes capaces de leer y escribir, supera significativamente las tasas de alfabetización estatal y nacional. En Campeche, la tasa de analfabetismo en 2020 fue del 4.31%, afectando a 39,986 personas (INEGI, 2020), mientras que a nivel nacional alcanzó el 4.73%, con una distribución de

39.9% hombres y 60.1% mujeres entre la población analfabeta (INEGI, 2020). Esta alta alfabetización en Nuevo Bécál facilita la adopción de técnicas productivas del PSV, al permitir el acceso a información escrita y oral, fortaleciendo las capacidades productivas y la participación equitativa en la aplicación de los componentes del Programa. Este contexto educativo favorable posiciona al Ejido como un caso destacado dentro de los esfuerzos del Programa por promover el desarrollo rural sostenible.

Las condiciones sociodemográficas de los beneficiarios reflejan una estructura social que favorece la cohesión y la sostenibilidad comunitaria. La predominancia de uniones estables sugiere redes familiares sólidas, que son fundamentales para el capital social al facilitar la confianza y la cooperación en proyectos colectivos como Sembrando Vida. En el mismo sentido, la diversidad étnica enriquece las prácticas agrícolas y fortalece la identidad cultural, un factor clave en la gobernanza socioterritorial. Además, el alto nivel de alfabetización y la prevalencia de educación básica proporcionan una base para la adopción de técnicas agroecológicas, aunque la escasa formación profesional podría limitar innovaciones complejas (M. Altieri & Nicholls, 2000).

Las características sociodemográficas de la comunidad configuran un contexto propicio para que a partir de la interacción del capital social de los beneficiarios y los componentes del Programa, se logren resultados favorables en relación a la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible.

5.1.3 Actividades económicas

Las actividades económicas que les generan ingresos además de las del Programa son: mayoritariamente agricultor, productor forestal y apicultor. En menor cantidad indicaron ama de casa, comerciante, empleado, estudiante y jornalero.

Los datos analizados indicaron que las actividades productivas de mayor importancia económica son: la agricultura y la producción forestal.

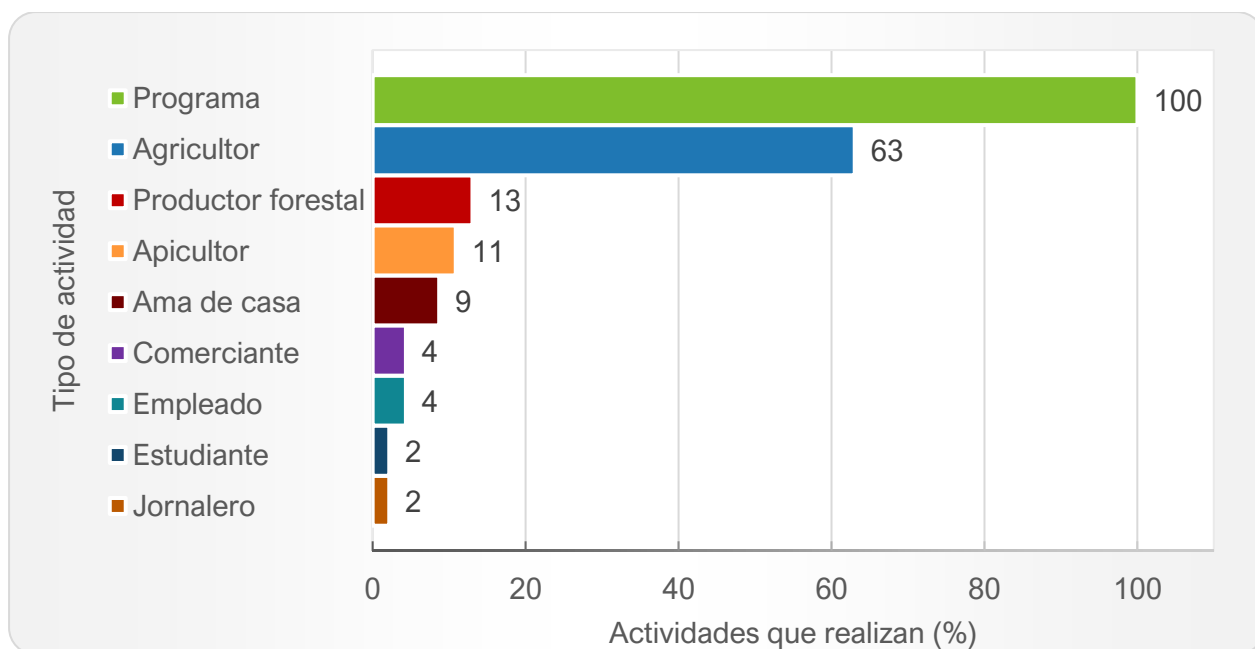


Figura 3. Actividades económicas que realizan los beneficiarios

Fuente: Elaboración propia (2025).

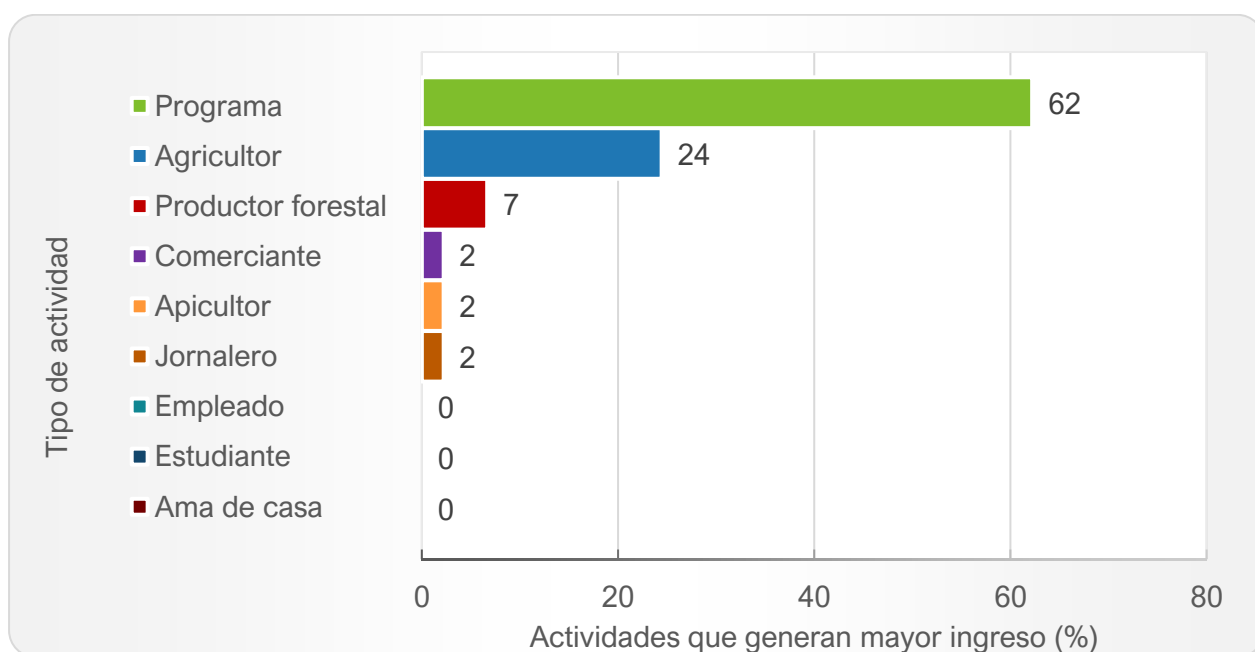


Figura 4. Actividad que genera mayor ingreso a los beneficiarios del PSV

Fuente: Elaboración propia (2025).

Las actividades económicas de los beneficiarios del Programa Sembrando Vida (PSV) en el Ejido Nuevo Bécál, Calakmul, Campeche, reflejan una pluriactividad que opera como una estrategia de sobrevivencia, influyendo en la implementación del Programa. La

agricultura predomina como actividad principal, aunque se complementa con otras ocupaciones relevantes, como la producción forestal, la apicultura y el comercio. Esta diversificación evidencia una amplia experiencia previa en diversas actividades productivas, que enriquece la adopción de los componentes agroecológicos del Programa (M. Altieri & Nicholls, 2000). No obstante, la heterogeneidad de ocupaciones resalta la necesidad de un modelo de capacitación adaptado a las capacidades, conocimientos previos y contexto específico de los beneficiarios, para maximizar la eficacia de los componentes, las técnicas agroecológicas y fortalecer la transición agroecológica asociada al PSV.

5.1.4 Integración de los grupos de trabajo

Los grupos de trabajo de trabajo se constituyeron en el periodo de 2019 y 2020. La implementación del Programa en el Ejido Nuevo Béal en 2019 llevó a crear cinco Comunidades de Aprendizaje Campesino (CAC) de la siguiente manera:

Cuadro 1. Alta de los beneficiarios e integración de los grupos de trabajo

Grupo de trabajo	2019	2020	2021	Total
El faldeo	10	1	1	12
Jaguar	10	2	0	12
El Porvenir	9	1	0	10
Nueva Generación	0	6	0	6
El Chorro	4	2	0	6
Total	33	12	1	46
% Total	72	26	2	100

Fuente: Elaboración propia (2025).

En el primer año de la puesta en marcha del Programa se dieron de alta la mayoría de los beneficiarios en el Ejido (72%), el resto en 2020 y los últimos en 2021. El último grupo en integrarse al Programa fue llamado CAC “Nueva generación”. El proceso de integración de los CAC partió, como lo refieren los integrantes, de la invitación que hicieron representantes del Programa en el municipio, que invitaron a la integración de grupos de trabajo y a participantes con 2.5 ha de acahual bajo, adecuadas para

desmontarse y utilizarse como lo marca el Programa (Secretaría de Bienestar, 2019).

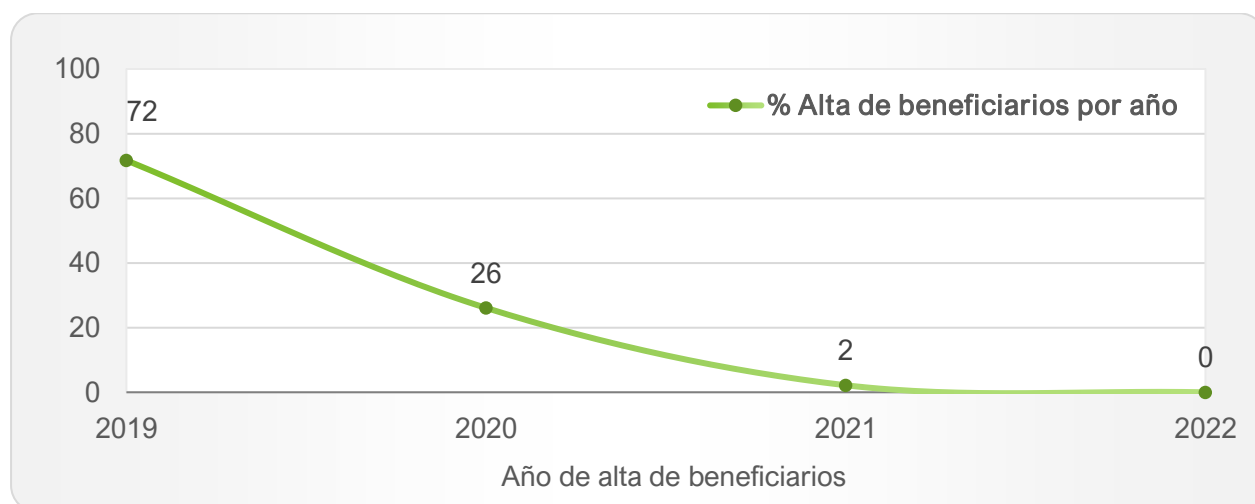


Figura 5. Alta de los beneficiarios en el Programa

Fuente: Elaboración propia (2025).

Las CAC se formalizaron con el siguiente número de integrantes, y para la realización de esta investigación se entrevistó en promedio al 40% de los integrantes de cada grupo.

Cuadro 2. Integrantes y entrevistados de cada grupo de trabajo.

CAC	Número de Integrantes	% de entrevistados de cada CAC
El faldeo	23	52
Jaguar	23	52
El Porvenir	23	43
Nueva Generación	13	46
El Chorro	19	32
Total de beneficiarios en el ejido	103	

Fuente: Elaboración propia (2025).

La mayoría de los integrantes cuenta algún vínculo familiar (83%). En los grupos de trabajo 'El Jaguar' y 'El Chorro' dos terceras partes de los integrantes cuentan con familiares, siendo el mínimo registrado en las CAC.

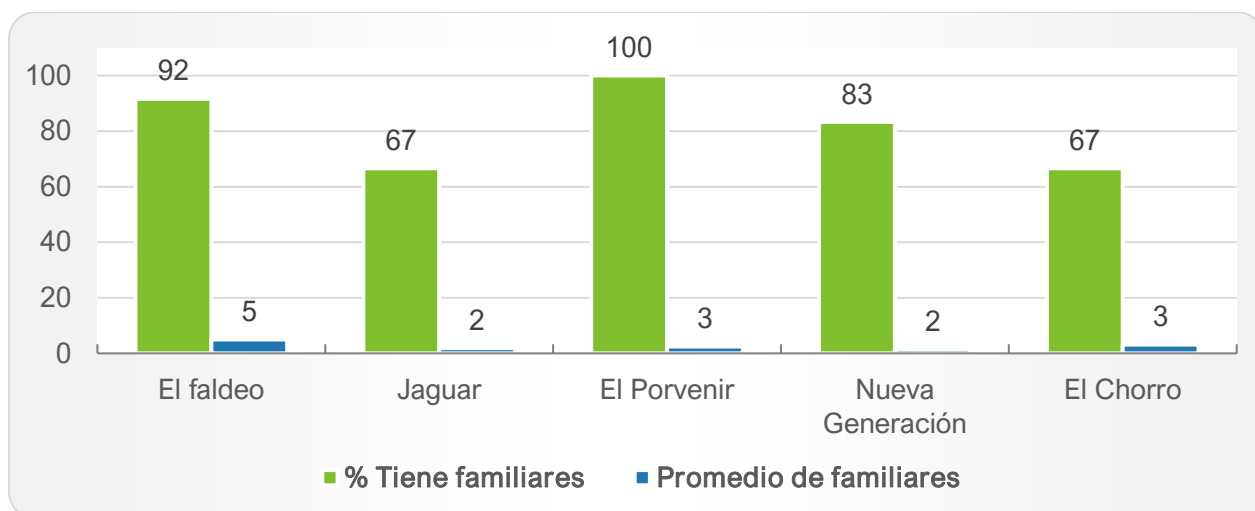


Figura 6. Integrantes del CAC que no son familiares

Fuente: Elaboración propia (2025).

Los vínculos familiares predominantes entre los beneficiarios sugieren una fuerte cohesión social dentro del ejido, un componente clave del capital social que facilita la confianza y la colaboración en proyectos colectivos (Bourdieu, 1986). Esta estructura favorece la implementación del Programa Sembrando Vida, ya que los lazos familiares promueven la cooperación y la continuidad en las actividades agrícolas (Durstun, 2002). La composición de los grupos de trabajo representa una área de oportunidad para implementar estrategias específicas de capacitación para alinear objetivos y prácticas, y resalta la importancia de considerar los valores y normas que establecen estas redes familiares en la gobernanza de los grupos de trabajo del Programa.

5.1.5 Motivación y tipo de propiedad de los beneficiarios

El tipo de propiedad y las motivaciones de los beneficiarios del Programa Sembrando Vida reflejan un acceso flexible a la tierra y prioridades alineadas con la seguridad alimentaria y la productividad. La predominancia del comodato (57%) y el arrendamiento (20%) indica que la mayoría no posee tierras propias (77%), lo que sugiere una dependencia a acuerdos comunitarios temporales con los ejidatarios, como una dinámica para poder acceder a la tierra como área de trabajo para participar del Programa (Hernández & Romero, 2021).

Las motivaciones de los beneficiarios para participar en el Programa, en su mayoría orientadas a mejorar la alimentación (47%), coinciden con los objetivos del Programa de contribuir a la autosuficiencia alimentaria (Secretaría de Bienestar, 2023b). El interés en la producción agrícola y la reforestación (35%), refleja la vocación y experiencia agroforestal en el ejido. Sin embargo, la baja mención de ingresos (18%) refiere que los beneficios económicos se ponderan en segundo plano como resultante de las actividades productivas, y esto se puede asociar a la reducción de la dependencia paternalista o convencional de los apoyos, en los que solo se espera recibir recurso sin considera generarlos a partir de las actividades del Programa. De manera cualitativa se destaca la importancia de una respuesta relacionada a “reforestar”, obtenida de un ejidatario que identifica esta actividad como motivación.

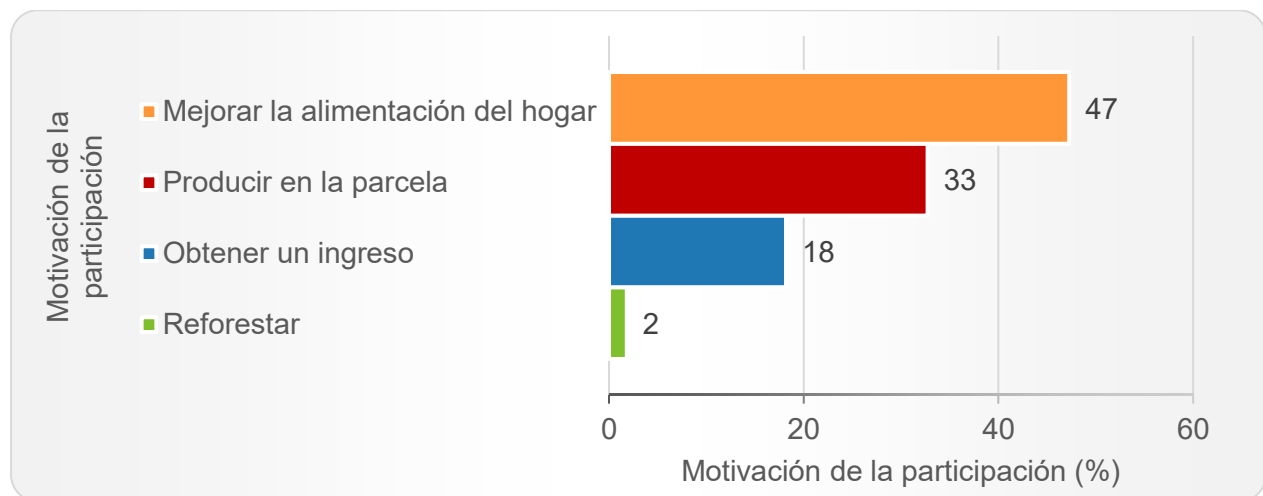


Figura 7. Motivación de los beneficiarios para participar en el Programa

Fuente: Elaboración propia (2025).

Los criterios de selección de los participantes y del Programa plantean retos para la sostenibilidad a largo plazo, porque los contratos de comodato, préstamo o arrendamiento se acordaron por un periodo de diez años del Programa, y dada la incertidumbre del fin del primer ciclo del Programa en 2025, algunos ejidatarios que rentaron sus tierras, no tienen la misma disposición para mantener los contratos a los beneficiarios o están considerando incrementar a cuota de arrendamiento.

La intención de formalización de los grupos de trabajo (89%) indica que los CAC tienen una percepción favorable sobre el trabajo en grupo para continuar desarrollando

actividades productivas. La disposición de trabajar en grupo y la apreciación del capital social que logra esta investigación, permite identificar que el Programa requiere de componentes que capten estas necesidades de participación productiva que escalen los resultados del primer ciclo de participación de los beneficiarios, ya que se observa la necesidad de continuar con procesos de capacitación especializados como las técnicas agroecológicas para producción de hortalizas y frutales, o procesamiento y comercialización, como lo refieren Dahl-Østergaard *et al.* (2003) y Durston (2002).

5.2 Capital social

5.2.1 Confianza y apoyo mutuo

La confianza y el apoyo mutuo fortalecen el capital social en los beneficiarios del Programa Sembrando Vida. La mayoría de los beneficiarios percibe una buena o muy coordinación para realizar actividades del Programa (76%). Esta percepción refleja una colaboración en el grupo para alcanzar objetivos comunes.

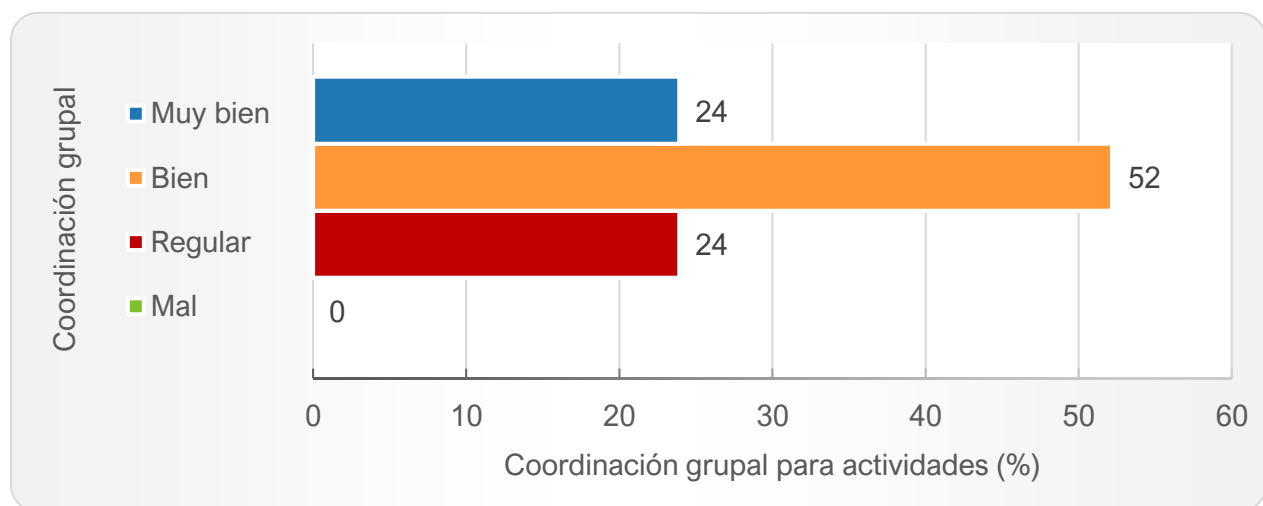


Figura 8. Coordinación del grupo para cumplir con actividades

Fuente: Elaboración propia (2025).

Los beneficiarios confían plenamente (98%) en que los compañeros cumplirán las tareas acordadas, con lo que de manera significativa se identifica que la confianza interna de los CAC es una característica consolidada.

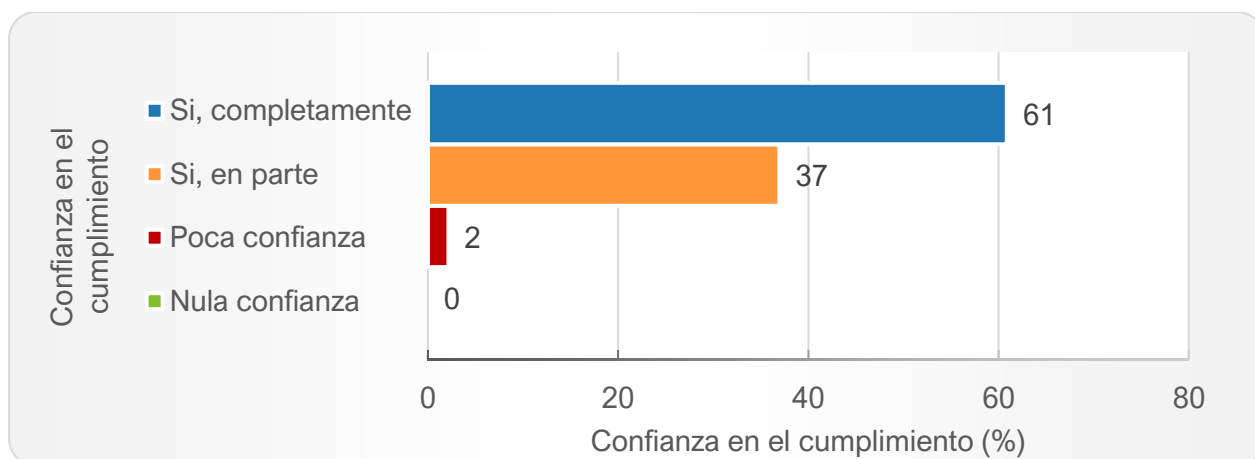


Figura 9. Confianza en cumplimiento de tareas acordadas

Fuente: Elaboración propia (2025).

La confianza dentro de los grupos aumenta para más de la mitad (52%) de los integrantes desde el inicio del Programa, y el resto percibe que permanece igual (48%). El apoyo mutuo es constante dentro de los grupos, con beneficiarios que siempre (52%) o frecuentemente (48%) reciben apoyo, alcanzando una práctica generalizada (100%). Sin embargo, el apoyo con otros grupos es menos frecuente, con solo algunos que siempre (20%) o frecuentemente (24%) lo reciben, mientras que la mayoría lo considera ocasional (39%) (Figura 10).

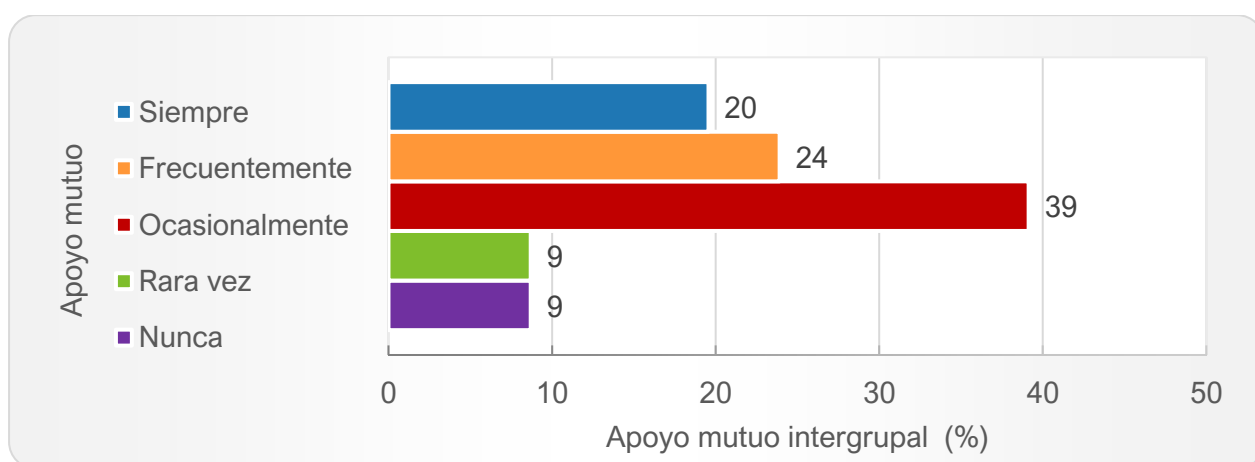


Figura 10. Apoyo mutuo con otros grupos

Fuente: Elaboración propia (2025).

La dinámica intragrupal refleja un capital social de enlace que fortalece la cohesión local, pero la débil interacción intergrupar, que desde la perspectiva de la gobernanza

socioterritorial, limita el capital social de puente, esencial para escalar y ampliar escalar los impactos los programas de política pública (Scoones, 2016). La confianza y reciprocidad intragrupal facilitan la adopción de prácticas agroecológicas, pero la falta de redes más amplias puede restringir el intercambio de conocimientos y recursos. Se recomienda implementar estrategias de capacitación intergrupala para fomentar redes colaborativas más amplias. Estas dinámicas evidencian la importancia del capital social en el desarrollo rural, pero requieren intervenciones específicas para superar barreras intergrupales (Durstón, 2002).

La coordinación y confianza intragrupal fortalecen el compromiso colectivo, pero la limitada interacción intergrupala sugiere la necesidad de estrategias para fomentar redes más amplias. Esto sugiere una aplicación práctica del capital social para ampliar las relaciones de colaboración necesarias para el desarrollo, ya que estas dinámicas contribuyen y retribuyen en la consolidación de la reciprocidad y compromiso hacia objetivos comunes (Durstón, 2002; Ostrom et al., 2003).

5.2.2 *Percepción sobre el reglamento interno*

El reglamento interno fortalece el capital social de los beneficiarios del PSV al consolidar normas compartidas. Todos los beneficiarios (100%) reconocen la existencia del reglamento interno, y la mayoría lo conoce completamente (59%), mientras que otros lo han revisado parcialmente en reuniones (33%), lo que indica su relevancia como pilar organizativo del Programa y es valorado por su efectividad para la colaboración grupal.

Casi todos los beneficiarios consideran el reglamento fácil de entender (98%). La mayoría percibe que fomenta eficazmente la colaboración (93%). Nadie lo califica como ineficaz y refieren que se apoyan y comprometen a que se respeten los acuerdos, para evitar la aplicación de las sanciones económicas acordadas y lograr el cumplimiento de las tareas del Programa de trabajo que se establece con los técnicos. Esta comprensión y percepción positiva refuerzan la gobernanza interna de los grupos.

El alto nivel de familiaridad con el uso y aplicación de los reglamentos refleja una estructura normativa sólida que promueve la cohesión grupal. Sin embargo, la diferencia

entre el grado de conocimiento mayoritario (55%) con el conocimiento parcial o limitado (4%) podría requerir capacitaciones o actividades adicionales para garantizar un conocimiento uniforme, ya que como lo refiere Durston (1999) y Atria *et al.* (2003) las normas claras fortalecen la reciprocidad y la pertenencia grupal, esenciales para el éxito del Programa y desde la perspectiva del capital social, el conocimiento generalizado del reglamento sugiere una confianza compartida en las reglas, facilitando la colaboración y el compromiso con los objetivos del Programa.

La claridad y efectividad del reglamento consolidan normas que facilitan la acción colectiva, crucial en contextos ejidales. No obstante, el pequeño porcentaje que percibe baja efectividad (7%) sugiere la necesidad de ajustes para abordar posibles barreras en la implementación. La aceptación generalizada del reglamento fortalece la confianza y el compromiso, impulsando el capital social y la sostenibilidad del Programa (Durston, 2002).

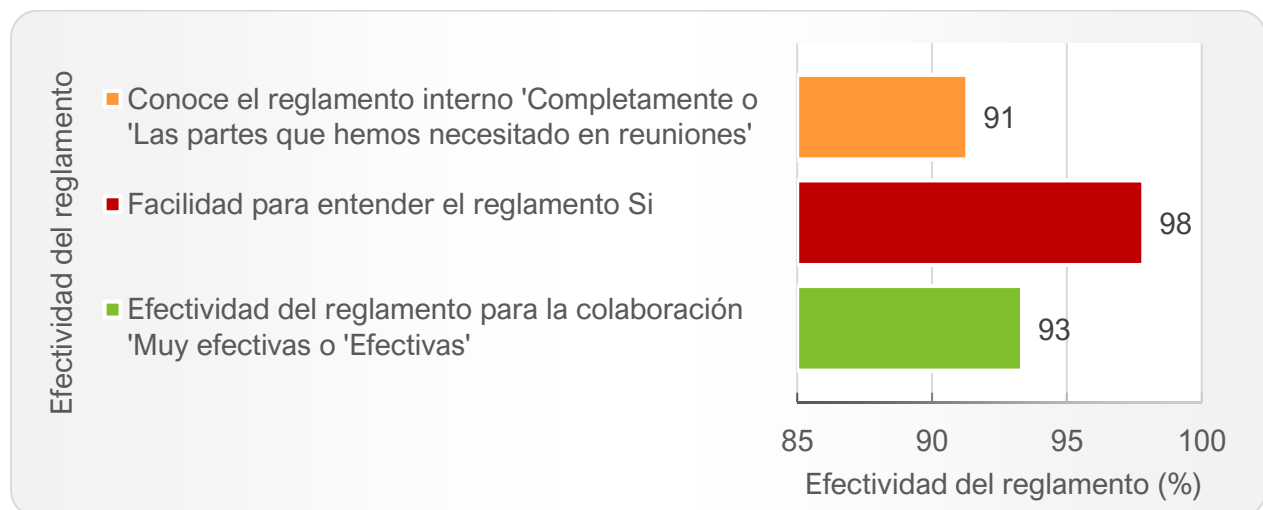


Figura 11. Conocimiento, comprensión y efectividad del reglamento interno

Fuente: Elaboración propia (2025).

Las normas y valores reflejados en el reglamento interno de las CAC consolidan el capital social de los beneficiarios, ya que más del 90% de los beneficiarios valora el reglamento como un instrumento clave para el funcionamiento del Programa, destacando su conocimiento (92% total o parcial), comprensión (98%) y efectividad (93%). Esta aceptación mayoritaria indica que el reglamento actúa como un mecanismo que refuerza

la confianza y la pertenencia grupal. Desde la perspectiva del capital social y las gestión de bienes comunes de Ostrom (2000), las normas compartidas, como el reglamento, fomentan relaciones de reciprocidad y compromiso, esenciales para la gestión colectiva en el desarrollo rural, que en suma a la alta valoración del reglamento sugiere un entorno de confianza que facilita la implementación del Programa, aunque la mejora en su difusión y socialización podría maximizar su impacto (Atria, 2003), aunado a que las normas aceptadas promueven la cohesión social y el éxito de iniciativas comunitarias y de los programas de política pública (Arriagada, 2003; Ostrom, 2000).

5.2.3 Efectividad de las reuniones, comunicación y participación en el grupo

La participación, la comunicación y la efectividad de las reuniones reflejan un capital social sólido, aunque con áreas de mejora. La mayoría de los beneficiarios del Programa Sembrando Vida (PSV) reporta ausencias ocasionales (62%), mientras que solo un tercio (33%) participa activamente en las reuniones. Esta distribución evidencia el compromiso de una parte de los beneficiarios, pero revela que un segmento significativo no se involucra plenamente en las actividades y decisiones grupales.

La asistencia incompleta limita la reciprocidad y el intercambio de conocimientos, debilitando el capital social. Por ello, es importante identificar los factores, actores o relaciones que generan estas condiciones para promover la asistencia total y fortalecer la acción colectiva (Arriagada & Miranda, 2003; Gerardo Santiago, 2019). Aunque la baja participación no se percibe directamente como una limitante, los beneficiarios muestran, en términos generales, una actitud comprensiva, lo que sugiere áreas de oportunidad para mejorar la cohesión grupal y la eficacia del Programa.

Las reuniones organizativas son efectivas para coordinar actividades y resolver conflictos (93%), mientras que una minoría las percibe como poco efectivas (7%), esta efectividad alta se relaciona con una gobernanza interna sólida, y aunado a la experiencia de los participantes facilita la colaboración, fortaleciendo el compromiso colectivo y sus resultados. Mantener esta eficacia requiere abordar las percepciones minoritarias de baja efectividad mediante ajustes en la dinámica grupal para lograr las metas del grupo y del Programa (Durstun & Miranda, 2002).

La comunicación dentro del grupo es fluida (87%), mientras que una minoría la considera poco fluida (13%). Esta fluidez fortalece la coordinación y la confianza. Mejorar la comunicación para el grupo minoritario mediante canales más inclusivos optimizaría la colaboración grupal. La comunicación efectiva es clave para sostener redes de compromiso y participación comunitaria (Flora & Butler Flora, 2003).

Las reuniones logran atender todos los problemas necesarios (80%), aunque algunos beneficiarios reportan asuntos pendientes (20%). Esta efectividad en la gestión de tiempo y problemas refuerza la confianza grupal. Sin embargo, resolver los asuntos pendientes mediante una mejor planificación mejoraría la percepción de eficacia, que sería positivo para la gobernanza y el capital social de los CAC (Ostrom, 2000; Putnam et al., 1993).

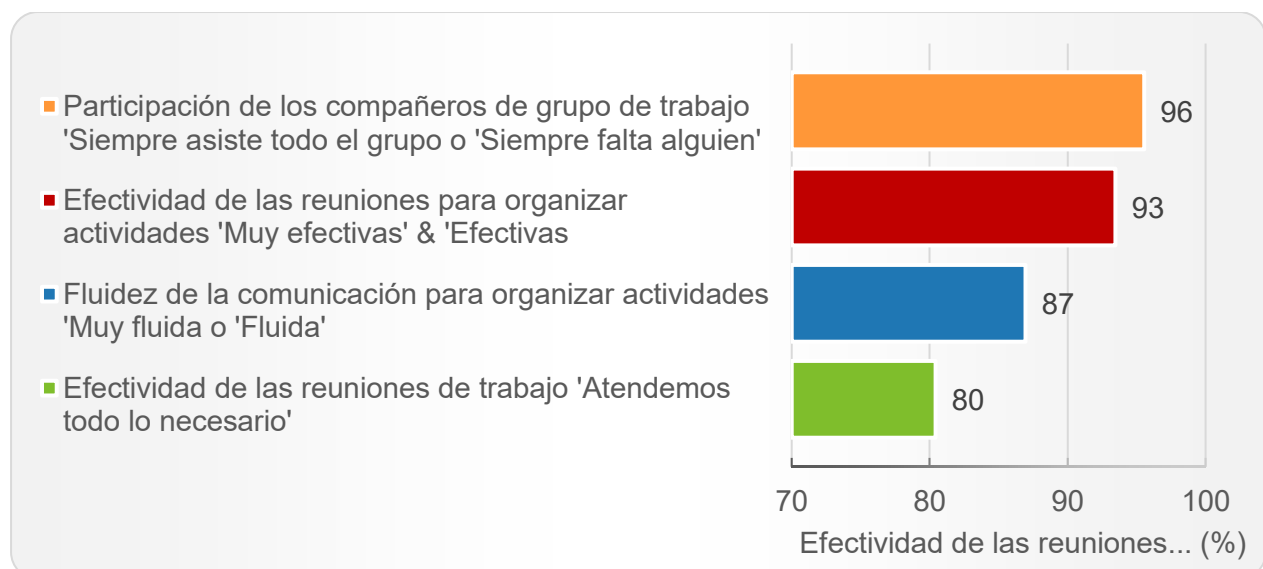


Figura 12. Efectividad de las reuniones, comunicación y participación en el grupo
Fuente: Elaboración propia (2025).

La construcción de redes internas y externas refleja la solidez del capital social. La mayoría de los beneficiarios recurre a compañeros de otros grupos para resolver inquietudes (66%), mientras que algunos buscan apoyo en el CAC (30%) o en técnicos (16%). Esta preferencia por redes intergrupales y el CAC indica un capital puente activo, que fomenta el intercambio de recursos y conocimientos. Sin embargo, la baja recurrencia a técnicos y autoridades sugiere una autonomía limitada en la gestión de problemas complejos, lo que podría restringir el impacto transformador del Programa, ya

que una alta dependencia de redes internas (compañeros y CAC), fortalece el capital social de enlace, pero la baja interacción con actores externos limita el capital de puente (Anderson, 2003; Arriagada, 2003). Fomentar capacitaciones técnicas y redes externas más amplias fortalecería la acción colectiva y la sostenibilidad del desarrollo rural.

La construcción de redes internas y externas refleja la configuración del capital social en el Programa. La mayoría de los beneficiarios recurre a compañeros de otros grupos para resolver inquietudes (66%), mientras que algunos buscan apoyo en el CAC (30%) o en técnicos (16%). Considerando que la baja preferencia de apoyo en los técnicos se relaciona a que han tenido participaciones intermitentes, por cambios en los 3 primeros años y posteriormente porque no se encuentran disponibles o cercanos a la comunidad, hasta 2023 que ya no hubo cambios en las técnicas y hasta la fecha han estado asesorando de manera constante a los beneficiarios en el ejido.

La preferencia por redes intergrupales (entre pares) y el CAC evidencia un capital puente activo (Durstun, 2002), que facilita el intercambio horizontal de recursos y conocimientos. Sin embargo, la escasa vinculación con técnicos y autoridades —actores externos con mayor capacidad de incidencia— revela una debilidad en el capital escalera (Woolcock, 2001), lo que limita el acceso a herramientas institucionales para problemas complejos y reduce el potencial transformador del Programa.

El capital de unión (CAC y compañeros de otros CAC) fortalece la cohesión grupal (Putnam, 2000), la falta de capital escalera (vínculos verticales) restringe oportunidades de sostenibilidad a largo plazo, como acceso a redes de comercio regional, vinculación con políticas públicas o financiamiento (Anderson, 2003; Arriagada, 2003). En este escenario, se observa que la acción colectiva se puede fortalecer consolidando el capital puente mediante intercambios entre comunidades o grupos similares y promoviendo el capital escalera mediante alianzas con instituciones técnicas, gobiernos locales y programas de desarrollo para vincular los componentes del Programa con el marco regulatorio forestal del ejido.

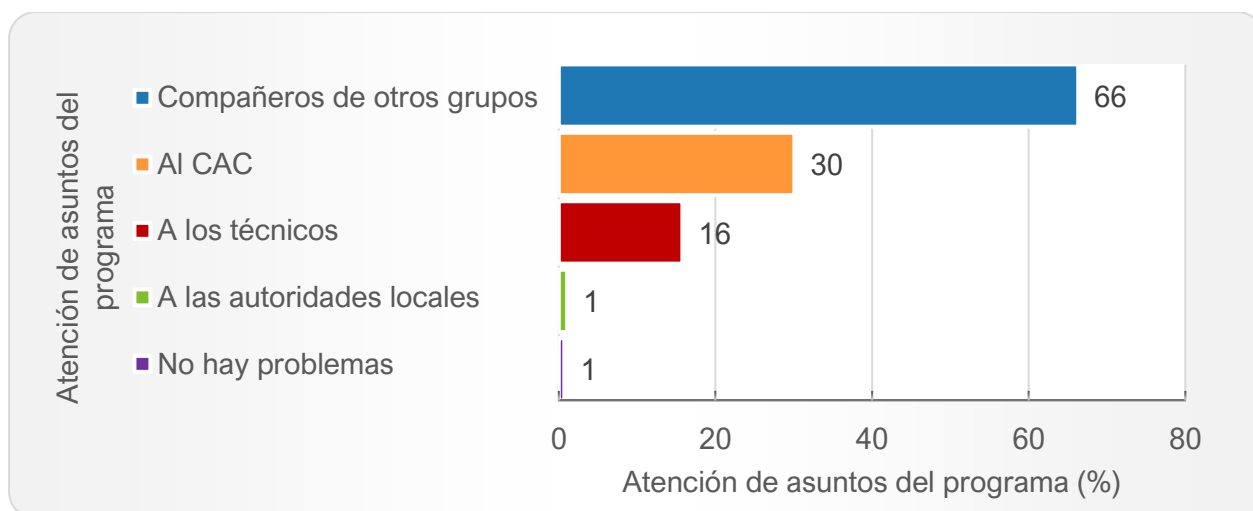


Figura 13. A quien recurren para atender asuntos del Programa

Fuente: Elaboración propia (2025).

Estos resultados reflejan un alto nivel de cohesión social y eficacia organizativa, fundamentales para la implementación del Programa. La efectividad de las reuniones y la comunicación fluida evidencian un capital social activo que facilita la coordinación y fortalece la acción colectiva, lo que Putnam *et al.* (1993, p. 220) denominan "redes de compromiso cívico". Sin embargo, la participación desigual entre los miembros del CAC -donde algunos muestran menor involucramiento- refleja un desafío común en procesos colectivos: la participación rara vez es homogénea o consensuada al 100%. Esto no necesariamente limita los resultados, siempre que existan mecanismos claros de participación y toma de decisiones que compensen estas fluctuaciones (Kessler & Roggi, 2005).

El reto clave es identificar si las ausencias responden a factores circunstanciales o a fallas estructurales en el diseño participativo del Programa, para así construir soluciones que mantenga el impacto transformador en la comunidad

5.2.4 Cumplimiento de tareas y satisfacción con el desempeño del grupo

El cumplimiento de tareas y la satisfacción grupal reflejan un capital social robusto en los beneficiarios del Programa. La mitad de los beneficiarios cumple todas las tareas programadas (50%), mientras que la otra mitad completa la mayoría (50%). La mayoría se declara satisfecha con el desempeño del grupo (72%), y una proporción significativa

está muy satisfecha (28%), sin registros de insatisfacción (0%). Esta alta satisfacción y cumplimiento generalizado evidencian una fuerte cohesión grupal. El capital social, manifestado en normas de cooperación, impulsa la eficacia operativa del Programa. Sin embargo, la división equitativa en el cumplimiento total (50%) sugiere posibles desigualdades en compromiso o recursos, lo que podría limitar la homogeneidad del desempeño. Fortalecer la capacitación y el acceso equitativo a recursos optimizaría los resultados colectivos como lo refiere Kessler & Roggi (2005) y Bebbington *et al.* (2003).

El capital social facilita el éxito operativo del Programa, y este se basa en los resultados que reflejan un nivel elevado de cohesión y compromiso dentro de los grupos de trabajo. El capital social se expresa en las normas de cooperación y esfuerzo colectivo, y desempeña un papel crucial en las actividades de los grupos de trabajo del ejido, pero que requiere ajustes para maximizar este compromiso colectivo para lograr metas comunes (Bray *et al.*, 2007). Los beneficiarios indican que en el grupo, todos los participantes cumplen al menos la mayoría de las tareas, y la satisfacción es general, con beneficiarios satisfechos (72%) o muy satisfechos (28%). Estos resultados indican normas compartidas y reciprocidad, pilares del capital social que aseguran la colaboración en iniciativas colectivas (Atria, 2003).

Los datos indican que la mitad de los beneficiarios (50%) cumple plenamente con las tareas asignadas, mientras que la otra mitad presenta variaciones en su desempeño. Esta divergencia puede atribuirse a diferencias en el acceso a recursos, niveles desiguales de compromiso individual o capacidades técnicas heterogéneas entre los participantes (Durstón, 2002). Si bien la cohesión social del grupo se mantiene sólida —evidenciada por la coordinación efectiva en reuniones y la comunicación fluida—, estas disparidades podrían afectar progresivamente la eficacia colectiva. Para optimizar los resultados, resulta clave implementar estrategias focalizadas como capacitaciones diferenciadas según necesidades específicas, una distribución más equitativa de insumos y sistemas de mentoría entre pares que fortalezcan las capacidades locales (Dahl-Østergaard *et al.*, 2003; Durstón, 2002). Estas medidas permitirían homogeneizar el compromiso sin perder de vista las particularidades de cada beneficiario.

5.3 Redes sociales

5.3.1 Confianza en el desempeño de actores clave del Programa.

La confianza en los actores clave del Programa Sembrando Vida fortalece las redes internas, pero revela debilidades en las externas. La mayoría de los beneficiarios percibe que el coordinador del CAC cumple y brinda soluciones efectivas o apoya adecuadamente (87%), y una proporción aún mayor considera que los técnicos desempeñan su labor eficazmente (91%). En contraste, la percepción sobre las autoridades locales es menos favorable: algunos creen que responden y apoyan adecuadamente o cumplen efectivamente (44%), mientras que la mayoría opina que solo a veces cumplen o no brindan apoyo (56%).

La alta confianza en coordinadores y técnicos refleja un capital social de unión pleno dentro del Programa. Sin embargo, la menor confianza en las autoridades locales indica un capital social de escalera débil, que limita la sostenibilidad y capacidad de articular estrategias integradoras que permitan resolver necesidades identificadas o fortalecer participación comunitaria en proyectos de integración productiva, como lo refiere Woolcock (2001), ya que la participación de estas autoridades aprovecharía la oportunidad de acceso a recursos y a la escalabilidad del Programa para atender en detalle los objetivos locales.

La participación del comisariado ejidal o la delegación municipal en el Programa es limitada en acciones generales, ya que el Programa no establece un rol activo para liderar iniciativas amplias. Sin embargo, su involucramiento es relevante en tareas específicas, como la toma de acuerdos para la asignación de áreas de trabajo en las áreas parceladas, la autorización de solicitudes y el apoyo a los acuerdos de los beneficiarios o de las CAC. Este rol reactivo sugiere una desconexión entre las estructuras locales de gobernanza y las dinámicas del Programa. Ostrom (2000) indica que esta falta de integración puede restringir la coordinación efectiva, afectando la implementación del Programa.

Las redes sociales relacionadas con el Programa se vinculan a los espacios de comercialización organizados mensualmente por comunidad y zona en el Centro Social

de Abasto de Calakmul, rehabilitado como parte de las iniciativas de comunidades sustentables. Este centro facilita la venta de productos agrícolas al público general y al mayoreo, coordinada por un transportista y beneficiario designado por cada comunidad. Estas redes, caracterizadas por la colaboración entre beneficiarios, fortalecen las dinámicas económicas locales al conectar a los productores con los mercados.

La comercialización en el Centro Social de Abasto contribuye al ingreso de los beneficiarios, apoyando el impacto positivo del Programa en el Bienestar. Fortalecer estas redes de comercialización mediante una mayor capacitación y vinculación con actores externos podría maximizar los beneficios económicos y productivos, promoviendo la sostenibilidad de los resultados logrados.

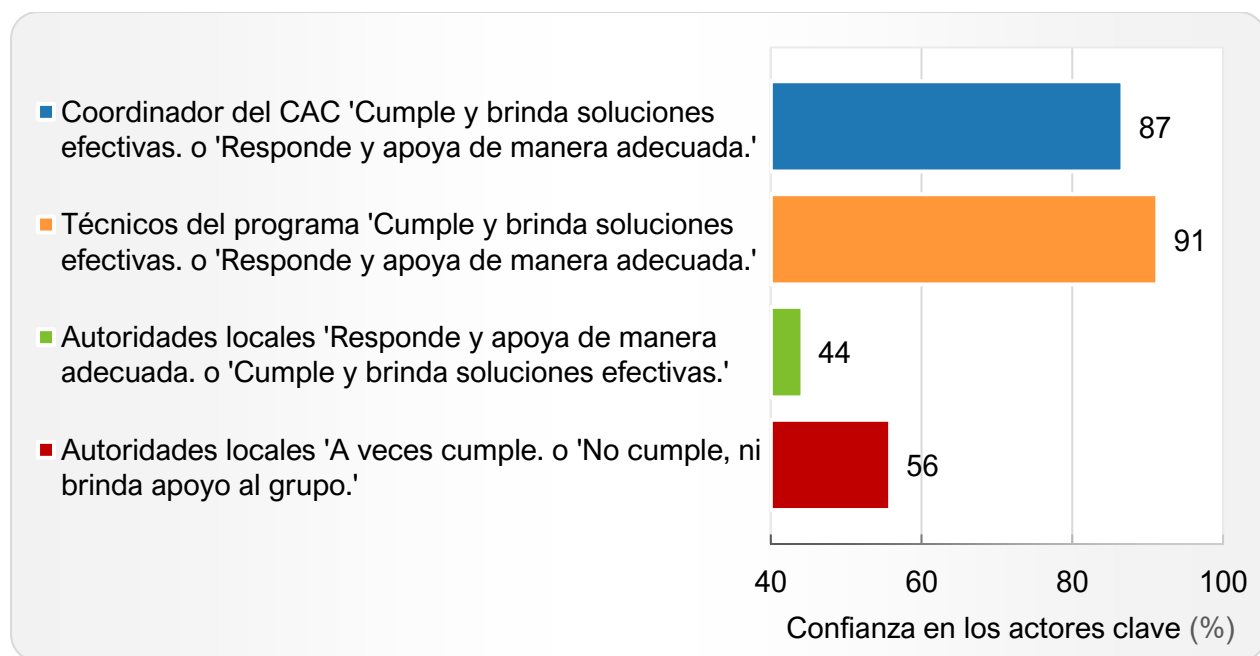


Figura 14. Confianza en el desempeño de actores clave del Programa

Fuente: Elaboración propia (2025).

La percepción dividida sobre las autoridades locales se relaciona con que dentro del Programa no son un actor activo y su participación se limita a la fase inicial de instalación del Programa a nivel comunitario, toma de acuerdos para ratificar los contratos de uso de terrenos productivos y otros. Sin embargo se documentó que al inicio del Programa había otro Comisariado Ejidal que si tuvo poca participación en cuanto al seguimiento de las actividades del Programa, y el actual que ocupa el cargo desde 2023 ha sido más atento

con la aplicación del programa desde su cargo como comisariado. Esta desconexión o participación reducida de las autoridades locales limita su apreciación por los beneficiarios. Por otra parte, se observa que su participación podría apoyar la implementación y el acceso a redes más amplias, esenciales para la resiliencia del Programa, en las que tienen experiencia estas autoridades. Resulta pertinente que el Programa analice estrategias conjuntas para fortalecer el capital de puente que promueva a través del capital social, una gobernanza que integre a los actores locales con una perspectiva a largo plazo en pro de la sostenibilidad de las metas en el Ejido como lo refieren Bebbington (2003), Durston y Miranda (2002).

5.3.2 Colaboración y organización entre los grupos de trabajo

La colaboración y organización entre los grupos de trabajo fortalecen el capital social en el Programa Sembrando Vida. La mayoría de los beneficiarios considera la interacción entre grupos satisfactoria (87%) y la organización para aplicar los componentes del Programa eficiente (87%). Asimismo, la colaboración en viveros y biofábricas es organizada (89%). Estos datos reflejan una alta coordinación y eficacia grupal. Las redes internas consolidadas facilitan la implementación efectiva del Programa. Sin embargo, la percepción homogénea de satisfacción y eficiencia podría beneficiarse de estrategias que promuevan una colaboración aún más dinámica para maximizar resultados (Coleman, 1988; Parker, 2003).

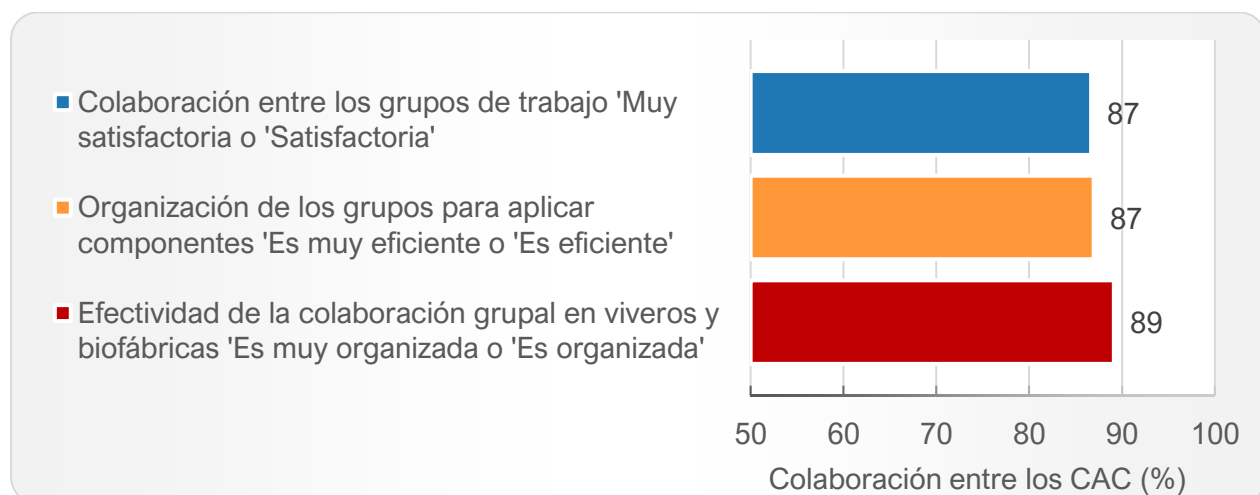


Figura 15. Colaboración y organización entre los grupos de trabajo

Fuente: Elaboración propia (2025).

El intercambio de experiencias es frecuente, pero su variabilidad sugiere oportunidades para consolidar el capital social. Algunos beneficiarios comparten experiencias siempre (15%), mientras que la mayoría (82%) lo hace de manera intermitente, con frecuencia o de manera ocasional. Esta comunicación activa indica un flujo de conocimientos, pero su variabilidad señala una socialización inconsistente. Desde la perspectiva del capital social, la irregularidad en el intercambio puede limitar la difusión de prácticas exitosas y soluciones colectivas. Fomentar dinámicas y espacios estructurados, como talleres intergrupales, fortalecería el acceso a recursos intangibles, como el conocimiento, impulsando el desarrollo colectivo y el impacto del Programa (Parker, 2003).

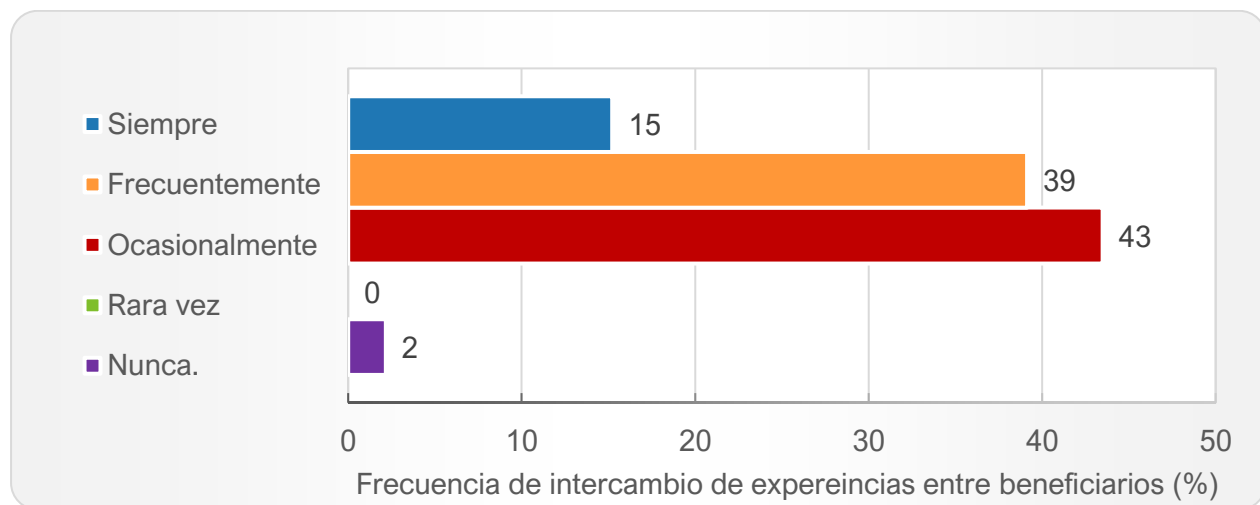


Figura 16. Frecuencia en el intercambio de experiencias entre beneficiarios
Fuente: Elaboración propia (2025).

Estos hallazgos expresados en la colaboración y la organización grupal sugieren que el capital social en el Ejido es un elemento imprescindible en la implementación efectiva del Programa. Sin embargo, la variabilidad en el intercambio de experiencias indica que el flujo de conocimientos no está consolidado, lo que podría limitar la socialización de prácticas exitosas, retos, experiencias, retroalimentación y posibles soluciones colectivas. Coleman (1988) lo refiere en relación a que las redes sociales fuertes promueven el acceso a recursos intangibles como el conocimiento que contribuye al desarrollo colectivo, por lo que resulta relevante considerar acciones para fortalecer estos espacios de intercambio con la intención de ampliar el impacto del PSV y consolidar aún más el capital social existente.

5.3.3 Evaluación de la asesoría y capacitación de los técnicos

La asesoría y capacitación de los técnicos fortalecen el capital social y la implementación del Programa Sembrando Vida. La mayoría de los beneficiarios considera que las capacitaciones son claras y útiles para sus necesidades (78%), mientras que algunos creen que podrían mejorar en ciertos aspectos (20%) y una minoría las percibe como poco claras y necesitadas de mejoras (2%). Esta valoración positiva destaca el rol de los técnicos como enlaces clave entre conocimientos externos y prácticas locales, incrementando la capacidad colectiva para implementar el Programa. Sin embargo, las áreas de mejora identificadas (22%) sugieren la necesidad de adaptar las capacitaciones a las condiciones específicas del Ejido o con referencia en modelos agroecológicos de educación campesina, lo que optimizaría su impacto en el bienestar y la seguridad alimentaria (Siles, 2003).

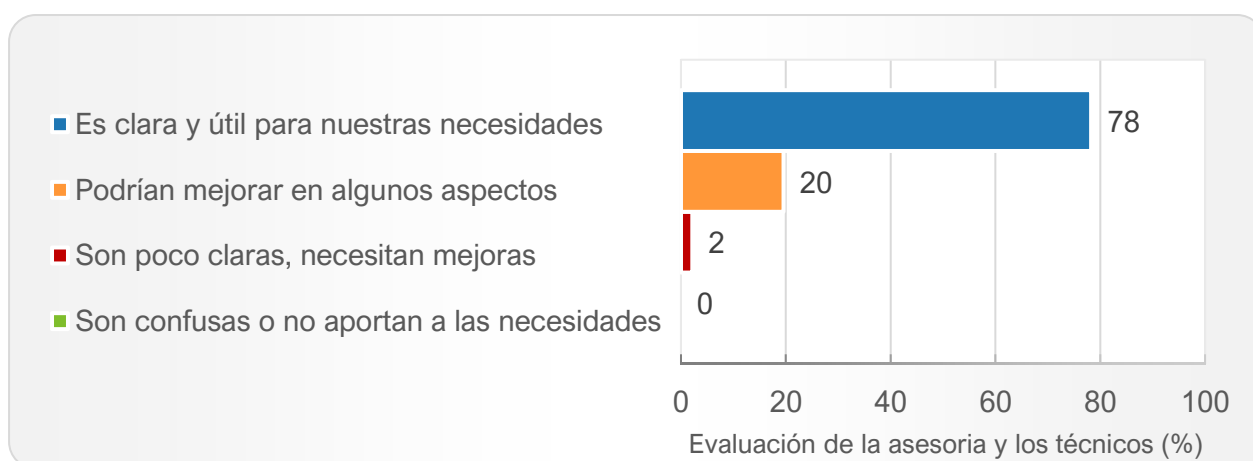


Figura 17. Evaluación de la asesoría y capacitación de los técnicos

Fuente: Elaboración propia (2025).

La participación comunitaria en la capacitación técnica impulsa un desarrollo integral y sostenible. La valoración positiva de los técnicos y de las capacitaciones por parte de los beneficiarios facilita la adopción de habilidades agroforestales. Desde la perspectiva de los objetivos de la investigación, la capacitación técnica fortalece el capital social de unión, pero la variabilidad en la percepción de los beneficiarios indica que una mayor personalización de las asesorías podría homogeneizar los beneficios (Woolcock & Narayan, 2000). Fomentar una participación comunitaria que involucre a los actores locales en el diseño de la implementación del Programa, aprovecharía las capacidades,

recursos y bienes locales, promoviendo procesos de desarrollo sostenibles y a largo plazo (Ostrom, 2000; Durston, 2002).

La percepción de los beneficiarios destaca el rol de los técnicos como enlaces clave entre el conocimiento externo y las prácticas locales, fortaleciendo el capital social al facilitar el acceso a recursos intangibles como habilidades agroforestales. Sin embargo, el Programa no ha logrado integrar la producción de los viveros a la actividad forestal en el ejido. Esta integración podría ser una base para la economía local y se identifica como un área específica de oportunidad para el Programa. De acuerdo con Durston (2002), “la capacitación técnica efectiva fortalece la resiliencia comunitaria al vincular saberes locales con innovaciones externas” (p. 49). Por lo que, optimizar los criterios y objetivos de la asesoría podría ampliar el capital social y el impacto del PSV en el desarrollo del Ejido Nuevo Béal.

La participación comunitaria impulsa un desarrollo integral y sostenible en el Ejido Nuevo Béal y este se observa en la aplicación del Programa. Los beneficiarios demuestran alta coordinación, confianza y apoyo mutuo dentro de sus grupos, fortaleciendo el capital social de unión. La capacitación técnica y el cumplimiento de tareas reflejan compromiso colectivo, facilitando la adopción de prácticas agroforestales. Sin embargo, la variabilidad en el intercambio de experiencias y la dependencia de técnicos sugieren áreas para mejorar la consolidación de redes locales y la difusión de conocimientos. Fomentar una participación más homogénea y diseñar capacitaciones con actores locales aprovecharía las capacidades existentes, promoviendo procesos de desarrollo sostenibles alineados con el bienestar y la seguridad alimentaria a largo plazo (Díaz-Albertini Figueras, 2003; Sen, 2000).

5.4 Implementación del Programa

La implementación del Programa en el Ejido expone la necesidad de integrar los objetivos del Programa y los comunitarios para promover la sostenibilidad y el bienestar en el Ejido Nuevo Béal, considerando que la mejora de la autosuficiencia alimentaria puede alinearse con las metas productivas comunitarias y el manejo forestal comunitario para garantizar resultados sostenibles. La integración de objetivos puede fomentar la

participación de actores y el aprovechamiento de saberes locales, fortaleciendo el capital social para consolidar el bienestar a largo plazo. Alinear ambos objetivos optimiza la eficacia del Programa y refuerza el desarrollo resiliente, creando un modelo inclusivo que beneficia a los participantes del Programa y al Ejido (Ceccon, 2023; Parker, 2003).

5.4.1 Novedad de las tareas del Programa

La novedad de las tareas del Programa combina innovación con saberes previos que se divide por la experiencia previa de los beneficiarios que las encuentran completa o mayormente nuevas (41%) y otros consideran que solo algunas lo son (41%). Esta combinación de novedad y familiaridad indica que el Programa introduce innovaciones agroforestales mientras aprovecha prácticas existentes. El componente de capacitación a través de las CAC fortalece el capital social al integrar y poner en práctica conocimientos nuevos para los beneficiarios. Sin embargo, la variabilidad en la percepción de novedad sugiere la necesidad de capacitaciones específicas para homogeneizar la adopción de estas prácticas, asegurando tener resultados en cada ciclo productivo resultados sostenibles que motiven a los participantes a pesar de los resultados e incidan directamente en la autosuficiencia alimentaria local (Ceccon, 2024; Durston, 2002).

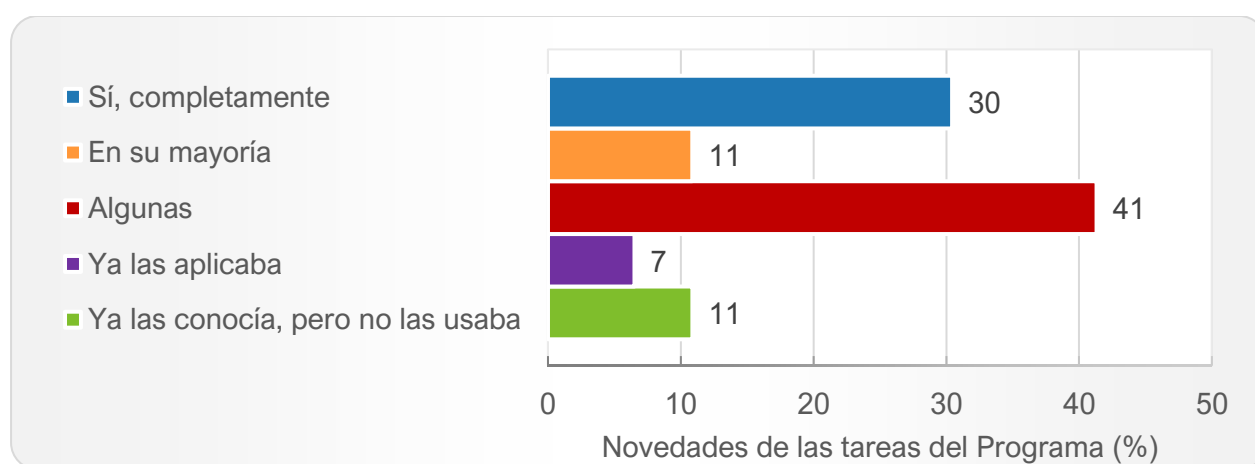


Figura 18. Novedad de las tareas del Programa

Fuente: Elaboración propia (2025).

Los beneficiarios que señalan que las tareas son conocidas pero no aplicadas, o ya las aplicaban (18%), también se identifican como agricultores y productores forestales o

ejidatarios, y se observa que cuentan con la experiencia previa que los distingue del resto de los beneficiarios. Con relación a este segmento de beneficiarios, la adopción de estas tareas novedosas fortalece las capacidades comunitarias al integrar nuevas técnicas con conocimientos tradicionales, promoviendo la transición agroecológica y el bienestar en el Ejido Nuevo Béal. Como refiere Durston (2002) la adopción de innovaciones fortalece las capacidades comunitarias al integrar nuevas técnicas con conocimientos tradicionales relacionados a los bienes comunes.

5.4.2 Obstáculos para aplicar las técnicas agroforestales del Programa

Los obstáculos en la aplicación de técnicas agroforestales del Programa revelan retos estructurales y sociales en el Ejido Nuevo Béal. La mayor categoría que identifican como dificultad los participantes del Programa es la falta de conocimientos (26%), seguida por la insuficiencia de compromiso y capacitación (24%). Otros señalan carencias de recursos materiales (20%), y en menor medida: recursos económicos, conflictos internos y problemas de comunicación y una minoría reporta no enfrentar obstáculos (13%). Estas barreras destacan la necesidad de fortalecer los procesos de capacitación y asesoría para mantener un proceso de aprendizaje gradual que les permita identificar y trabajar sobre metas definidas.

Las limitantes en conocimientos y capacitación reflejan brechas en la transferencia de habilidades, mientras que los conflictos y el bajo compromiso sugieren que en las CAC se trabaje para fortalecer este enlace de capital social. Los resultados muestran la necesidad de fortalecer áreas para facilitar la implementación de las técnicas agroforestales del Programa.

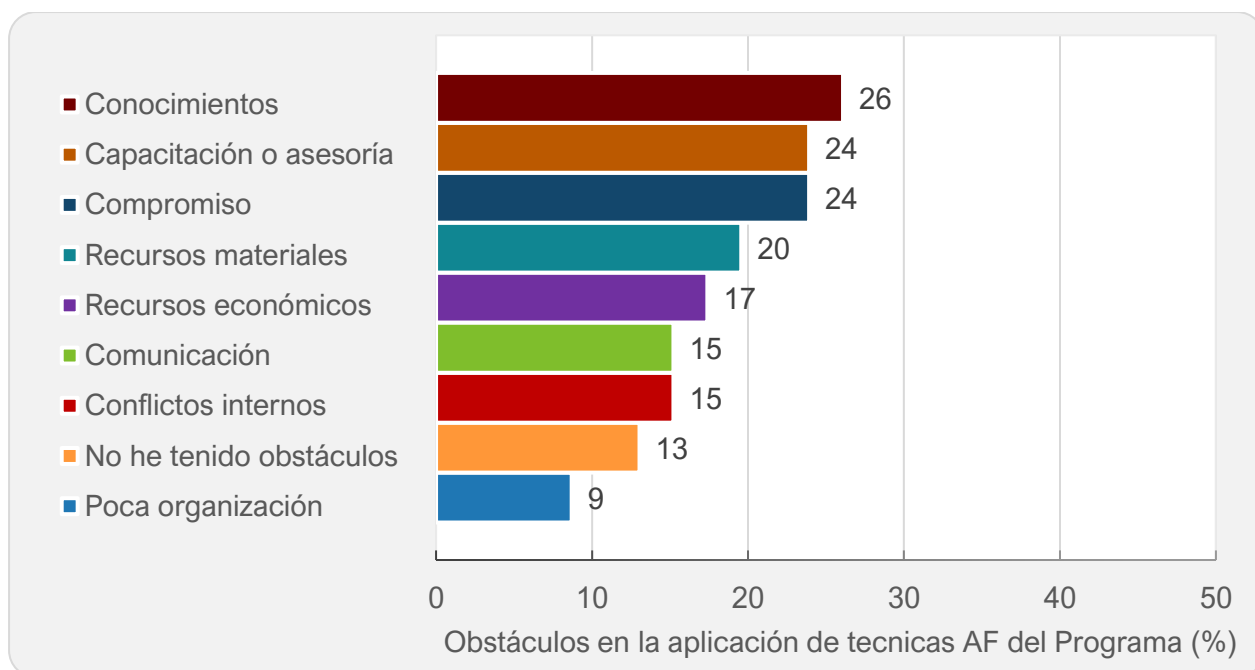


Figura 19. Obstáculos para aplicar las técnicas agroforestales (AF) del Programa
Fuente: Elaboración propia (2025).

Los obstáculos evidencian que la implementación del Programa en el Ejido enfrenta desafíos tanto estructurales como sociales, que afectan la adopción de prácticas innovadoras. De acuerdo con Díaz-Abertini (2003) y Adger (2003), la cohesión social de las comunidades rurales ayuda a superar barreras para erradicar obstáculos como el acceso limitado a recursos y la promueve la adopción de innovaciones a través de la acción colectiva, de manera que, fortalecer la capacitación técnica y fomentar la colaboración grupal son esenciales para superar estas limitaciones y garantizar el éxito de la aplicación de las técnicas agroforestales y el Programa. De acuerdo con Christmann (2023) resulta indispensable involucrar a diversos actores locales en torno a procesos de innovación, ya que sin abordar estas áreas, el impacto del PSV en la transición agroecológica y el bienestar comunitario podría verse limitado y comprometido.

5.4.3 Suficiencia de recursos y justicia en la distribución de tareas del Programa

La suficiencia de recursos compartidos en el Programa Sembrando Vida presenta variabilidad entre los beneficiarios, que se encuentran divididos en cuanto a la suficiencia de los recursos (herramientas, viveros, biofábricas), categorizándolos como siempre

suficientes o frecuentemente (52%), mientras que otros los consideran insuficientes (48%). Esta percepción dividida indica que la disponibilidad de recursos no satisface las necesidades de las actividades planificadas. La variabilidad en la suficiencia de recursos sugiere una necesidad de mejorar el abastecimiento para garantizar la eficacia del Programa. Aumentar la disponibilidad de recursos fortalecería la capacidad colectiva y los resultados del Programa.

La distribución de tareas y recursos refleja equidad, pero la suficiencia limitada afecta la implementación. La mayoría de los beneficiarios percibe la distribución de tareas y recursos como completamente justa (67%) o justa en la mayoría de las ocasiones (27%), mientras que una minoría la considera injusta en pocas ocasiones (7%). Nadie reporta una distribución completamente injusta. Esta alta percepción de equidad evidencia un capital social sólido que facilita la colaboración. Sin embargo, la suficiencia variable de recursos limita la efectividad de las actividades. Mejorar la gestión de recursos compartidos optimizaría la implementación del Programa y puede aprovecharse dado el grado de capital social identificado en los grupos de trabajo.

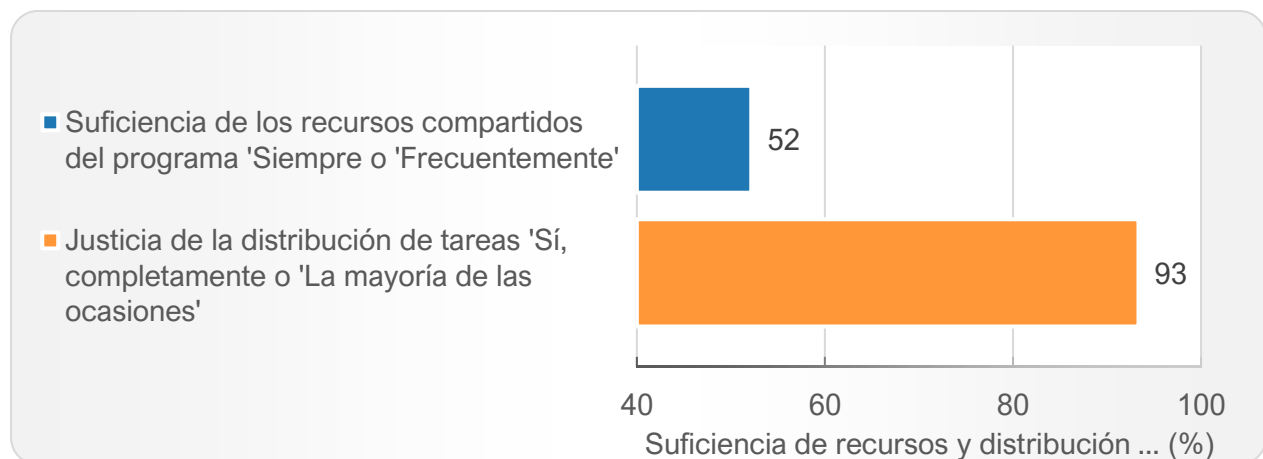


Figura 20. Suficiencia de recursos y justicia en la distribución de tareas

Fuente: Elaboración propia (2025).

La percepción mayoritariamente positiva sobre la justicia en la distribución refleja un capital social sólido en la práctica de los integrantes de los grupos de trabajo, basado en normas de equidad que sostienen la colaboración. Sin embargo, la variabilidad en la suficiencia de recursos sugiere limitaciones estructurales que podrían limitar la

implementación efectiva de las actividades. Según Diaz-Albertini Figueras (2003), “el capital social facilita la gestión equitativa de recursos, pero su eficacia depende del acceso adecuado a estos” (p. 248). En este caso, la falta de abastecimiento constante podría erosionar la confianza y el compromiso colectivo si no se aborda, destacando la necesidad de mejorar la provisión de recursos para estabilizar el impacto del PSV en el desarrollo comunitario.

5.4.4 Uso, suficiencia y calidad de los insumos de la biofábrica

El uso frecuente de insumos de la biofábrica refleja su relevancia, pero la percepción de calidad revela áreas de mejora. La mayoría de los beneficiarios utiliza los insumos siempre o frecuentemente (78%) y considera que son suficientes para sus necesidades de producción (67%). Sin embargo, solo algunos califican la calidad como muy buena o buena (50%), mientras que el resto percibe deficiencias en los resultados de la composta y los lixiviados. El alto uso y suficiencia indican que la biofábrica y el vivero son componentes clave para la implementación del Programa. No obstante, la percepción dividida sobre la calidad sugiere la necesidad de optimizar procesos para garantizar estándares consistentes, lo que mejoraría la eficacia del Programa y la motivación de los beneficiarios como lo refiere Bebbington (2005) y Dahl-Østergaard *et al.* (2003).

La calidad variable de los insumos limita el impacto potencial de la biofábrica en el Programa. Todos los beneficiarios utilizan los insumos en algún grado (78% siempre o frecuentemente), y la mayoría los encuentra suficientes (67%). Sin embargo, solo la mitad percibe una calidad óptima (50%). Este contraste evidencia un capital social sólido que facilita el uso colectivo de recursos, a pesar de la calidad inconsistente que reduce la confianza en la biofábrica, afectando los resultados en producción, alimentación y motivación para implementar técnicas agroecológicas. La mejora de la calidad de la producción mediante capacitaciones técnicas y controles de producción fortalecería la implementación e impactaría en la producción agroecológica y el bienestar comunitario (Salvo et al., 2025).

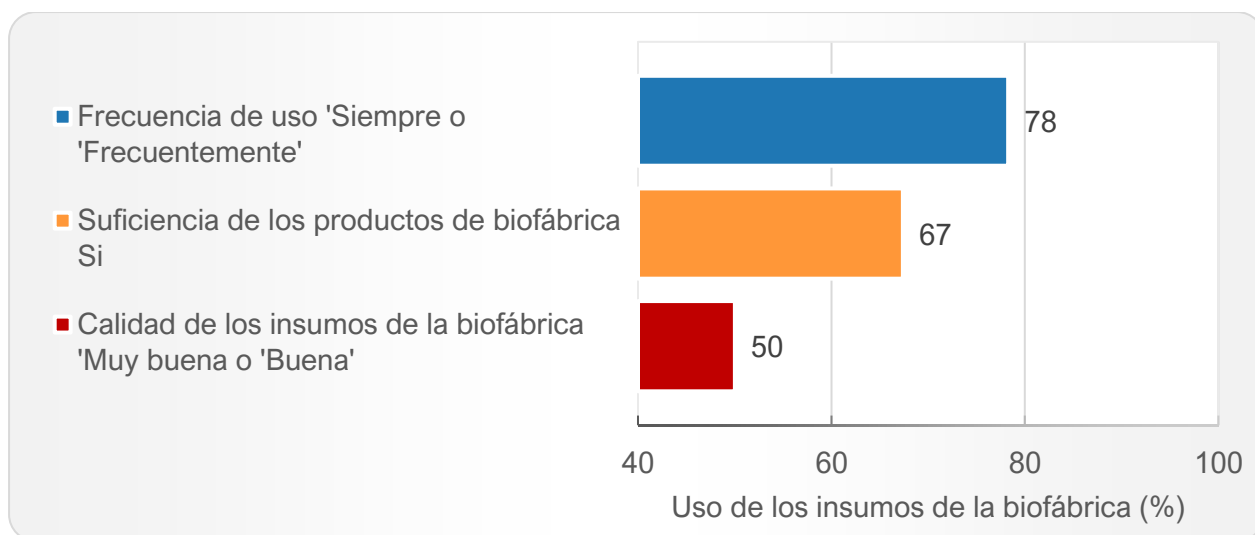


Figura 21. Uso, suficiencia y calidad de los insumos de la biofábrica

Fuente: Elaboración propia (2025).

El uso de los insumos producidos en la biofábrica es amplio, con muchos beneficiarios empleándolos de manera constante o habitual. Estos datos reflejan una integración positiva de los insumos de la biofábrica en las actividades del Programa, destacando su relevancia para la transición agroecológica en el ejido. El uso frecuente y la suficiencia percibida sugieren que las biofábricas son componentes oportunos del Programa y fortalecen las capacidades productivas necesarias para lograr la autosuficiencia alimentaria (CELAC [Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños], 2024). En contraste, la división en la percepción de calidad apunta a posibles inconsistencias en los procesos o expectativas no plenamente satisfechas. Como lo refiere Kessler & Roggi (2005) la calidad y disponibilidad de insumos locales son clave para sostener la confianza en iniciativas agroecológicas comunitarias. Se observa que la mejora en la calidad de los insumos podría consolidar la confianza y el compromiso de los beneficiarios, potenciando el impacto del PSV en la sostenibilidad y el bienestar en el ejido.

5.4.5 Componentes del PSV más importantes para mejorar la producción

La Comunidad de Aprendizaje Campesino (CAC) es el componente clave del Programa para lograr los objetivos en el Ejido Nuevo Béal. Todos los beneficiarios consideran que la CAC es lo más importante para la producción (100%), mientras los viveros (37%) y las biofábricas (33%) cuentan con menor relevancia. Los frutales (7%) y las técnicas

agroecológicas (2%), son menos valorados. La centralidad de la CAC refleja su rol como espacio de intercambio de conocimientos, de colaboración e indispensable para el Programa. Es el componente adecuado para consolidar el capital social.

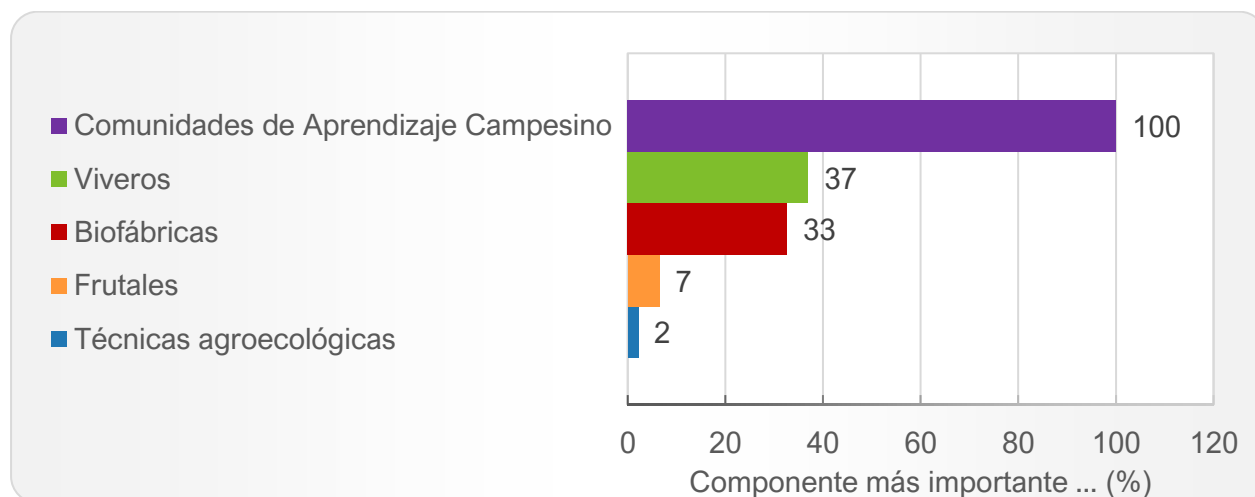


Figura 22. Componentes más importantes para mejorar la producción

Fuente: Elaboración propia (2025).

La menor preferencia por frutales y técnicas agroecológicas sugiere que su impacto en la producción no se ha expresado porque, como se registró, en los primeros tres años del Programa esta técnica no se implementó, y fue hasta 2023 que se empezaron a sembrar árboles frutales como lo marca el Programa, ya que por la cercanía de la zona límite de amortiguamiento de la Área Natural Protegida de Calakmul no se contaba con la certeza técnica y normativa para instalar el manejo de frutales o especies forestales maderables.

En los dos últimos años (2023 - 2024) ya se comenzaron a sembrar especies forestales maderables como: Ciricote (*Cordia dodecandra*), Chacteviga (*Viguiera dentata*), Cedro (*Cedrela odorata*), Caoba (*Swietenia macrophylla*), Maculi Pasak (*Tabebuia rosea*), Katalox (*Swartzia cubensis*), y Ramón (*Brosimum alicastrum*) y frutales: Mango (*Mangifera indica*), Marañón (*Anacardium occidentale*), Naranja (*Citrus sinensis*), Yaka (*Manilkara zapota*), Tamarindo (*Tamarindus indica*), Guanábana (*Annona muricata*), Piña (*Ananas comosus*), Castaña (*Bertholletia excelsa*), Café (*Coffea arabica*), y Achiote (*Bixa orellana*) y Plátano (*Musa paradisiaca* L.), entre otros. De manera que se ha comenzado a sistematizar su aprovechamiento y algunos beneficiarios han logrado comercializar estos productos en el Centro de Abasto Municipal.

La valoración de los viveros y biofábricas refleja que no han brindado resultados amplios en la producción de lixiviados, hortalizas o planta, como se observó y por la evidencia de efectividad y calidad. Esta situación muestra que estas técnicas se han subutilizado dado que podrían integrarse con las actividades productivas del ejido, por ejemplo, en la producción de plántula de especies forestales maderables o frutales en los viveros o con la mejora de resultados en producción de hortalizas con el uso de los productos de la biofábrica.

En relación a este punto, se recupera la noción de Díaz-Albertini (2003), en relación a que los centros de aprendizaje rural potencian el capital social al articular conocimientos técnicos con prácticas locales, mejorando la productividad. La baja mención de técnicas agroecológicas y frutales indica que su adopción podría requerir más apoyo técnico especializado y/o motivantes.

Las Comunidades de Aprendizaje Campesino son clave en el Ejido y en zonas rurales (De la O Romero, 2024) donde existe el reto de baja productividad, escasas oportunidades laborales y falta de infraestructura, donde programas como el PSV buscan transformar prácticas agrícolas a través de un proceso de política pública y transición agroecológica (Galindo Castro, 2022). Sin embargo, estas condiciones representan obstáculos que aunado a la insuficiente capacitación, planeación o diagnóstico de las actividades limitan los resultados y efectividad del Programa.

La implementación de los componentes del Programa requiere específicamente de un programa de capacitación enfocado en planear para identificar y superar brechas de conocimiento y retos estructurales, asegurando la sostenibilidad más allá del ciclo del Programa, toda vez que el proceso de transición agroecológica propuesta por el marco de política pública que respalda al programa implica un proceso de transformación socioterritorial a largo plazo y en múltiples dimensiones del desarrollo como lo refiere Ceccon (2024) y Siles (2003) .

5.4.6 Importancia de las técnicas sostenibles en la producción

Las técnicas sostenibles son altamente valoradas por los beneficiarios del Programa Sembrando Vida. La mayoría considera estas técnicas esenciales para el bienestar colectivo (89%), mientras que algunos las ven útiles, pero secundarias y no les otorga mucha importancia (11%). Esta valoración positiva refleja la identificación generalizada de las prácticas sostenibles, destacando su rol en la mejora de la producción. Sin embargo, la percepción de menor relevancia sugiere que una mayor integración de estas técnicas en las actividades diarias ampliaría su adopción, para apoyar la eficacia del Programa y el bienestar comunitario (Durston, 2002; Salvo et al., 2025).

El análisis de los datos muestra que el capital social es adecuado para la adopción de técnicas innovadoras como las que implica el Programa y las que refiere un proceso de transición agroecológica. Las prácticas sostenibles al ser parte de estas dos perspectivas son un parte fundamental para reforzar la capacitación y la integración de estas técnicas en las prácticas productivas mejoraría la eficiencia del Programa, promoviendo la seguridad alimentaria y el bienestar a largo plazo como lo refiere Heredia Hernández & Hernández Moreno (2022).

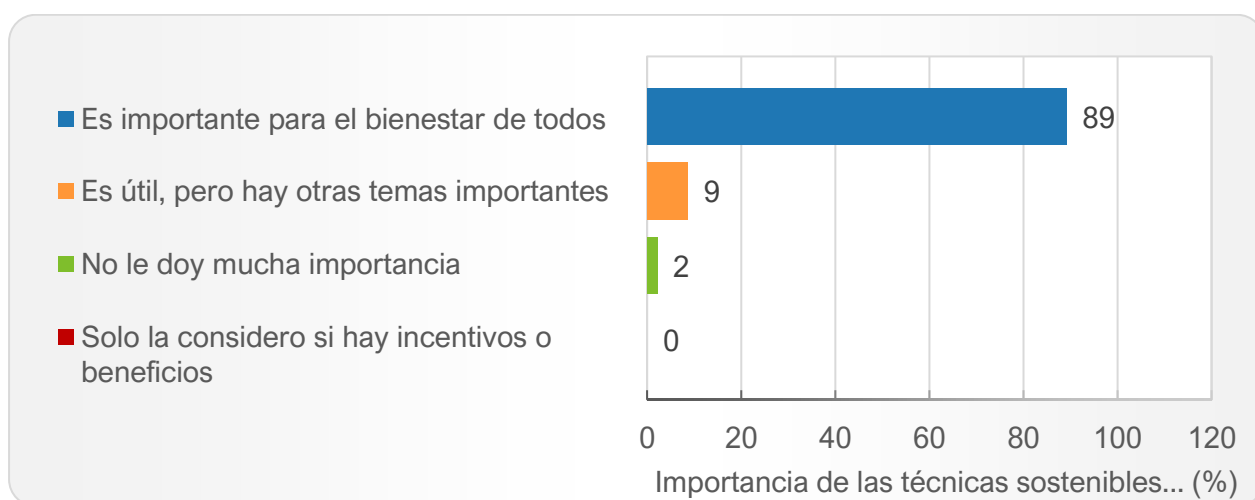


Figura 23. Importancia de las técnicas sostenibles en la producción

Fuente: Elaboración propia (2025).

La alta valoración y su relación con la el bienestar colectivo refleja una conciencia significativa sobre el papel de las técnicas sostenibles, en línea con los principios de la

agroecología que buscan equilibrar producción y bienestar comunitario (Heredia Hernández & Hernández Moreno, 2022). Esta percepción sugiere que el capital social de los beneficiarios facilita la aceptación de estas prácticas. Sin embargo, la falta de identificación e integración plena en las actividades productivas comunitarias limita que se adopten con plenitud y logren resultados satisfactorios, ya que sobre el reconocimiento es que se fundamentan las acciones necesarias para lograr cambios en los problemas estructurales. Como lo refiere Altieri y Nicholls (2017), las técnicas sostenibles fortalecen la resiliencia cuando se integran como eje central de los sistemas productivos, no como complementos. Por lo tanto, corresponde al PSV reforzar la capacitación y promoción de estas técnicas, para asegurar que se perciban como esenciales y maximizar su contribución al desarrollo sostenible en el ejido.

5.4.7 Uso de las áreas de trabajo dentro del Programa

El Programa Sembrando Vida solicita a los beneficiarios que asignen las áreas de trabajo a actividades de producción o conservación. La mayoría prioriza la producción, aunque una proporción significativa combina esta actividad con la conservación. Esto indica que muchos beneficiarios se centran en actividades productivas que, a corto plazo, proporcionan productos para alimentación o comercialización, mientras que aquellos con experiencia en producción forestal, que optan por la conservación, identifican beneficios a largo plazo. Ambas estrategias se alinean con los objetivos del Programa y promueven un enfoque sostenible en la producción local.

Los beneficiarios del Programa asignaron las áreas de trabajo principalmente a producción (41%), mientras que una mayoría (59%) optó por combinar producción y conservación, reflejando la vocación forestal del Ejido Nuevo Béal y la influencia del Área Natural Protegida que les ha familiarizado con las prácticas de conservación. Esta preferencia indica que los beneficiarios buscan integrar la producción inmediata con los beneficios a largo plazo de la conservación. Según los beneficiarios, la conservación permite desarrollar especies forestales que generan ingresos significativos a largo plazo. Sin embargo, esta estrategia enfrenta desafíos, ya que las reglas de operación del Programa no están alineadas con la normativa ambiental y forestal mexicana, incluyendo la Ley General de Vida Silvestre (LGVS) (2000), Ley General de Desarrollo Forestal

Sustentable (LGDFS) (2018) y la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) (1988), y con las disposiciones de las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) que corresponden al área forestal del Ejido.

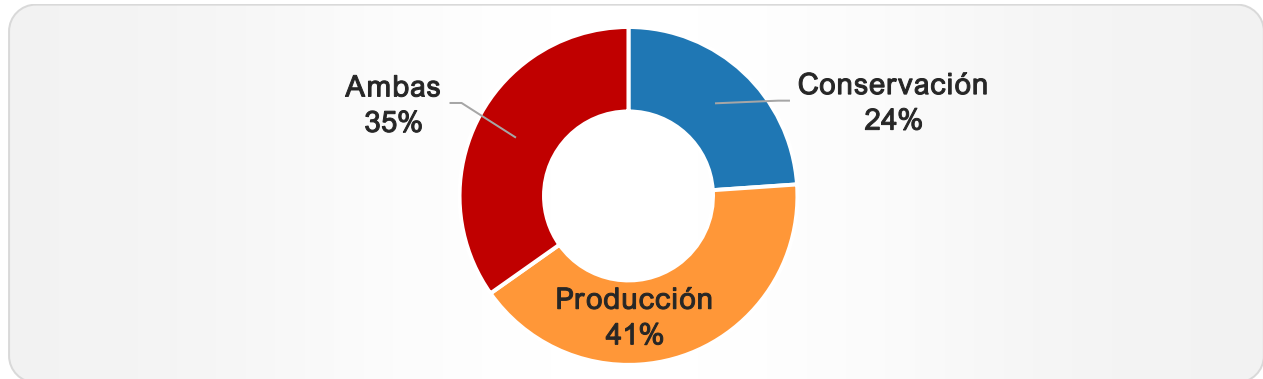


Figura 24. Uso de las áreas de trabajo dentro del Programa

Fuente: Elaboración propia (2025).

El requisito del Programa de clasificar las tierras como productivas (MIAF o SAF) o de conservación (para especies forestales maderables no aprovechables en el contexto de Calakmul) generó incertidumbre entre 2019 y 2022, al impedir que los beneficiarios establecieran árboles aprovechables al alcanzar la edad de corte. La normativa forestal, que regula el manejo del bosque en el Ejido Nuevo Bécab, no reconoce áreas de conservación fuera de las registradas para aprovechamiento, lo que restringió la siembra de frutales o especies forestales no autorizadas. Esta inconsistencia entre las reglas de operación del Programa (Secretaría de Bienestar, 2019) y las regulaciones forestales obstaculizó el establecimiento de sistemas agroforestales, limitando la implementación efectiva del Programa.

La inconsistencia normativa identificada restringió la aplicación de los componentes del Programa y afectó su implementación. Alinear las reglas del Programa con las normativas federales y de la Reserva de la Biosfera de Calakmul mediante diálogos interinstitucionales fortalecería el capital social y la ejecución del Programa. Las instituciones competentes están abordando esta situación, aunque aún no hay una fecha para establecer criterios formales de vinculación con el Programa. Sin embargo, con la autorización de los técnicos, los beneficiarios iniciaron la siembra de frutales en 2023.

5.4.8 Conocimiento de normativa forestal

El conocimiento de los criterios y lineamientos normativos que aplican a las actividades productivas en el Ejido es una evidencia de los bases sobre las que se asienta el capital social en el ejido. La mayoría de los beneficiarios (70%) conoce los requisitos para el manejo y aprovechamiento legal de productos forestales, mientras que el resto (30%) carece de esta información. Asimismo, el 70% está informado sobre los permisos necesarios para el transporte y comercialización de productos maderables y no maderables, como resinas o frutos, aunque el 30% desconoce estos procedimientos.

Los datos reflejan un nivel significativo de conocimiento sobre la regulación forestal, aunque el 30% de los beneficiarios carece de información sobre estos procesos legales. Esto indica la necesidad de fortalecer la difusión de normativas y requisitos legales para garantizar el cumplimiento de las disposiciones en el aprovechamiento y comercialización de productos forestales como actividad económica de importancia local.

Los beneficiarios del Programa conocen las políticas forestales aplicables a sus actividades y, pese a desafíos de implementación, practican la gestión sostenible. Merino (2004) destaca que la falta de información sobre legislación forestal y ambiental obstaculiza la gobernanza efectiva, mientras que el acceso a este conocimiento permite a las comunidades tomar decisiones informadas y gestionar activamente sus recursos forestales. Se observa que las condiciones para una gestión forestal sostenible están presentes, pero requieren formalización a través de acciones institucionales, ya que este conocimiento fortalece la gobernanza comunitaria, promoviendo el uso sostenible de los bienes comunes como lo refiere Ostrom (2000). El programa, junto con la asesoría técnica, podría enfocar la capacitación para superar las carencias de información, empoderando al Ejido para una gestión autónoma dentro de las normativas ambientales y forestales.

5.4.9 Necesidades en áreas de trabajo al finalizar el Programa

El Programa Sembrando Vida, como política pública, establece un ciclo de apoyo de al menos cinco años, lo que genera incertidumbre entre los beneficiarios, ya que al concluir este ciclo (2019 - 2025), identifican diversas necesidades para mantener la productividad

y sostenibilidad de las áreas de trabajo. Las principales incluyen financiamiento o apoyo económico (65%), asesoramiento técnico continuo (46%), mano de obra (43%), insumos como fertilizantes, semillas y herramientas (41%), así como redes de comercialización para los productos (41%). También incluyen organización comunitaria, vinculación con instituciones e infraestructura. Para garantizar la continuidad y sostenibilidad de las actividades agroforestales al finalizar el Programa, los beneficiarios destacan que la falta de recursos económicos, el acceso a asesoría técnica y las redes de comercialización son aspectos clave que las instituciones deben abordar para mantener la efectividad y viabilidad de proyectos a largo plazo.

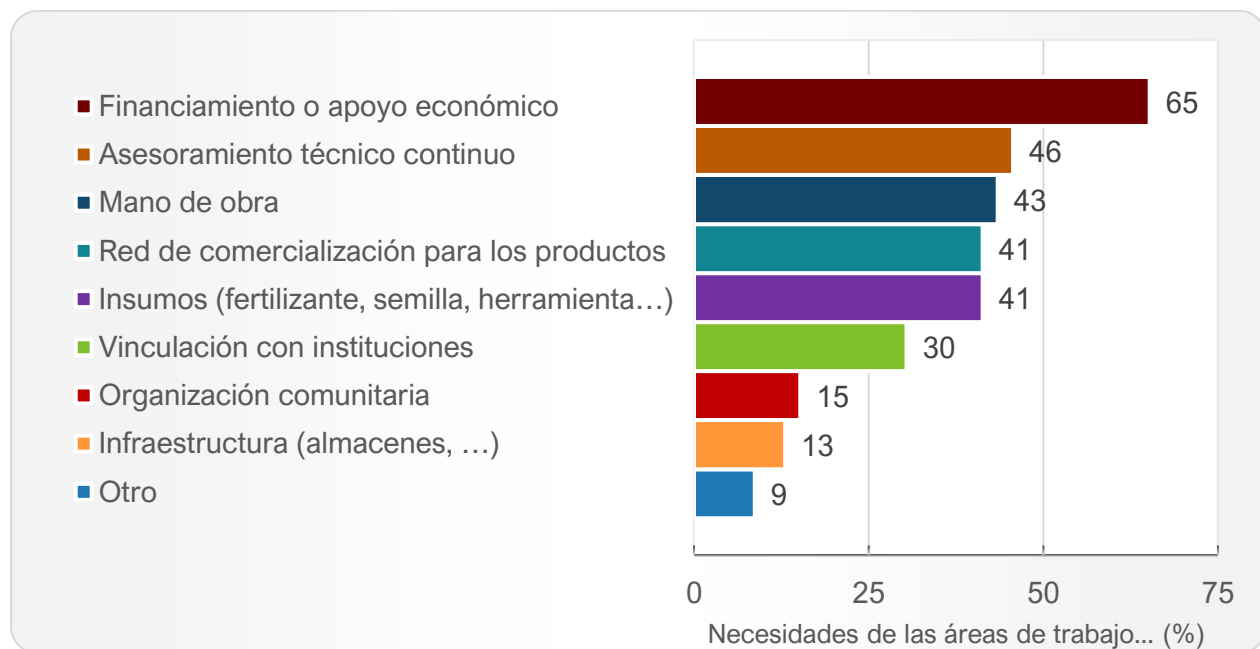


Figura 25. Necesidades para mantener las áreas de trabajo al finalizar el Programa
Fuente: Elaboración propia (2025).

Las necesidades identificadas reflejan la incertidumbre sobre la continuidad del Programa, que varía según el perfil de los beneficiarios. Los que son ejidatarios priorizan la pérdida del apoyo económico, que es importante como ingreso familiar. Los beneficiarios que son familiares de ejidatarios, con áreas productivas en préstamo o comodato, se preocupan por el futuro de sus cultivos anuales, frutales o forestales. Los vecindados, no familiares de ejidatarios, temen perder el apoyo, el trabajo invertido en las áreas productivas, los alimentos que producen y comercializan y la posibilidad de

seguir utilizando dichas áreas. Aunque esta situación se ha aclarado recientemente, generó incertidumbre significativa, especialmente entre los avecindados, quienes indican que sin el apoyo no podrían mantener las áreas productivas.

Las prioridades que identifican los beneficiarios reflejan desafíos clave para la sostenibilidad de las actividades agroforestales, evidenciando dependencia de recursos externos y apoyo técnico. La relevancia del financiamiento y la capacitación indica que, sin mecanismos de continuidad, la viabilidad a largo plazo podría verse comprometida. Según Vallance et. al. (2011), “la sostenibilidad de iniciativas rurales requiere integrar capital financiero, técnico y social para superar la vulnerabilidad postprograma que se relaciona con condiciones de vulnerabilidad económica y relaciones culturales y sociales locales” (p. 345).

Las prioridades de los beneficiarios sobre redes de comercialización y organización comunitaria destacan la necesidad de fortalecer el capital social y las conexiones con el mercado para lograr mayor autonomía. Para garantizar la permanencia de los beneficios, el Programa debe implementar estrategias de transición que incluyan financiamiento sostenible y capacitación continua. Estas estrategias deben fortalecer las redes comerciales, permitiendo que las Comunidades de Aprendizaje Campesino del Ejido consoliden su desarrollo agroecológico y económico, con impactos duraderos en la comunidad.

5.4.10 Reinversión del apoyo recibido

La mayoría de los beneficiarios (95%) reinvierte parte del apoyo del Programa en actividades productivas. Las áreas principales incluyen herramientas (39%), insumos (22%) y equipos (20%), además de infraestructura o construcción de instalaciones (9%) y capacitación o asesoría (3%). Mensualmente, el 47% destina entre el 25% y el 50% del apoyo, mientras que el 29% invierte entre el 50% y el 75%.

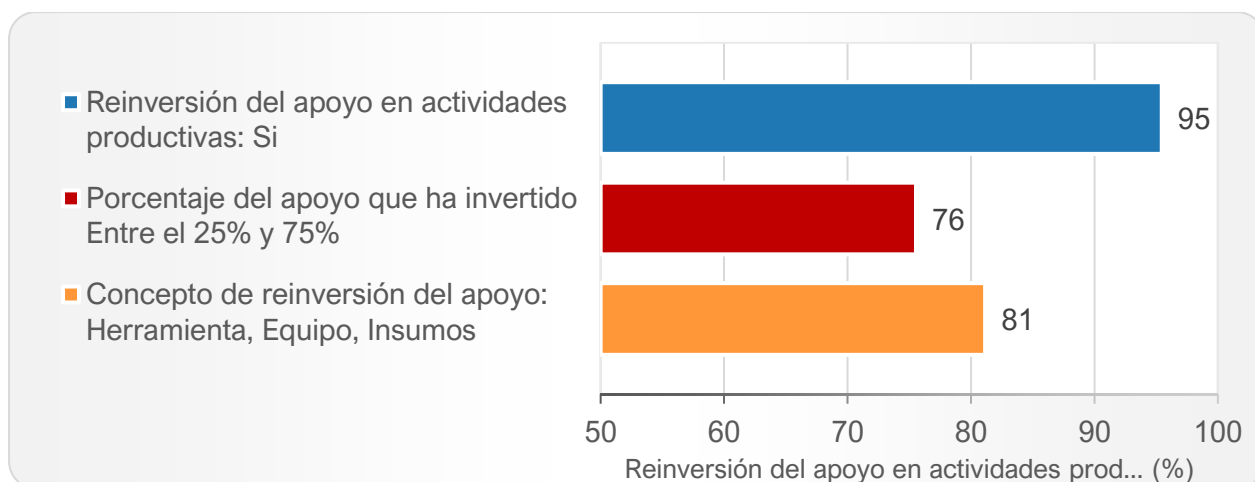


Figura 26. Reinversión del apoyo recibido en actividades productivas y sostenibles
Fuente: Elaboración propia (2025).

La alta tasa de reinversión (95%) refleja el compromiso de los beneficiarios con la mejora de sus actividades productivas. Sin embargo, la mayoría destina entre el 25% y el 50% del apoyo, lo que indica que existe la necesidad de equipos o herramientas de manera constante y los beneficiarios la asumen para lograr las metas programadas. Al respecto se puede comentar que este gasto puede ser planificado para lograr reducir los costos y con ello mejorar el funcionamiento del Programa en aras de la continuidad a largo plazo, sobre todo considerando que es una inversión comunitaria.

La tasa de reinversión indica una gestión efectiva del apoyo. La preferencia por herramientas (39%) e insumos (22%) refleja un enfoque en mejorar la capacidad operativa inmediata, manteniendo un equilibrio con la sostenibilidad a largo plazo. Scoones (2016) señala que la reinversión en actividades productivas sostenibles fortalece los medios de vida rurales al construir capital físico y humano. Los beneficiarios ejercen la autonomía al canalizar el apoyo hacia activos duraderos que les permitirán lograr los resultados programados.

La reinversión en actividades productivas promueve la autonomía, la autogestión y la sostenibilidad, pero enfrenta desafíos como altos costos y limitaciones estructurales. Scoones (2016) señala que, similar a las remesas, los apoyos gubernamentales son una fuente clave de ingresos e inversión en comunidades rurales, superando en ocasiones los ingresos agrícolas o forestales como es el caso del Programa en Nuevo Béal.

Los apoyos permiten expandir y diversificar los medios de vida, promoviendo la reducción de la pobreza y la autosuficiencia alimentaria. Sin embargo, su efectividad depende del acceso estable a recursos como tierra, agua y crédito, así como de la capacidad institucional para gestionarlos. En Nuevo Bécäl, las estrategias de inversión se adaptan al contexto agroecológico, sociocultural y territorial, fortaleciendo los medios de vida mediante capital físico (herramientas, insumos) y humano (habilidades). Estas estrategias fomentan la diversificación económica a través de la producción agroecológica y la actividad forestal o de frutales, sustituyendo actualmente los ingresos de la apicultura, que perdió valor de mercado desde 2022.

Los problemas como altos costos, escasez de mano de obra y limitaciones de mercado se suman y dificultan la efectividad de la reinversión en el desarrollo agrícola local. Scoones (2016) enfatiza que los activos productivos incluyen no solo recursos materiales, sino también redes comunitarias y capacidades organizativas, desde un enfoque de medios de vida sostenibles. La economía rural, diversa y multifuncional, combina actividades agrícolas y no agrícolas. Sin embargo, las instituciones, mediante políticas públicas, median el acceso a recursos y bienes comunes, destacando la necesidad de una gestión clara para garantizar el desarrollo sostenible más allá de los programas de apoyo.

La acción de reinversión del apoyo con la intención orientada hacia la sostenibilidad promueve la autonomía. Sin embargo, las limitaciones contextuales y la falta de gobernanza efectiva restringen su impacto a largo plazo. Por lo tanto, analizar las dinámicas entre el Programa, como política pública, y los obstáculos estructurales locales resulta crucial para superar la vulnerabilidad rural.

5.5 Transición agroecológica y modelos de política pública

La revisión de los resultados de la aplicación del Programa Sembrando Vida destaca los obstáculos técnicos y productivos enfrentados por los beneficiarios, subrayando la necesidad de articular los objetivos del Programa con la agenda de desarrollo territorial de Calakmul y la transición agroecológica, adoptada como modelo del programa de Gobierno Federal a través de la Secretaría del Bienestar (2020b). En este contexto, se

analiza cómo los componentes del PSV se interrelacionan y contribuyen a este proceso complejo, que adquiere características específicas según las particularidades locales y regionales de cada territorio.

El Programa Sembrando Vida en el Ejido Nuevo Bécál revela que los beneficiarios priorizan las Comunidades de Aprendizaje Campesino como componente central para mejorar la producción, mientras las técnicas agroecológicas reciben menor atención (2%). Esta preferencia refleja una implementación enfocada en estructuras organizativas y apoyo técnico, más que en una transición agroecológica integral que equilibre todos los componentes del programa. Este desafío es característico de los procesos de transición agroecológica en México, impulsados como parte de las políticas públicas de bienestar promovidas por las instituciones (Heredia Hernández et al., 2024).

Heredia y Hernández (2022) identifican resistencias a la transición agroecológica en México, destacando que la falta de acompañamiento técnico y la prevalencia de lógicas productivistas obstaculizan la adopción de prácticas sostenibles. En Nuevo Bécál, la baja valoración de las técnicas agroecológicas (2%) evidencia barreras culturales y estructurales, como la dependencia de modelos agrícolas convencionales y la limitada promoción de la diversificación. Una transición efectiva requiere integrar saberes tradicionales con innovaciones, fortalecer la resiliencia comunitaria y reducir la dependencia de insumos externos, incluso identificar la resistencia institucional en los procesos de integración de propuestas y modelos de política pública integrales que cuenten con la capacidad de dar cobertura a problemas complejos como la pobreza, las deficiencias estructurales, la seguridad alimentaria, los derechos y perspectivas transversales y cuestiones ambientales.

Las Comunidades de Aprendizaje Campesino desempeñan un rol fundamental al facilitar la capacitación y el intercambio de conocimientos, promoviendo la autonomía. No obstante, su impacto se ve restringido por la escasez de recursos y barreras técnicas y sociales. Los viveros y biofábricas contribuyen parcialmente a la autosuficiencia, aunque los niveles de satisfacción entre los beneficiarios varían. Para avanzar hacia una transición agroecológica efectiva, el PSV debe priorizar prácticas sostenibles, superar limitaciones estructurales y desafiar las lógicas productivistas, integrando principios de

diversificación y resiliencia. Parker (2003) subraya que las políticas públicas deben ir más allá de la protección social, generando condiciones para el empoderamiento local y el autodesarrollo.

Dahl-Østergaard *et al.* (2003) argumentan que la duración de los proyectos debe determinarse por el logro de objetivos, no por plazos predeterminados, sugiriendo que el PSV podría optimizar su impacto al alinear su temporalidad con metas agroecológicas. Ostrom (2000) enfatiza que la autonomía sostenible depende de una gobernanza efectiva que combine la gestión comunitaria de recursos con innovaciones adaptativas. Asimismo, Durston (2002) y Hess & Ostrom (2007) destacan la importancia de fortalecer las capacidades locales para la autogestión de bienes comunes como pilar del desarrollo y la gobernanza. En este sentido, Siles (2003) y Torres Carrillo (2019) proponen que el PSV debe empoderar a los productores de Nuevo Béal hacia una autonomía sostenible mediante una gobernanza participativa que priorice objetivos ecológicos y sociales, fomente saberes locales, resiliencia comunitaria y gestión colectiva.

5.6 Producción y seguridad alimentaria

La transición agroecológica en México se presenta como una necesidad para enfrentar los retos del desarrollo rural del siglo XXI, vinculada al paradigma de la soberanía y autosuficiencia alimentaria, que promueve un sistema alimentario centrado en las familias campesinas (Heredia Hernández & Hernández Moreno, 2022).

Los datos analizados provienen de la metodología del coeficiente de autosuficiencia alimentaria (CAA) de CONEVAL (2024a) que permiten identificar la diferencia entre los alimentos producidos y consumidos en el hogar, así como las acciones para abastecer los no producidos. Esta investigación examina la producción previa al programa, registra los productos consumidos, las estrategias de abastecimiento, e identifica las brechas en la autosuficiencia alimentaria.

5.6.1 Cambio en la producción de alimentos antes y después del Programa

El programa incrementa la producción agrícola en el Ejido Nuevo Béal, reduciendo la proporción de beneficiarios que producen menos del 25% de sus alimentos del 72% al

17% (55% de disminución). Los productores que generan entre el 25% y el 50% aumentan del 17% al 43% (25%), mientras que aquellos que producen entre el 50% y el 75% crecen del 7% al 30% (23%), y los que superan el 75% pasan del 4% al 9% (5%). Este aumento refleja un avance significativo (promedio del 27%) en la producción de alimentos, fortaleciendo la autosuficiencia y seguridad alimentaria. Según Gliessman (2018), promover la capacitación por medio de programas agroecológicos que incrementan la producción local contribuye a la autosuficiencia alimentaria al reducir la dependencia de mercados externos.

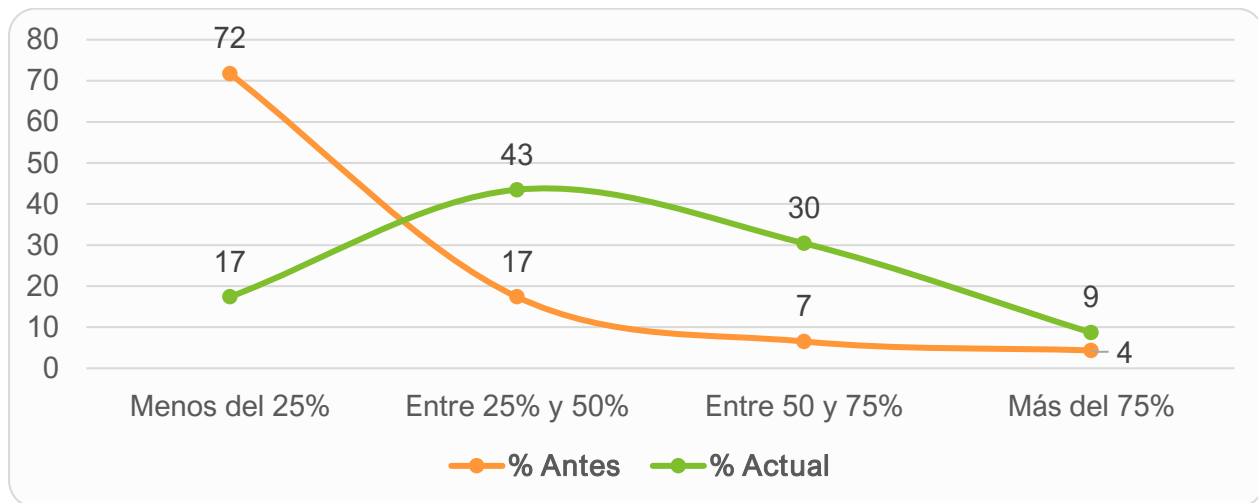


Figura 27. Producción de alimentos antes y actualmente con el Programa
Fuente: Elaboración propia (2025).

El incremento promedio del 27% en la producción es una cifra favorable y significativa, pero en conjunto con los datos de los alimentos que producen y consumen, contrasta que no garantiza la autosuficiencia alimentaria, dado que la producción no es sostenible a largo plazo por la incertidumbre de continuidad del Programa. La dependencia del Programa para lograr estos aumentos podría generar vulnerabilidad si el apoyo finaliza, especialmente para los beneficiarios que aún producen menos del 50% (60% del total). Esta perspectiva, alineada con autores como Altieri (2018), enfatiza que la seguridad alimentaria requiere diversificación de cultivos y resiliencia ecológica, no sólo incrementos cuantitativos, lo que sugiere la necesidad de evaluar la calidad y sostenibilidad de la producción.

La comparación entre la producción agrícola antes y después del Programa evidencia un aumento significativo, con un incremento promedio del 27% en la proporción de alimentos producidos por los beneficiarios. Esto indica que el Programa fortalece la autosuficiencia alimentaria al permitir que más hogares cubran sus necesidades de consumo. Sin embargo, la sostenibilidad post-programa y el impacto en la autosuficiencia alimentaria podría ser temporal si este no continua. Esta perspectiva, respaldada por Altieri (2018), destaca que la autosuficiencia requiere evaluar si el Programa fomenta cultivos variados y prácticas sostenibles en el tiempo además de los incrementos cuantitativos.

5.6.2 Diferencia entre producción y consumo

El análisis de producción y consumo de alimentos entre los beneficiarios del Programa revela que el maíz es el principal cultivo, con un 91% de participantes produciéndolo y un 100% consumiéndolo, seguido por el frijol (59% produce, 96% consume), frutas (28% produce, 74% consume), hortalizas (24% produce, 87% consume), huevo (30% produce, 83% consume) y carnes (9% produce, 67% consume). Productos como condimentos, lácteos y miel muestran una producción significativamente menor al consumo, evidenciando dependencia de fuentes externas.

La diferencia entre producción y consumo, con un promedio de -38%, indica que los beneficiarios producen solo dos tercios de los alimentos que consumen. Aunque el maíz (-9%) y el frijol (-37%) presentan brechas moderadas, productos como hortalizas (-63%), carnes (-58%) y frutas (-46%) reflejan una alta dependencia externa.

La autosuficiencia alimentaria, entendida como la capacidad de producir los alimentos necesarios para el consumo (CONEVAL, 2024a), se ve limitada por la dependencia externa de los beneficiarios, con un promedio del 38% de alimentos adquiridos fuera de la comunidad. Esta brecha afecta la seguridad alimentaria y la resiliencia frente a fluctuaciones de precios o disponibilidad, como lo refiere FAO *et al.*, (2025) y CELAC (2024) que destacan que la autosuficiencia requiere fortalecer la producción local diversificada para garantizar la estabilidad alimentaria.

Cuadro 3. Producción y consumo de alimentos por parte de los beneficiarios

Producto	% Producción de beneficiarios	% Consumo de beneficiarios	Diferencia producción - consumo
Maíz	91%	100%	-9%
Frijol	59%	96%	-37%
Frutas	28%	74%	-46%
Hortalizas	24%	87%	-63%
Huevo	30%	83%	-53%
Carnes	9%	67%	-58%
Hierbas y condimentos	7%	54%	-47%
Productos lácteos	2%	46%	-44%
Miel	22%	37%	-15%
			-38*

* Promedio de la diferencia, que refiere que al menos una tercera parte de lo que consumen no lo producen.

Fuente: Elaboración propia (2025).

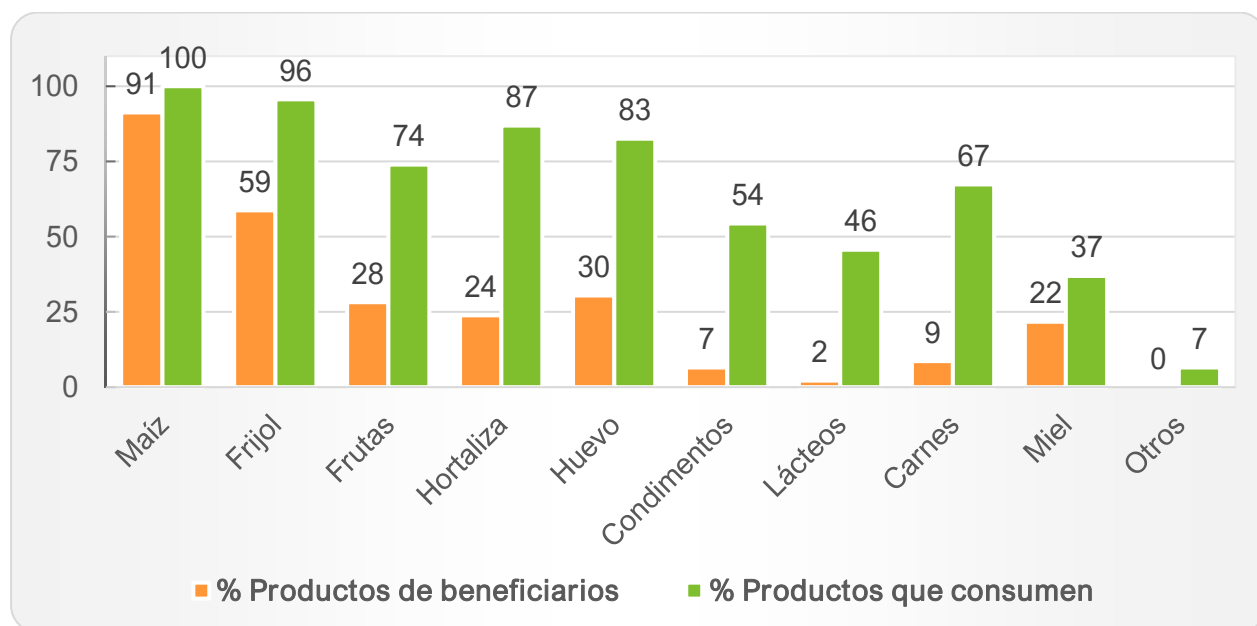


Figura 28. Análisis de la diferencia entre Producción y Consumo

Fuente: Elaboración propia (2025).

Las mayores brechas en producción se observan en hortalizas (-63%), carnes (-58%), huevo (-53%) y frutas (-46%), alimentos esenciales en la dieta, pero con producción limitada. Factores como la falta de infraestructura, insumos, conocimientos técnicos y condiciones climáticas desfavorables explican estas diferencias. Giraldo & Rosset (2017) argumentan que superar estas limitaciones requiere programas que promuevan infraestructura y capacitación para diversificar la producción local.

El enfoque en productos básicos como maíz y frijol, aunque reduce brechas en producción y alimentación, no garantiza una dieta balanceada ni aborda la vulnerabilidad nutricional, ya que hortalizas, frutas y proteínas (huevo, carnes) son esenciales para la buena nutrición. La dependencia externa del 38% promedio sugiere que el Programa no ha logrado diversificar la infraestructura para productos de alto valor nutricional. Al respecto, Patel (2009) y Rosset & Martínez-Torres (2012), enfatizan en que la seguridad alimentaria debe centrarse en la calidad nutricional e integración agroecológica, no solo en la productividad, lo que implica reorientar el Programa hacia cultivos variados y prácticas sostenibles, diseñar la autosuficiencia alimentaria desde el inicio de la puesta en marcha de las acciones y componentes del Programa: cambiar el paradigma.

5.7 Factores que influyen en la diferencia producción - consumo

La autosuficiencia alimentaria implica cerrar la brecha entre lo que se consume y lo que se produce. La dependencia de compras externas para alimentos básicos representa una vulnerabilidad para las familias, ya que las variaciones en precios, el acceso al mercado o incluso problemas logísticos (largas distancias de traslado de los alimentos) comprometen la seguridad alimentaria. Al respecto, en el contexto de Calakmul se identifican los siguientes factores que influyen en la producción:

1. Limitaciones en recursos e infraestructura: La producción de hortalizas, frutas, y otros básicos como carne y lácteo requiere infraestructura específica como invernaderos, sistemas de riego, instalaciones para crianza de animales y almacenes adecuados, ya que existe el riesgo de que la fauna de la selva ataque potreros o corrales durante la noche. La falta de estas condiciones, experiencia

productiva y capacitación de los beneficiarios limita la producción de estos alimentos.

2. Acceso a insumos y financiamiento: La compra de semillas, fertilizantes, alimento para ganado y otros insumos representa un costo que muchas familias no pueden cubrir de manera constante. Sin incentivos o apoyos, estos esquemas de producción se encuentran limitados.
3. Disponibilidad de mano de obra: Algunas prácticas agrícolas y pecuarias requieren más tiempo y esfuerzo, lo que puede ser un desafío si las familias no cuentan con suficiente mano de obra o tiempo para dedicarse a estas actividades.
4. Conocimiento técnico y capacitación: Aunque el Programa proporciona asesorías, el manejo de cultivos más diversos y la producción pecuaria pueden requerir conocimientos especializados que no todos los beneficiarios y técnicos productivos poseen, además de que puede estar restringido por las normas que rigen a la Reserva de la Biosfera de Calakmul.
5. Condiciones climáticas, ambientales y cambios estacionales: La producción de ciertos alimentos depende de factores climáticos y ambientales específicos, particularmente las cualidades del suelo (IDESMAC, 2018, pp. 5, 12), que limita su disponibilidad en algunas épocas del año, obligando a los beneficiarios a depender del mercado.

Puntualmente se observa que, para mejorar la autosuficiencia, se podrían implementar estrategias como:

- Fortalecimiento de la producción local con más capacitación en diversificación agrícola y sistemas de producción integrados.
- Apoyo a infraestructura para garantizar condiciones adecuadas de producción y almacenamiento.
- Continuidad en los programas de formación, financiamiento y acceso a insumos que faciliten la producción de una mayor variedad de alimentos.

- Fortalecimiento y vinculación con las redes comunitarias de producción y comercialización promovidas por el Programa y el Centro de Abasto Municipal, permitiendo que los excedentes de otras comunidades puedan ser adquiridos en el ejido.

Este análisis de la producción y consumo evidencia una diferencia como déficit que impacta la autosuficiencia y la calidad alimentaria. Si bien se han logrado avances en la producción de alimentos básicos, persiste la necesidad de diseñar estrategias complementarias que permitan fortalecer y dar continuidad a los logros del Programa.

Las acciones del Programa deben promover la autosuficiencia alimentaria sostenible a largo plazo mediante el fortalecimiento del capital social y las redes de acción colectiva (Putnam et al., 1993). Incrementar la producción local, avanzar en la transición agroecológica y diversificar cultivos hacia hortalizas y proteínas son esenciales para una dieta nutritiva, reduciendo la dependencia de cultivos básicos (M. Altieri & Nicholls, 2000). Estas estrategias, alineadas con la Ley General de la Alimentación Adecuada y Sostenible (2024), fortalecen la seguridad alimentaria y el bienestar por el que han trabajado los beneficiarios del Programa.

La diversificación de cultivos y el capital social son clave para la autosuficiencia alimentaria, pero las limitaciones estructurales destacan la necesidad de políticas que garanticen acceso a recursos productivos. Las limitaciones estructurales, como la falta de acceso a tierra (beneficiarios avecindados), agua o financiamiento restringen la autosuficiencia alimentaria, sin esta infraestructura adecuada o políticas que garanticen recursos productivos, las redes comunitarias y la transición agroecológica podrían tener un impacto limitado. Esta perspectiva, respaldada por Giraldo & Rosset (2017), sugiere que la seguridad alimentaria requiere reformas que consideren la dimensión social, productiva, económica, cultural y ambiental desde la política pública de Estado para superar barreras sistémicas, más allá de los objetivos del Programa o la acción colectiva.

5.7.1 Estrategias para garantizar el abasto de alimentos en el hogar

Las familias beneficiarias del Programa emplean diversas estrategias para lograr la disponibilidad de alimentos en sus hogares, la producción propia es la principal (52%), mientras que una parte considerable recurre a la compra en mercados locales (35%), y un grupo menor opta por el intercambio con otros beneficiarios, lo que sugiere que a pesar del avance en la autosuficiencia alimentaria impulsada por el Programa, la producción propia no cubre completamente sus necesidades. En relación con el intercambio se identifica que podría deberse a una oferta limitada de excedentes o a una falta de consolidación de redes comunitarias para este intercambio.

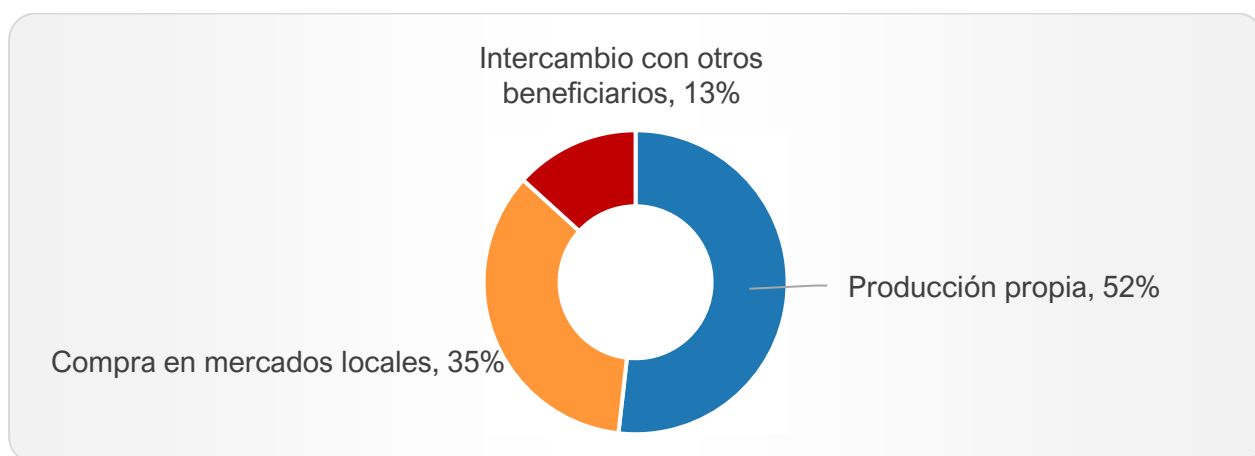


Figura 29. Acciones que realizan para asegurar el alimento

Fuente: Elaboración propia (2025).

La diversificación de cultivos, la promoción del intercambio entre beneficiarios y mejorar el acceso a insumos podrían contribuir a una mayor autonomía en la alimentación de los hogares. Los resultados evidencian un avance importante en la autosuficiencia alimentaria, como objetivo clave de este programa (Secretaría de Bienestar, 2023b) y que las iniciativas para fomentar la agricultura familiar han logrado empoderar a una mayoría de los beneficiarios, permitiéndoles cubrir parte de sus necesidades alimentarias mediante cultivos propios, lo que se alinea con hallazgos de estudios previos sobre el impacto de la producción local en comunidades rurales (Ko et al., 2018) en el sentido de que el estado de la agricultura local repercute directamente en la dieta y salud nutricional de las comunidades.

El intercambio de productos entre beneficiarios representa una estrategia para diversificar la alimentación de los hogares, en este caso se relaciona a una producción insuficiente de excedentes que limita el que se recurra a ella en cualquiera de sus formas. Estudios sobre economía solidaria en comunidades rurales señalan que el trueque puede ser una herramienta efectiva para mejorar el acceso a alimentos cuando existe una oferta diversificada y una coordinación adecuada entre los actores (Lerner et al., 2013). La escasa adopción de esta práctica sugiere que el Programa aún no ha logrado fortalecer las dinámicas de colaboración entre beneficiarios, lo que representa una oportunidad para futuras intervenciones. Por otra parte, se identifica que la productividad y los factores asociados a ella afectan los rendimientos que limitan la producción de excedentes y aspectos que han sido identificados como desafíos comunes en programas agrícolas en México y el medio rural (FAO et al., 2020; Pellegrini & Tasciotti, 2014).

La dependencia de compras externas para el abasto de los hogares muestra que es pertinente promover la capacitación para la diversificación de cultivos, para producir una mayor variedad de alimentos y reducir su dependencia al mercado (FAO et al., 2020), asimismo, promover el intercambio mediante redes comunitarias que incrementen la disponibilidad de productos y fomenten la solidaridad.

Los datos muestran un avance hacia la autosuficiencia alimentaria, pero también revelan limitaciones que requieren atención. La combinación de estas estrategias podría optimizar el impacto del Programa y garantizar un abasto más sostenible de alimentos en los hogares beneficiarios como lo refieren Magaña-Lemus *et al.* (2016) y Moreno-Calles *et al.* (2013).

5.8 Interacción del capital social con producción y transición agroecológica

Los resultados analizados hasta este punto han permitido analizar la relevancia del capital social y los recursos locales en la implementación del Programa, enseguida se plantea un análisis de esta interacción para identificar los elementos por medio de los que interactúan estas variables de la investigación: Capital social, Redes Sociales, Aplicación del Programa y el Modelo de desarrollo de Bienestar paralelo a la Transición agroecológica.

El capital social de los beneficiarios se consolida con la aplicación del Programa Sembrando Vida en el Ejido Nuevo Béal y fortalece la autosuficiencia alimentaria al incrementar la producción agrícola para autoconsumo, reducir la dependencia de compras externas, y mejorar la seguridad alimentaria y la resiliencia frente a fluctuaciones de precios. En el contexto local y municipal, influenciado por el perfil turístico y la distancia a centros de abasto, la producción propia adquiere relevancia estratégica. Gliessman (2018) sostiene que el capital social, potenciado por la capacitación, facilita la acción colectiva en sistemas agroecológicos, promoviendo la autonomía alimentaria.

Sin embargo, persisten limitaciones en la autosuficiencia alimentaria, con déficits significativos en hortalizas (-63%) y carnes (-58%), que comprometen la diversidad nutricional. Scoones (2016) argumenta que la dependencia de recursos externos, como apoyos gubernamentales o asesoría técnica, debilita la sostenibilidad de las actividades productivas rurales. Pellegrini y Tasciotti (2014) destacan que los hogares de bajos ingresos enfocados en cultivos básicos para autoconsumo priorizan la seguridad alimentaria inmediata y en consecuencia sacrifican la calidad de la dieta. La correlación positiva entre el número de cultivos y la diversidad alimentaria sugiere que el PSV debe fomentar una mayor variedad de cultivos para garantizar dietas equilibradas y una autosuficiencia integral.

La baja productividad de las técnicas agroecológicas implementadas indica que el perfil técnico del Programa no ha alcanzado las metas necesarias para garantizar la sostenibilidad a largo plazo. Factores como la calidad del suelo, la disponibilidad de agua y los insumos empleados han limitado los resultados en cultivos específicos, como la producción de hortalizas. Aunque la diversificación productiva ha aumentado, aún es necesario fortalecer estas prácticas para mejorar la seguridad alimentaria y el bienestar económico de los beneficiarios. Magaña-Lemus *et al.* (2016) y Moreno-Calles *et al.* (2013) enfatizan que las técnicas agroecológicas requieren recursos adecuados para lograr sistemas sostenibles.

Con un 52% de beneficiarios produciendo sus propios alimentos, el capital social impulsa la producción alimentaria, pero la baja efectividad de las técnicas agroecológicas restringe la autosuficiencia. Las Comunidades de Aprendizaje Campesino (CAC) son

fundamentales para implementar estas prácticas, pero se necesita enfocar la capacitación, optimizar el acceso a insumos, y ajustar los procedimientos para lograr cosechas efectivas (FAO et al., 2024). La dependencia postprograma de financiamiento y asesoría, junto con la falta de diversificación, subraya vulnerabilidades que pueden ser mitigadas con una capacitación especializada y acceso a recursos adecuados (Ceccon, 2024).

El PSV ha incrementado la producción alimentaria en un 27% en promedio y fortalecido la autosuficiencia en Nuevo Béal, mejorando la seguridad alimentaria. No obstante, consolidar la sostenibilidad requiere intensificar la capacitación agroecológica, aprovechar las redes comunitarias (13% participan en intercambios), y garantizar acceso a insumos e infraestructura. Giraldo & Rosset (2017) destacan que los sistemas agroecológicos resilientes dependen de integrar capacitación y recursos comunitarios. Estas acciones potencian el capital social, promoviendo el bienestar económico y la autosuficiencia alimentaria a largo plazo, objetivos centrales de la política pública de bienestar del PSV (Secretaría de Bienestar, 2020b).

La integración de factores locales y estructurales es decisiva para promover el bienestar comunitario y la autosuficiencia alimentaria. A escala local, el énfasis en técnicas agroecológicas y capital social fortalece la autosuficiencia; a escala estructural, el acceso limitado a tierra, agua, o financiamiento restringe la productividad y diversificación. Estas dinámicas convergen en una dependencia que limita la sostenibilidad del programa. Heredia Hernández *et al.* (2024), Salvo *et al.* (Salvo et al., 2025) y FAO *et al.* (2025) subrayan que la seguridad alimentaria requiere reformas sistémicas y políticas que prioricen el acceso a recursos productivos y la diversificación para garantizar sostenibilidad, resiliencia, y autonomía comunitaria a largo plazo.

5.9 Bienestar

El análisis de los datos relacionados con el bienestar de los beneficiarios del Programa se centra en puntos clave que evalúan la seguridad alimentaria y el desarrollo rural desde un enfoque multidimensional, alineado con el marco de capacidades y funcionamientos de Amartya Sen (2000). El bienestar general, que incluye salud, ingresos y satisfacción, mide funcionamientos básicos como estar adecuadamente alimentado y gozar de un nivel de vida digno, fundamentales para la calidad de vida (Sen, 2000).

El análisis incluye factores sociodemográficos para identificar características de relación de los beneficiarios con el Programa. La estructura demográfica de los hogares beneficiarios identifica cómo factores como tamaño, edad o género influyen en las capacidades para aprovechar los apoyos, reflejando dinámicas sociales que condicionan los logros. El acceso a apoyos gubernamentales evalúa la dependencia de recursos externos para determinar la sostenibilidad de las capacidades desarrolladas.

Las preguntas de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) (FAO, 2012) abordan:

- La percepción de mejora en la alimentación y la preocupación por la falta de alimentos, que miden la realización del funcionamiento de estar adecuadamente alimentado;
- la estabilidad en la disposición de alimentos y la percepción de escasez fuera del periodo de cosecha, que reflejan la seguridad alimentaria continua;
- la variación en la compra de alimentos fuera de la comunidad, que indica dependencia externa;
- el impacto del Programa en la seguridad alimentaria, acceso y calidad de alimentos, que evalúa logros directos en la dieta.

Al mismo tiempo se indaga sobre el efecto del Programa en diversas dimensiones del desarrollo:

- En salud, educación e ingresos del hogar que integran funcionamientos complejos como estar sano, educado y generar ingresos, conectando la producción alimentaria con el bienestar socioeconómico.

Este enfoque multidimensional, respaldado por Appendini & Torres-Mazuera (2008) y FAO *et al.* (2024) subrayan que la seguridad alimentaria depende de factores interconectados, mientras que Sen (2000) destaca que evaluar funcionamientos como la alimentación y la salud permite comprender la pobreza como una privación de capacidades, lo que enriquece el análisis del bienestar.

5.9.1 Estructura demográfica de los hogares beneficiarios

El análisis de la composición por edad y género en los hogares beneficiarios del Programa muestra una distribución diversa. Los hogares suman un total de 206 integrantes, de los cuales el 57% son hombres y el 43% son mujeres. Estos datos que representan al 46% de la población registrada (450 habitantes) por el INEGI para 2020. La mayor concentración de población se encuentra en los menores de 18 años que suman el 50% de la población, seguidos por el rango de 30 a 59 años (30%), y por la población de 18 a 29 que representa el 15%. En contraste, la población mayor de 60 años representa solo el 5%.

La estructura demográfica de los hogares beneficiarios refleja una predominancia de adultos en edad productiva y una significativa presencia de niños y jóvenes, lo que resalta la importancia del Programa en la seguridad alimentaria y el bienestar familiar.

La presencia significativa de población infantil y juvenil subraya la relevancia del Programa no solo para la alimentación actual, sino también para el desarrollo futuro de la comunidad. Este grupo, que abarca desde niños pequeños hasta adolescentes, representa una demanda constante de alimentos nutritivos para su crecimiento y educación, lo que refuerza la necesidad de estrategias que aseguren un abasto estable y diverso (FAO *et al.*, 2020). La mayor proporción de hombres en estos rangos de edad

podría relacionarse con la participación de las mujeres en procesos educativos o de migración. Esto plantea la necesidad de investigar si las políticas del Programa consideran estas dinámicas para lograr equidad en el acceso a los beneficios y en su caso contribuir a mejorar el acceso a oportunidades ocupacionales. Se registró que la migración laboral descendió a partir de 2019 con la aplicación de los programas de bienestar y con el inicio de las actividades de construcción del tren maya durante el periodo de 2021 a 2023. FAO *et al.* (2024) y CELAC (2024) señalan que la creación de oportunidades locales reduce la migración y fomenta la seguridad alimentaria al consolidar la mano de obra comunitaria. En consonancia, se observa la necesidad de enfocar las dinámicas de género ya que requieren mayor atención para garantizar que las mujeres accedan equitativamente a estas oportunidades (Salvo et al., 2025).

La menor proporción de adultos mayores representa una menor dependencia de este grupo etario al programa y por otra parte se asocia a que participan en otras actividades económicas: aprovechamiento forestal, recepción de otros apoyos como la Pensión para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores (Gobierno de México, 2024) que en el municipio cubre al 84% de la población (INEGI, 2025). Sin embargo, esta baja representación también sugiere desafíos a largo plazo relacionados con el relevo generacional. En contextos rurales, la participación limitada de adultos mayores puede debilitar la transmisión intergeneracional del conocimiento agrícola en las actividades productivas (Appendini & Torres-Mazuera, 2008). Este aspecto es clave, ya que la sostenibilidad de los programas y la transición agroecológica depende no solo de la productividad actual, sino también de la capacidad de que las generaciones futuras puedan mantenerla con estos conocimientos tradicionales y saberes (Salvo et al., 2025; Torres Carrillo, 2019).

En términos generales, la composición demográfica observada ofrece oportunidades y desafíos. La fuerza laboral adulta y la población joven son activos valiosos para la autosuficiencia alimentaria, pero requieren apoyo sostenido en procesos de formación y capacitación, para lograr el bienestar duradero. La menor presencia de adultos mayores, aunque alivia la carga inmediata, plantea la necesidad de estrategias proactivas para preparar a los jóvenes como futuros productores, asegurando la continuidad de las

prácticas agrícolas con la reproducción de los conocimientos existentes (Appendini & Torres-Mazuera, 2008).

La CEPAL (2024) resalta la importancia de promover la inclusión social a través de la protección social, en este sentido el capital social (Putnam et al., 1993), puede influir en la participación en Sembrando Vida y fortalecer la cohesión social a nivel comunitario a través de políticas complementarias, como talleres intergeneracionales o incentivos para la participación femenina con perspectiva de género, que podrían fortalecer el impacto del Programa a mediano y largo plazo (Soh Wenda et al., 2024; Surjono et al., 2015).

5.9.2 Acceso a apoyos gubernamentales

Los hogares encuestados acceden a diversos apoyos gubernamentales enfocados en educación, producción agropecuaria y bienestar social, destacando el Programa Sembrando Vida como el más representativo. En el 15% de los casos, además del encuestado, otro miembro del hogar también recibe este apoyo, indicando que el programa beneficia a dos personas por hogar en dichas familias. Las *Becas para el Bienestar Benito Juárez*, dirigidas a educación básica y media superior, benefician al 76% de la población, mientras que otros apoyos, como la *Pensión para el Bienestar de las Personas con Discapacidad*, programa de fertilizantes e incentivos forestales, tienen una presencia menor (<10% cada uno).

El acceso a programas gubernamentales, especialmente Sembrando Vida (100%) y las Becas Benito Juárez (76%), estabiliza la economía de los hogares al financiar la producción agropecuaria y la educación. Sin embargo, el apoyo limitado a la producción forestal (<10%) revela brechas en la cobertura de sectores clave. Ostrom (2000) subraya que los programas que combinan incentivos económicos y acción colectiva, como es el caso del actual Sembrando Vida, fortalecen la autogestión y resiliencia comunitaria, aunque requieren diversificación para ser sostenibles.

En el Ejido Nuevo Bécál tres de cada cuatro encuestados (75%) reciben, además de Sembrando Vida, una Beca Benito Juárez, lo que fortalece la economía familiar al cubrir necesidades educativas y de bienestar.

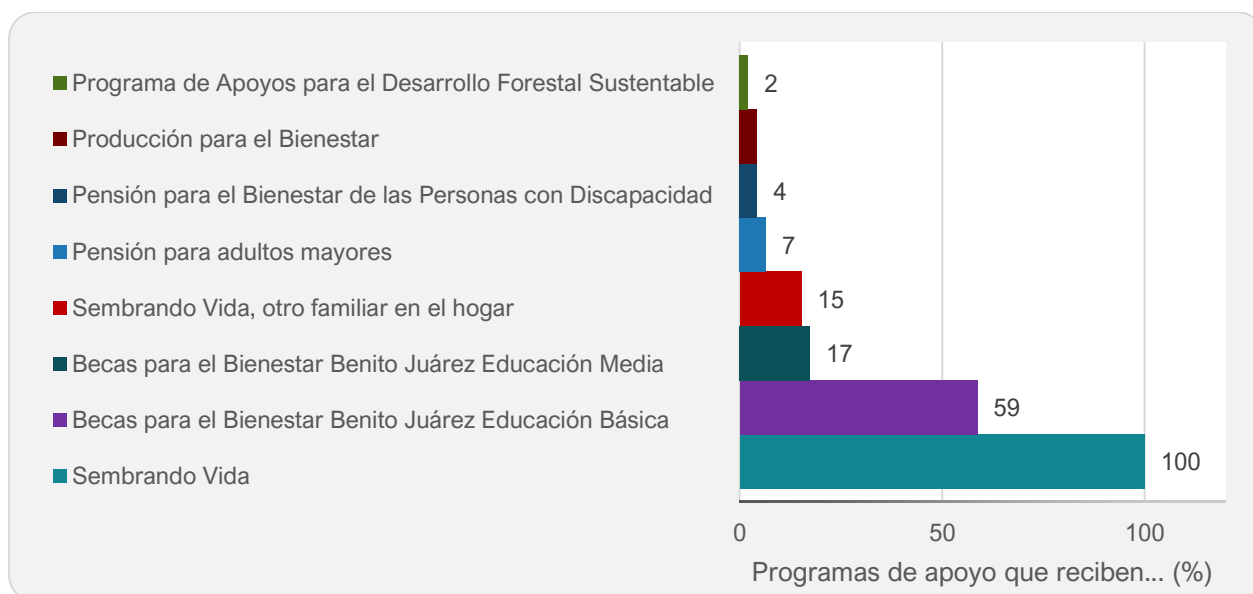


Figura 30. Programas de apoyo que reciben los hogares

* El número de beneficiarios del Programa Sembrando Vida que refieren los encuestados es mayor a la muestra dado que más de una persona recibe el apoyo en el hogar.

Fuente: Elaboración propia (2025).

Esta combinación de apoyos, que beneficia a múltiples miembros por hogar, reduce la vulnerabilidad económica y promueve la estabilidad. Sen (2000) destaca que los recursos externos, como los apoyos gubernamentales, amplían las capacidades de los hogares para alcanzar funcionamientos clave, como la educación y la alimentación. No obstante, la dependencia de estos programas requiere estrategias para garantizar la sostenibilidad general y específicamente de la alimentación de los hogares a largo plazo.

5.10 Percepción de mejora en la alimentación

5.10.1 Preocupación por la falta de alimentos

Los beneficiarios del Programa Sembrando Vida reportan preocupación por la falta de alimentos en sus hogares (83%), con frecuencias que varían desde *siempre* (13%) hasta *ocasionalmente* (50%). Esta percepción refleja inseguridades en el abasto alimentario, a pesar de los avances del Programa. FAO *et al.* (2024) señalan que la preocupación persistente por la disponibilidad de alimentos indica brechas en la seguridad alimentaria, especialmente en contextos rurales dependientes de producción estacional. En los últimos tres meses, el 76% de los participantes manifestó haber sentido preocupación

porque los alimentos se acabarán, ya sea "a veces" (56%) o "sí" (20%), mientras que el 24% indicó no haber tenido esta preocupación.

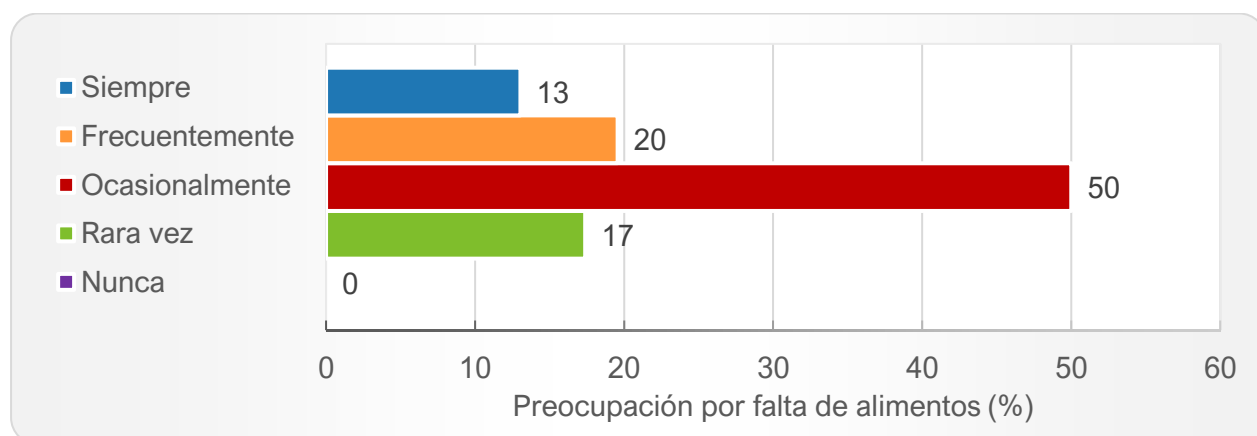


Figura 31. Preocupación por falta de alimentos en el hogar.

Fuente: Elaboración propia (2025).

En los últimos tres meses, la mayoría de los beneficiarios (76%) expresó preocupación por el agotamiento de los alimentos en sus hogares, ya sea frecuentemente (20%) o a veces (56%), mientras que una minoría (24%) no reportó esta inquietud. Estos datos sugieren una inestabilidad en la seguridad alimentaria, influida por factores como la estacionalidad de la producción. Siles (2003) y Salvo *et al.* (2025) destacan que la diversificación de cultivos y el fortalecimiento de redes comunitarias son esenciales para mitigar estas preocupaciones y garantizar un abasto continuo.

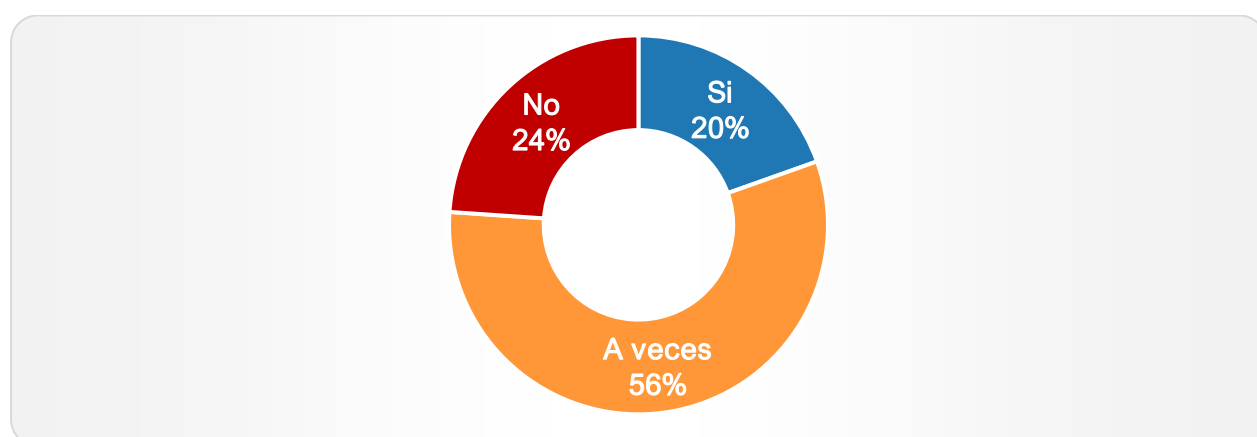


Figura 32. Preocupación porque se acaben los alimentos

Fuente: Elaboración propia (2025).

A pesar del incremento en la producción alimentaria (27%) y la mejora en la percepción

de la alimentación (90%), la preocupación por la disponibilidad de alimentos persiste en la mayor parte (83%) de los beneficiarios, lo que evidencia brechas en la seguridad alimentaria. Esta inseguridad subraya la necesidad de fortalecer estrategias como la diversificación de cultivos y el acceso a insumos para garantizar un abasto estable y en consecuencia mantener la aplicación de programas para fortalecer los resultados logrados. Sen (2000) argumenta que la seguridad alimentaria, como un funcionamiento clave, requiere abordar las capacidades de los hogares para superar vulnerabilidades estacionales y estructurales.

5.10.2 Estabilidad en la disposición de alimentos en los hogares

La mayoría de los beneficiarios del Programa (84%) percibe una disposición estable de alimentos en sus hogares en los últimos tres meses, mientras que un 15% reporta inestabilidad, ya sea poco estable (13%) o nada estable (2%). Estos datos reflejan avances en la seguridad alimentaria impulsados por el Programa. La CELAC (2024) destaca que la estabilidad alimentaria es crucial para reducir la vulnerabilidad en comunidades rurales, especialmente en contextos de producción estacional.

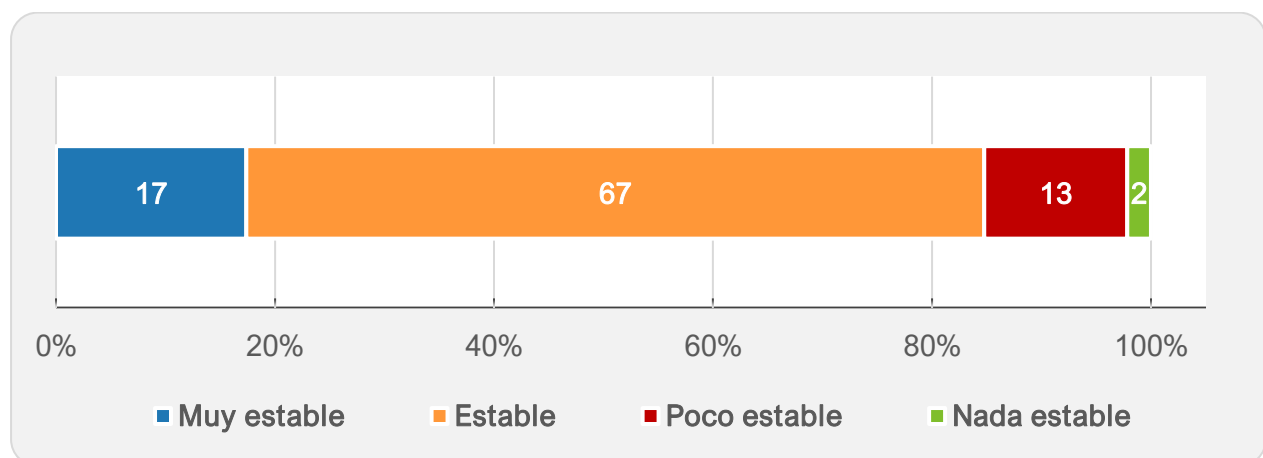


Figura 33. Estabilidad en la disposición de alimentos en los hogares

Fuente: Elaboración propia (2025).

Aunque el Programa ha mejorado la estabilidad alimentaria (84%), la inestabilidad percibida por algunos beneficiarios (15%), junto con la preocupación por la falta de alimentos (83%), evidencia brechas en la seguridad alimentaria. Estos resultados sugieren la necesidad de fortalecer estrategias como la diversificación de cultivos y el

acceso a insumos para garantizar un abasto equitativo y sostenible. Sen (1999) y Heredia Hernández *et al.* (2024) argumentan que la estabilidad en la disposición de alimentos, como un funcionamiento clave, depende de las capacidades de los hogares para superar vulnerabilidades estructurales y estacionales.

El perfil de necesidades de los beneficiarios del Programa se caracteriza por una preocupación por la falta de alimentos (83%) y una estabilidad alimentaria parcial (84%), que destaca la importancia de mantener procesos de capacitación para sostener los resultados alcanzados, como el incremento del 27% en la producción. Lograr estabilidad y abordar factores estructurales, como la dependencia de apoyos gubernamentales (Mendoza Fuente *et al.*, 2020), la falta de diversificación (hortalizas, huevo, carne, lácteos), y el acceso limitado a tierra (Appendini & Torres-Mazuera, 2008) para el caso de los vecindados (20%) y los beneficiarios que participaron con tierras en comodato (57%) y agua, requiere estrategias que promuevan la autosuficiencia y seguridad alimentaria equitativa. Scoones (2015) y Moreno-Calles (2013) subrayan que la capacitación en prácticas agroecológicas y el acceso a recursos productivos son esenciales para sistemas alimentarios sostenibles.

5.10.3 Percepción de escasez de alimentos fuera del periodo de cosecha

La mayoría de los beneficiarios del Programa (83%) percibe escasez de alimentos fuera del periodo de cosecha, ya sea ocasional (61%) o frecuentemente (22%), y solo una pequeña parte no percibe escasez (17%). Estos datos evidencian una vulnerabilidad estacional en el abasto alimentario, a pesar de los avances del Programa. FAO *et al.* (2020) destacan que la estacionalidad en la producción rural limita la seguridad alimentaria, requiriendo estrategias basadas en pluriactividad, diversificación y manejo de reservas que dependen de niveles de producción adecuados para garantizar un suministro continuo como lo refiere Appendini & Torres-Mazuera (2008).

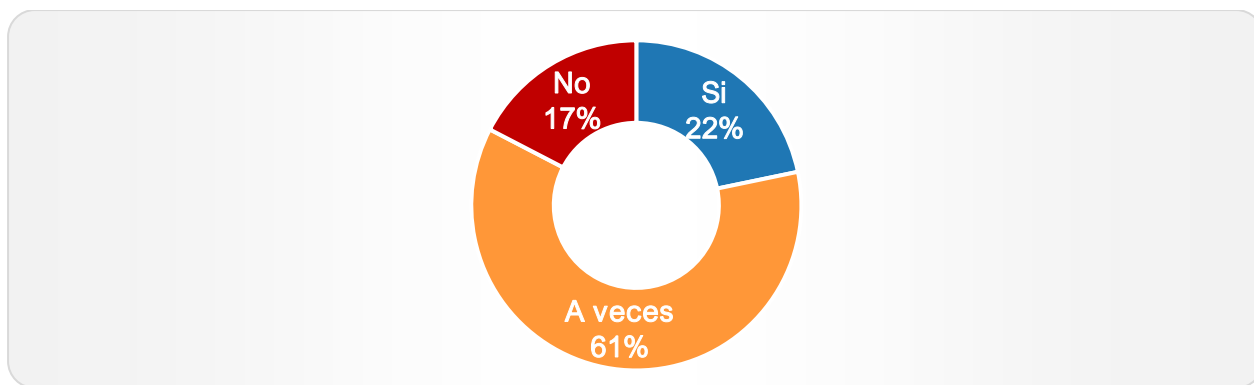


Figura 34. Percepción de escasez de alimentos fuera del periodo de cosecha

Fuente: Elaboración propia (2025).

El programa incrementa la producción alimentaria (27%) y mejora el acceso a alimentos (90%), con una estabilidad percibida por el 84% de los beneficiarios, pero la preocupación por la falta de alimentos (83%) y la escasez fuera del periodo de cosecha (83%) evidencian una seguridad alimentaria incompleta. Sen (2000) y Scoones (2015) destacan que la estabilidad, como un funcionamiento clave, depende del acceso continuo, limitado por la estacionalidad y la falta de diversificación (hortalizas, carne, huevo, frutales). En concordancia, el capital social, tiene la capacidad de impulsar la sostenibilidad y estabilidad del proceso de transición agroecológica pero, como señalan, Kessler & Roggi (2005), Atria (2003) y Durston (2002), su impacto se restringe si no se abordan limitaciones estructurales como el acceso a tierra en lo local y la infraestructura comercial o productiva en lo regional, si las estrategias o política pública no atienden problemáticas externas que afectan la resiliencia comunitaria.

La dependencia de apoyos (100%) y la baja adopción de técnicas agroecológicas, como problemas estructurales, según Altieri (2018), limitan la resiliencia, destacando la necesidad de capacitación, almacenamiento y redes comunitarias para garantizar una seguridad alimentaria equitativa y sostenible, definida por la FAO (2009) y la Ley general para la alimentación adecuada y sostenible (2024) como acceso estable a alimentos nutritivos y variados. Por su parte, Giraldo & Rosset (2017) proponen que la seguridad alimentaria sostenible demanda autonomía. En este escenario, el capital social contribuye como un factor clave sobre el que enfocar componentes del programa.

5.10.4 Variación en la compra de alimentos fuera de la comunidad

El programa reduce la dependencia de alimentos externos a una gran parte de los beneficiarios (41%), quienes reportan una disminución en las compras fuera de la comunidad, lo que sugiere mayor autosuficiencia alimentaria, mientras que una proporción menor incrementa estas compras (35%), posiblemente por mayor capacidad adquisitiva o necesidad de productos no disponibles localmente (hortalizas, carne y productos nuevos en las tiendas locales), y uno de cada 4 no percibe cambios (24%).

Los cambios en el consumo de productos locales se reflejan en los hábitos y disponibilidad de consumo, impulsado por el incremento productivo (27%) sostenido por el programa. Sen (2000) y la FAO a través de las ELCSA (2012) destacan que la seguridad alimentaria depende del acceso continuo a alimentos diversos, limitado aquí por la falta de diversificación. Al respecto de la oferta de productos en las tiendas locales, se identificó que las 4 tiendas que había en 2019 incrementaron la oferta de productos, y se han abierto al menos otras 3, ofreciendo una variedad más amplia de productos de consumo.

5.10.5 Resumen de los principales hallazgos de la percepción de mejora de la alimentación

Los resultados subrayan la necesidad de estrategias que promuevan la continuidad de programas enfocados en la diversificación de cultivos, el acceso equitativo a insumos, y el fortalecimiento de mercados locales para reducir la dependencia externa (35%).

Los resultados muestran que el Programa ha impactado de manera diferenciada en los hábitos de compra de alimentos. Mientras que una parte significativa ha logrado reducir su dependencia de productos externos, otro grupo ha aumentado sus compras fuera de la comunidad, lo que podría estar relacionado con una mayor capacidad adquisitiva o con la búsqueda de mayor variedad y calidad en su alimentación. Resalta la importancia de fortalecer estrategias que fomenten la autosuficiencia alimentaria, la diversificación de cultivos y el acceso equitativo a productos esenciales dentro de la comunidad.

Los datos reflejan que el Programa ha contribuido a mejorar tanto el acceso como la

cantidad de alimentos, en algunos casos de forma significativa. Además, la totalidad de los participantes considera que el Programa tiene un impacto relevante en su alimentación. Se observa una valoración altamente positiva que sugiere que su implementación ha sido efectiva para mejorar la alimentación.

Este impacto se vincula al capital social, que facilita la implementación del Programa mediante los factores de confianza, cooperación y las redes locales (Putnam et al., 1993). El acceso mejorado refleja un aumento en la producción y capacidad de compra, apoyado por transferencias y capacitación. Sin embargo, la calidad nutricional podría estar limitada por la escasa diversificación, con diferencias en los productos que consumen contra los que producen, lo que sugiere que los avances se concentran en cultivos básicos como maíz, frijol, calabaza, cultivos asociados a la milpa tradicional y la que promueve el Programa. Scoones (2016) argumenta que la diversificación es clave para medios de vida sostenibles, y su ausencia podría restringir una dieta equilibrada a largo plazo.

La percepción positiva indica efectividad en el corto plazo, pero la dependencia de financiamiento y asesoría técnica postprograma plantea riesgos para la sostenibilidad. Para consolidar estos logros, se requiere fortalecer la capacitación agroecológica y las redes comunitarias, asegurando una seguridad alimentaria duradera y que los efectos del Programa sean sostenibles.

5.11 Impacto del Programa en Seguridad alimentaria

5.11.1 Percepción de cambios en la alimentación con el Programa

Los beneficiarios del Programa Sembrando Vida en Nuevo Béal perciben mejoras significativas en su alimentación, destacando un aumento en la calidad (74%), cantidad (54%) y variedad (52%) de los alimentos disponibles en sus hogares, con una mínima proporción reportando disminución en estos aspectos. Esta percepción positiva refleja un impacto favorable en la seguridad alimentaria, entendida, según la FAO (2009), como el acceso estable y suficiente a alimentos nutritivos que satisfagan las necesidades dietéticas y culturales. Sen (2000) argumenta que la seguridad alimentaria no solo depende de la producción, sino de la capacidad de los hogares para acceder

continuamente a alimentos diversos, un aspecto que las mejoras percibidas en calidad y variedad fortalecen al diversificar las dietas.

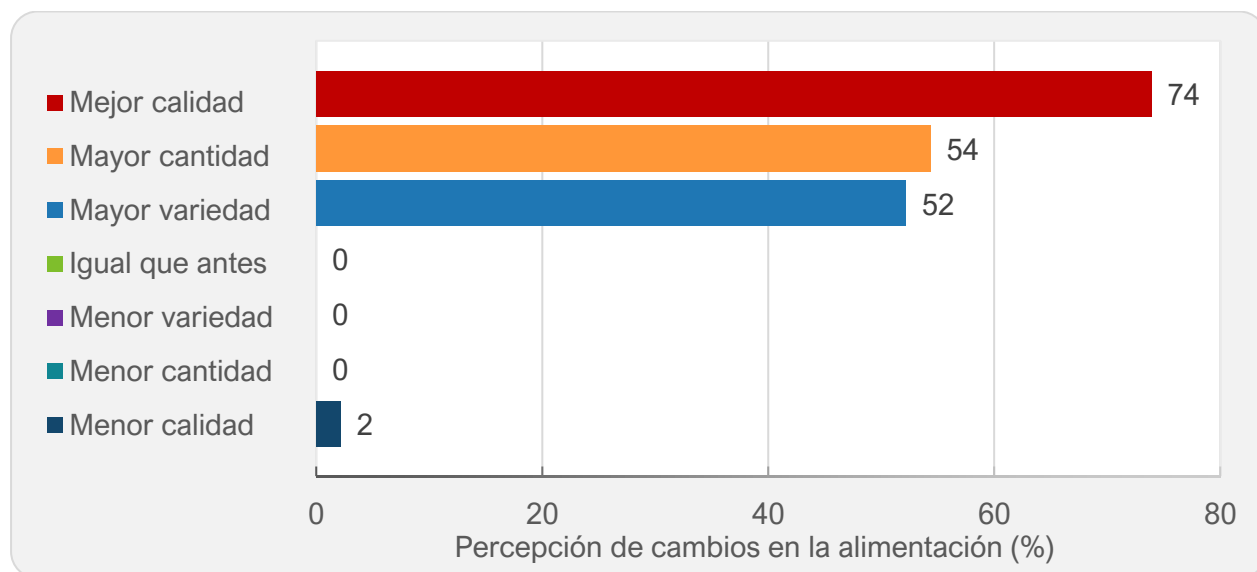


Figura 35. Percepción de cambios en la alimentación con el Programa

Fuente: Elaboración propia (2025).

En el contexto de Nuevo Béal, el Programa fortalece la autosuficiencia alimentaria y el bienestar al fomentar el empoderamiento y la autoorganización de la comunidad, facilitando el acceso a alimentos variados. El logro de estos objetivos, como programa de política pública, es importante, dado que recupera la experiencia, la capacidad y se retroalimenta con la experiencia organizativa previa y el capital social de los beneficiarios.

5.11.2 Impacto del Programa en el acceso y calidad de los alimentos

Los beneficiarios del Programa perciben una mejora notable en el acceso a alimentos nutritivos, con una mayoría reportando avances completos (63%) o parciales (37%), y en la cantidad de alimentos consumidos, donde la mayoría también señala mejoras completas (59%) o parciales (39%). Además, todos los encuestados consideran el Programa relevante para su alimentación, calificándolo como muy importante (76%) o importante (24%).

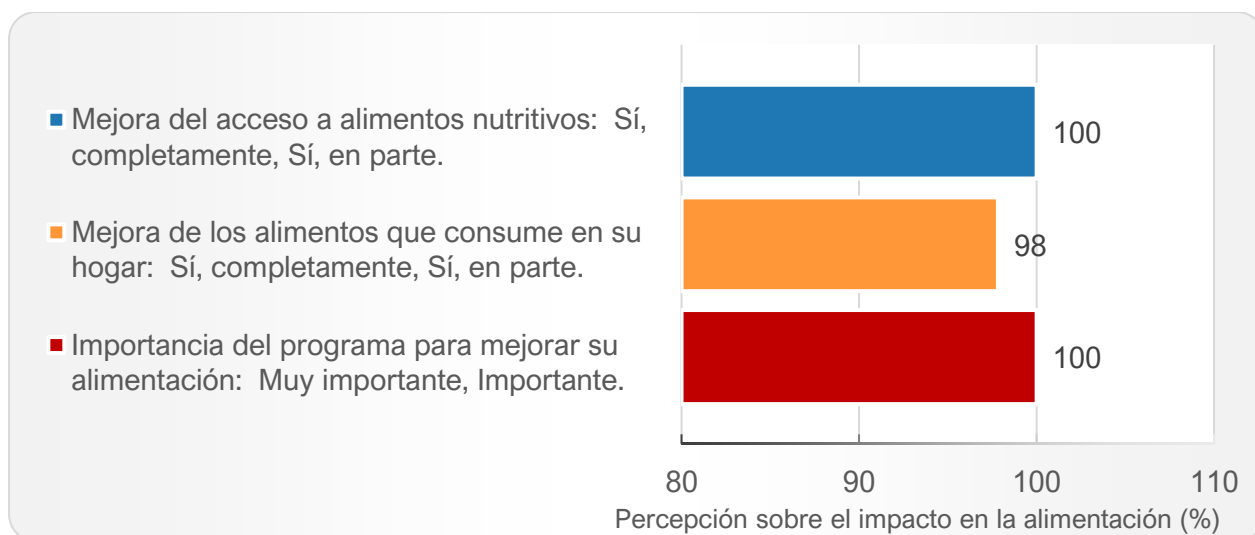


Figura 36. Percepción sobre el impacto del Programa en la alimentación

Fuente: Elaboración propia (2025).

En suma, el total de los beneficiarios (100%) percibe que el Programa ha mejorado su acceso a alimentos nutritivos y lo considera importante para su alimentación. De manera similar (98%) indica que la cantidad de alimentos que consume en su hogar ha mejorado en alguna medida. Estas respuestas confirman la percepción de mejora general e integral en la alimentación de los participantes.

Esta percepción positiva refleja un impacto favorable en la seguridad alimentaria, que destaca porque esta dimensión depende de la mejora cuantitativa, cualitativa y nutricional, un aspecto que la valoración de importancia del Programa refuerza al evidenciar su rol en esta diversificación alimentaria de los hogares, como lo refiere la FAO a través de la ELCSA (2012). Estas percepciones se alinean con los objetivos de investigación, ya que el Programa fortalece las capacidades de las comunidades mediante la participación en Comunidades de Aprendizaje Campesino para que produzcan más y mejores alimentos, o los adquieran con el apoyo directo. Sin embargo, barreras estructurales como la duración, la integración normativa, la capacitación agroecológica específica, vulneran la sostenibilidad de estos logros, sugiriendo la necesidad de modificaciones y adecuaciones del Programa a nivel regional, que aborden dichas restricciones para consolidar los avances percibidos.

5.12 Impacto del Programa en salud, educación e ingresos del hogar

Los beneficiarios del Programa Sembrando Vida en el Ejido Nuevo Bécál perciben un impacto mayoritariamente positivo en diversas dimensiones del desarrollo, como la salud, la educación y los ingresos del hogar, lo que contribuye al bienestar general de las familias. En el ámbito de la salud, la mayoría de los participantes considera que el Programa ha tenido un impacto completo (72%), mientras que una proporción menor lo percibe en cierta medida (24%). En la educación, una amplia mayoría reconoce un apoyo total del Programa (80%), y un grupo más pequeño señala que ha contribuido en cierta medida (15%). Respecto a los ingresos, la mayoría afirma que el Programa ha mejorado completamente su situación económica (76%) y una proporción menor lo percibe como un beneficio parcial (22%).

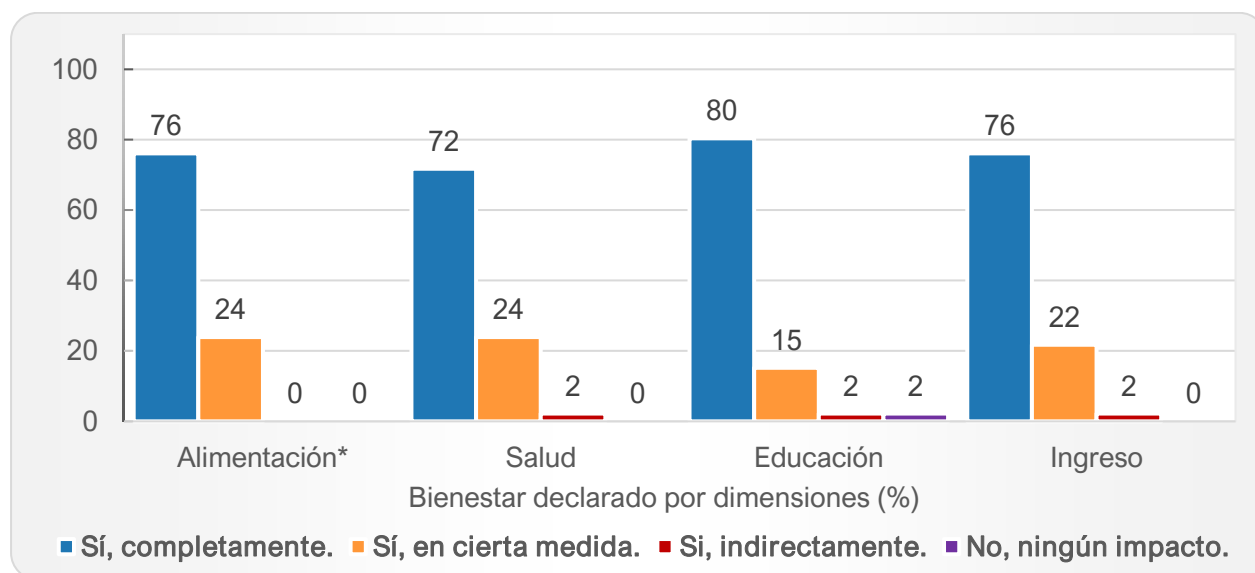


Figura 37. Bienestar declarado por dimensiones

* Corresponde al reactivo: “Importancia del Programa para mejorar su alimentación” e indicador: “Muy importante” e “Importante” (Ver Figura 36.)**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Fuente: Elaboración propia (2025).

Los resultados, junto con la percepción de importancia del Programa en la alimentación analizada previamente (sección *Impacto del Programa en el acceso y calidad de los alimentos*), reflejan su impacto positivo en el desarrollo integral de los participantes. Desde la perspectiva de Sen (2000), el desarrollo implica ampliar las capacidades

humanas, y los avances en salud y educación evidencian un aumento en estas dimensiones esenciales, promoviendo mayor libertad y bienestar. La mejora en la salud se vincula a una mayor disponibilidad de alimentos nutritivos, apoyada por el capital social que, según Putnam *et. al* (1993), fortalece la acción colectiva y la confianza necesarias para maximizar los beneficios del Programa. En educación, el apoyo percibido sugiere un acceso indirecto a recursos o tiempo liberado por ingresos estables, lo que fomenta la inversión en capital humano como motor de desarrollo familiar.

El apoyo económico otorgado por el Programa no solo ha influido en la producción y la seguridad agroalimentaria, sino que también ha generado impactos positivos en la salud, la educación y los ingresos de los hogares beneficiarios. La alta proporción de encuestados que reconocen mejoras en estos aspectos sugiere que el Programa ha sido un factor clave para el bienestar general de las familias, contribuyendo a una mayor estabilidad económica y social dentro de la comunidad.

El apoyo económico del Programa no solo ha impulsado la producción agroalimentaria y la seguridad alimentaria, sino que también ha generado impactos positivos en la estabilidad económica y social de las familias beneficiarias. En el marco de Naciones Unidas y CEPAL (2024a), las transferencias no contributivas como las del Programa buscan reducir pobreza y desigualdad, y, combinadas con el capital social de los participantes, permiten que una amplia mayoría reinvierta en actividades productivas (sección *Reinversión del apoyo*). Sin embargo, Scoones (2015) advierte que la sostenibilidad de estos medios de vida depende de la diversificación y la autonomía, y que son limitados por la dependencia de financiamiento externo (sección *Necesidades al finalizar*) y la baja adopción de técnicas agroecológicas (sección *Componentes más importantes*).

Altieri (2018) subraya que los sistemas agroecológicos diversificados son esenciales para la resiliencia económica y social, y esto es aún un desafío pendiente en el ejido. Aunque el Programa ha estabilizado económicamente a las familias, la fragilidad ante la finalización del apoyo externo podría revertir estos logros, lo que sugiere la necesidad de fortalecer redes comunitarias y capacidades locales para garantizar un bienestar

duradero, sobre la base de la seguridad y autosuficiencia alimentaria en Nuevo Béal.

Giraldo y Rosset (2017) plantean que el desarrollo sostenible depende de sistemas agroecológicos autónomos, respaldados por reformas estructurales que aseguren un acceso equitativo a los recursos, que fortalece la resiliencia más allá de las transferencias económicas. En esta línea, Heredia Hernández y Hernández Moreno (2022) señalan que la resistencia a la transición agroecológica se manifiesta en las instituciones y con la investigación se observa que impacta en el diseño y la implementación de programas de política pública, los cuales no logran superar los modelos y prácticas asistencialistas y convencionales para avanzar hacia enfoques transversales de participación comunitaria que impulsen el desarrollo territorial desde las comunidades.

Capítulo 6. Indicador compuesto de los resultados del Programa

El indicador compuesto desarrollado para evaluar los resultados del Programa Sembrando Vida (PSV) constituye una herramienta analítica diseñada para medir la interacción entre el capital social, las redes sociales, la aplicación operativa del Programa y sus impactos en la producción, seguridad alimentaria y bienestar de los beneficiarios.

El indicador, construido con un enfoque cuantitativo, integra cinco variables principales: Capital Social (CS), Redes Sociales (RS), Aplicación del Programa (AP), Producción y Seguridad Alimentaria (PSA) y Bienestar (B). Cada variable se desglosa en subvariables (14) con indicadores específicos (61) que son aspectos clave: confianza, colaboración, capacidad operativa, producción de alimentos y mejoras en la calidad de vida, asignando valores ponderados en una escala de 0 a 1, donde 1 es el óptimo esperado.

La construcción del indicador compuesto implica la ponderación de subvariables que integran las variables de Capital Social, Redes Sociales, Aplicación del Programa, Producción y Seguridad Alimentaria, y Bienestar, fundamentada en criterios metodológicos que reflejan su relevancia relativa para los objetivos del Programa y la investigación. Cada subvariable recibió un peso asignado según su contribución, determinada por datos de campo, un enfoque multicriterio respaldado por el marco teórico, observaciones empíricas y resultados obtenidos. Esta asignación garantiza transparencia y reproducibilidad, facilitando un análisis robusto de las dinámicas sociales y productivas en contextos rurales. En el anexo 1 del documento se desglosa la descripción de los valores óptimos utilizados.

Los datos, recolectados en campo en enero de 2025, reflejan las percepciones y resultados de los beneficiarios, permitiendo un análisis multidimensional alineado con los objetivos de la investigación. Este enfoque, fundamentado en teorías de capital social (Ceccon, 2024; Durston, 1999; Putnam et al., 1993) y desarrollo humano (Sen, 2000), proporciona una base amplia para identificar fortalezas, como el impacto positivo en el bienestar, y áreas de oportunidad, así como las limitaciones en la producción alimentaria, contribuyendo al análisis crítico de programas de desarrollo rural relacionados con la transición agroecológica, resiliencia y sostenibilidad (Heredia Hernández et al., 2024).

Cuadro 4. Criterios e indicadores de las subvariables analizadas

Variables	Subvariables	Criterios e indicadores asociados
Capital Social	Confianza	Nivel de confianza entre los beneficiarios en sus compañeros de grupo, coordinadores del CAC y técnicos, así como los cambios en la confianza y el apoyo mutuo dentro y entre grupos para resolver problemas relacionados con el Programa.
	Organización y Acción Colectiva	Capacidad de los beneficiarios para coordinarse en actividades del Programa, nivel de participación en grupos de trabajo, y recursos a los que recurren para resolver problemas del Programa.
	Organización y Resultados	Efectividad de la comunicación y las reuniones para organizar actividades y resolver conflictos, así como el nivel de satisfacción con el desempeño grupal en la implementación del Programa.
	Normas y Valores	Existencia, conocimiento y claridad de los reglamentos internos del grupo y del CAC, efectividad de estos reglamentos para fomentar la colaboración, y motivaciones de los beneficiarios para participar en el Programa.
Redes Sociales	Confianza	Grado de confianza en los técnicos del Programa y en las autoridades locales (como el Comisariado Ejidal o la Delegada Municipal) para apoyar las actividades del Programa.
	Colaboración	Calidad y frecuencia de la colaboración entre grupos de trabajo, el CAC, y en actividades específicas como viveros y biofábricas, así como el intercambio de experiencias entre beneficiarios.
Aplicación del Programa	Capacidad Operativa y Ejecución	Habilidad para aplicar técnicas agroforestales, suficiencia de recursos compartidos (herramientas, viveros, biofábricas), familiaridad con las tareas del Programa, y obstáculos relacionados con conocimientos, capacitación o recursos materiales.
	Sostenibilidad y Gestión de Recursos	Importancia otorgada a las técnicas sostenibles, conocimiento sobre el manejo y comercialización de productos forestales, y necesidades (como asesoramiento técnico o infraestructura) para mantener las áreas de trabajo tras el Programa.
	Gobernanza y Reinversión	Percepción de justicia en la distribución de tareas y recursos, reinversión de apoyos en actividades productivas o sostenibles, y valoración de los componentes del Programa para mejorar la producción.

Variables	Subvariables	Criterios e indicadores asociados
	Resultados	Calidad y utilidad de la asesoría y capacitación proporcionadas por los técnicos del Programa para satisfacer las necesidades de los beneficiarios.
Producción y Seguridad Alimentaria	Producción y Seguridad Alimentaria	Cambios en la cantidad y tipo de alimentos producidos (maíz, frijol, frutas, carnes, lácteos, y otros) antes y después del Programa, consumo de estos productos en los hogares, y estrategias para garantizar la disponibilidad de alimentos. Relacionado a los criterios de coeficiente de autosuficiencia alimentaria (CAA).
	Percepción de Mejoras en la Alimentación	Percepción de estabilidad en la disponibilidad de alimentos, preocupación por la escasez (general y estacional), y cambios en la compra de alimentos fuera de la comunidad. Relacionado a la ELCSA.
Bienestar	Impacto del Programa en Seguridad Alimentaria	Mejoras percibidas en el acceso, cantidad y variedad de alimentos nutritivos, así como la importancia del Programa para mejorar la alimentación de los hogares.
	Impacto del Programa en Bienestar General	Percepción de mejoras en salud, educación e ingresos del hogar como resultado de la participación en el Programa, reflejando el impacto en la calidad de vida general.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en campo, enero de 2025.

Los criterios sustentan la evaluación de las subvariables, proporcionando una base conceptual para comprender los aspectos específicos de las dinámicas sociales, operativas y de impacto del PSV. Estos criterios permiten una medición estructurada de los indicadores de las variables y subvariables tanto los procesos internos de los grupos como los resultados del Programa.

Los indicadores se cuantifican mediante valores ponderados, traduciendo las percepciones y resultados de los beneficiarios en valores numéricos que facilitan la comparación con un óptimo esperado. Esta transición de criterios cualitativos a indicadores cuantitativos permite un análisis sistemático de las fortalezas y debilidades del Programa, destacando cómo las dinámicas sociales y operativas influyen en los resultados de producción y bienestar, y proporcionando una base empírica para evaluar el impacto del PSV en el contexto de desarrollo rural.

Cuadro 5. Valores ponderados de las subvariables del indicador

Variables	Subvariables	Σ Valor ponderado
Capital Social	Confianza	0.81
	Organización y acción colectiva	0.82
	Organización y resultados	0.70
	Normas y Valores	0.87
Redes Sociales	Confianza	0.61
	Colaboración	0.76
Aplicación del Programa	Capacidad operativa y ejecución	0.53
	Sostenibilidad y Gestión de Recursos	0.64
	Gobernanza y Reinversión	0.86
	Resultados	0.92
Producción y Seguridad Alimentaria	Producción y Seguridad Alimentaria	0.63
	Percepción de Mejoras en la Alimentación	0.53
Bienestar	Impacto del Programa en Seguridad alimentaria	0.91
	Impacto del Programa en Bienestar general	0.93

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en campo, enero de 2025.

Los valores de los indicadores del Cuadro 5 comparan los resultados reales con un óptimo esperado de 1.00, destacando el alto impacto en Bienestar (0.93), que refleja mejoras significativas en salud, educación e ingresos, y en Gobernanza y Reinversión (0.86), evidenciando equidad en la distribución de recursos. Valores que contrastan con el bajo desempeño en Capacidad Operativa y Ejecución (0.53), señalando limitaciones para la implementación de técnicas agroforestales. La confianza (0.81) y Normas y Valores (0.87) en Capital Social (0.80) sustentan la cohesión colectiva, pero la menor confianza con actores externos en Redes Sociales (0.61) se relaciona con que el acceso

a redes de participación institucional o municipal con otros actores locales es limitado.

La limitada participación con redes de trabajo se relaciona con que el Programa, en Nuevo Béal, no ha promovido acciones fuera de las que se han registrado en cada componente. Esta limitación de relaciones reduce la capacidad de establecer vínculos o puentes para integrar acciones con otros actores locales (Putnam et al., 1993).

La Producción y Seguridad Alimentaria (0.63) y la Percepción de Mejoras en la Alimentación (0.53) muestran resultados moderados, indicando avances limitados en la autosuficiencia alimentaria debido a barreras como la falta de recursos y capacitación. Estos valores contrastan con la alta satisfacción en Impacto del Programa en Seguridad Alimentaria (0.91) y Bienestar General (0.93), identificando que el apoyo económico cubre las deficiencias productivas. La valoración positiva de la capacitación en Resultados (0.92) contrasta con los bajos logros en producción, destacando la necesidad de traducir el aprendizaje o satisfacción en resultados prácticos. La colaboración en Redes Sociales (0.76) apoya las actividades productivas, pero no logra superar las limitaciones estructurales (FAO et al., 2024).

La Figura 38 visualiza los indicadores del Cuadro 5, resaltando fortalezas en Bienestar (0.93) y debilidades en Producción y Seguridad Alimentaria (0.63). Se observa cómo las dinámicas sociales, como Normas y Valores (0.87) y Organización y Acción Colectiva (0.82), sostienen la implementación del Programa, mientras que las limitaciones en Capacidad Operativa (0.53) y confianza externa (0.61) se refieren a los resultados productivos. La alta valoración de la capacitación (0.92) contrasta con la baja producción, sugiriendo una desconexión entre el aprendizaje y su aplicación práctica y a que se relaciona más con la satisfacción lograda en la experiencia de aplicar los componentes. Estas disparidades reflejan la importancia de fortalecer la capacitación agroecológica y la infraestructura para maximizar el impacto del Programa (Giraldo Díaz et al., 2022; Salvo et al., 2025).

6.1 Análisis de subvariables

El análisis de los indicadores de las subvariables revela un impacto transformador del PSV en Bienestar (0.93) y Gobernanza (0.86), impulsado por un sólido Capital Social (0.80). Sin embargo, las limitaciones en Producción y Seguridad Alimentaria (0.63) y Capacidad Operativa (0.53) señalan barreras estructurales que restringen la autosuficiencia alimentaria. Fortalecer la confianza en actores externos (0.61) y diversificar la producción son esenciales para la sostenibilidad. El programa amplía capacidades (Sen, 2000), pero requiere políticas complementarias versátiles y transversales para superar obstáculos estructurales y reforzar la resiliencia comunitaria como lo refieren Heredia Hernández *et al.* (2024) y Salvo *et al.* (2025).

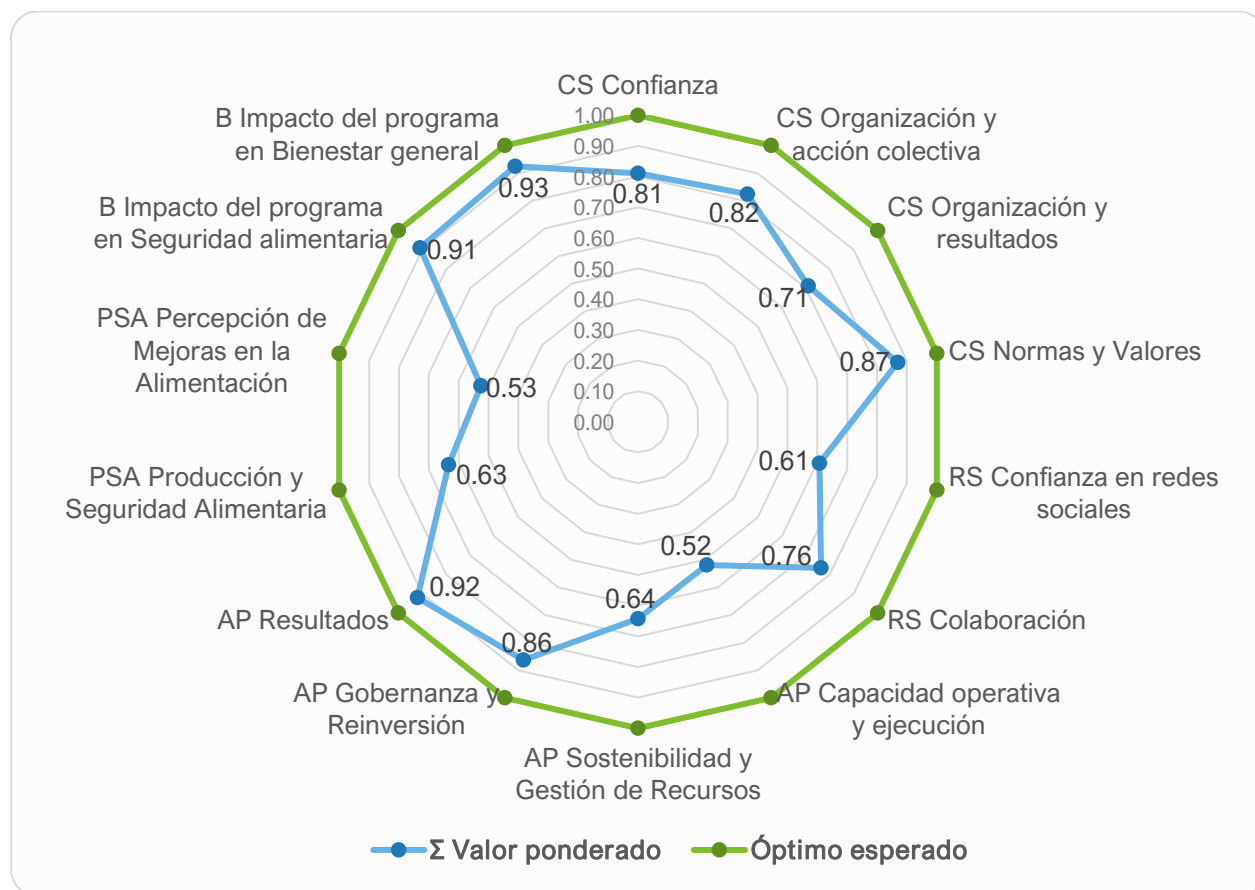


Figura 38. Valores obtenidos de las subvariables

Nota: Clave de las variables: CS: Capital social; RS: Redes sociales; RS: Redes sociales; AP: Aplicación del Programa; AP: Aplicación del Programa; PSA: Producción y seguridad alimentaria; B: Bienestar. Fuente: Elaboración propia, enero de 2025.

6.2 Análisis de variables

Las variables del indicador compuesto representan criterios específicos relacionados con la confianza, colaboración, implementación técnica y los impactos del Programa, proporcionando una visión integral de su eficacia, sus logros y retos. Este análisis busca identificar fortalezas y desafíos para proponer estrategias de mejora al programa y a las acciones de política pública.

Cuadro 6. Indicador compuesto de los resultados del Programa

Clave	Variables	Criterios
CS	Capital social	Evalúa la confianza, normas compartidas, organización colectiva y efectividad de las dinámicas grupales entre los beneficiarios, incluyendo la capacidad para coordinarse, comunicarse y resolver problemas, así como la alineación de valores con los objetivos del Programa, como la producción sostenible y la mejora de la alimentación.
RS	Redes sociales	Mide la calidad de las interacciones internas y externas de los beneficiarios, abarcando la confianza en actores externos (técnicos y autoridades locales) y la colaboración entre grupos de trabajo, el Centro de Aprendizaje Campesino (CAC), y en actividades específicas como viveros y biofábricas, así como el intercambio de experiencias.
AP	Aplicación del Programa	Analiza la eficacia en la implementación de los componentes del Programa, incluyendo la capacidad operativa para aplicar técnicas agroforestales, la sostenibilidad en la gestión de recursos, la equidad en la distribución de tareas y recursos, la reinversión de apoyos, y la calidad de la capacitación técnica proporcionada.
PSA	Producción y seguridad alimentaria	Evalúa los cambios en la producción y consumo de alimentos antes y después del Programa, la estabilidad en la disponibilidad alimentaria, la preocupación por la escasez (general y estacional), y las estrategias de los beneficiarios para garantizar el acceso a alimentos, como producción propia o intercambio.

B	Bienestar	Mide el impacto del Programa en la calidad de vida de los beneficiarios, indagando sobre las mejoras percibidas en salud, educación, ingresos del hogar y acceso a alimentos nutritivos, reflejando el efecto del Programa en la expansión de las capacidades individuales y familiares.
---	-----------	--

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en campo, enero de 2025.

Los datos analizados son el promedio de las subvariables que lo integran y en suma permiten inferir e interpretar sobre la interacción de las variables, a pesar de que se observan contrastes dentro de las mismas variables. Los resultados obtenidos de Capital Social (0.80) reflejan una sólida confianza y organización colectiva, sustentada por normas claras, pero limitada por una comunicación menos efectiva. Redes Sociales (0.69) muestra una colaboración interna sólida, aunque la confianza en actores externos es moderada. La Aplicación del Programa (0.74) destaca por la calidad de la capacitación, pero enfrenta barreras en la capacidad operativa. Producción y Seguridad Alimentaria (0.63) indica mejoras limitadas en la autosuficiencia alimentaria, mientras que Bienestar (0.93) evidencia un impacto significativo en salud, educación e ingresos (FAO, 2013).

El análisis de las variables revela contrastes significativos en el desempeño del PSV. El Bienestar (0.93) destaca como la variable más sólida, reflejando mejoras en salud, educación e ingresos, lo que alinea al programa con el enfoque de capacidades de Sen (2000). El Capital Social (0.80) y Aplicación del Programa (0.74) muestran fortalezas en normas compartidas y capacitación técnica, pero limitaciones en comunicación (0.70) y capacidad operativa (0.53) que restringen los resultados. Las Redes Sociales (0.69) evidencia colaboración interna amplia, pero la moderada confianza o participación de actores externos (0.61) que limita el acceso a recursos. La Producción y Seguridad Alimentaria (0.63) señala desafíos estructurales, como recursos insuficientes, evidenciado por la necesidad de adquirir equipo o maquinaria productiva, que impiden la autosuficiencia (FAO et al., 2024). Estos resultados subrayan la necesidad de fortalecer redes externas y capacidad operativa para impulsar y sostener la eficacia del Programa.

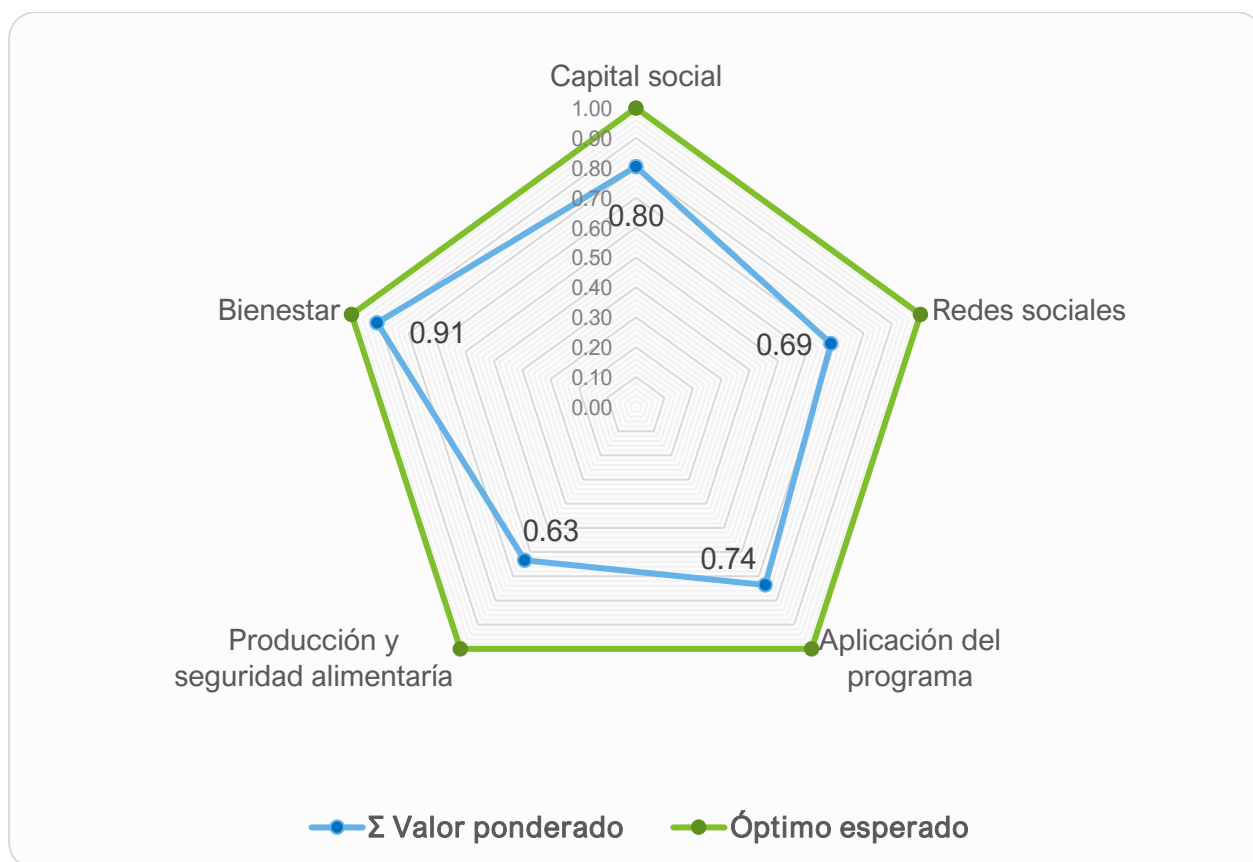


Figura 39. Indicador compuesto con los resultados del Programa
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en campo, enero de 2025.

El análisis de las variables destaca el éxito del PSV al mejorar el Bienestar (0.93), sustentado por un sólido Capital Social (0.80) y una efectiva Aplicación del Programa (0.74). Sin embargo, las limitaciones en Producción y Seguridad Alimentaria (0.63) y la baja confianza en Redes Sociales (0.69) reflejan barreras estructurales que restringen la sostenibilidad de la autosuficiencia alimentaria y la resiliencia de las actividades agroecológicas sobre las que se fundamenta el bienestar logrado. El programa muestra un potencial transformador, pero requiere fortalecer la capacitación práctica, las redes externas y los resultados productivos para maximizar su impacto, pero sobre todo contar con un plan post programa en el que integrar estrategias acordes a la transición agroecológica, como lo mencionan Heredia Hernández *et al.* (2024), y Salvo *et al.* (2025), con políticas complementarias para consolidar la resiliencia comunitaria y garantizar la sostenibilidad de los resultados.

Capítulo 7. Conclusiones

El objetivo general se atendió con el análisis de resultados de cada una de las variables que lo componen, analizadas en la hipótesis general H1, la cual se confirma, demostrando que el capital social y las redes sociales de los beneficiarios del Programa Sembrando Vida en el Ejido Nuevo Bécál, influyen positivamente en la eficiencia y eficacia de la implementación del programa, mejorando el bienestar general y fortaleciendo la seguridad alimentaria en comparación con las condiciones previas a la implementación del programa. Se evidencia que la confianza, las normas y valores sustentan la organización comunitaria y la acción colectiva y la aplicación del programa consolida el capital social existente de los participantes.

El capital social preexistente en el ejido Nuevo Bécál, Calakmul, Campeche, con un valor moderado a alto (0.80), resultó crucial para la implementación exitosa del Programa Sembrando Vida y actuó como un factor causal clave en su eficacia (0.74), según la hipótesis H1.1. Indicadores como la confianza (0.81), la reciprocidad en la organización colectiva (0.82), y las normas grupales (0.87), reflejadas en la aplicación efectiva del reglamento del programa y las Comunidades de Aprendizaje Campesino, facilitaron la cooperación inicial y la adopción eficiente de los componentes del PSV. Estas dinámicas, sustentadas en normas y valores comunitarios preexistentes, consolidaron un sistema de gobernanza colectiva que no solo se correlaciona, sino que genera resultados colectivos positivos, como deduce Putnam (2000) al enfatizar las redes de confianza y reciprocidad. Aunque factores externos, como la capacitación (0.92), contribuyeron a la eficacia, el capital social inicial fue determinante, evidenciando una relación causal alineada con los principios de organización colectiva (Ostrom, 2000; Putnam, 2000).

El PSV en el Ejido Nuevo Bécál generó nuevas formas de capital social, además de fortalecer las redes existentes, como lo refleja el indicador de capital social (0.80). Las Comunidades de Aprendizaje Campesino facilitaron la creación de redes intergrupales, con un 13% de beneficiarios participando en intercambios comunitarios, promoviendo confianza (0.81), reciprocidad (0.82), y normas grupales (0.87) entre productores previamente no vinculados (Putnam, 2000). Estas dinámicas, apoyadas por la capacitación organizativa de las técnicas actuales desde 2023, generaron nuevas

alianzas para la gestión colectiva de recursos, como viveros, biofábricas y actualmente la puesta en marcha de proyectos productivos locales. Sin embargo, la resiliencia del capital social preexistente, que permitió a los grupos mantenerse pese a la rotación de técnicos (2019–2023) y la baja recurrencia a asesoría (16%), indica que el PSV depende de las redes locales tradicionales (Ostrom, 2005). Aunque el Programa fomentó nuevas formas de cooperación, las limitaciones estructurales, como el acceso restringido a insumos, restringieron el alcance de estas redes intergrupales. Este impacto mixto destaca el potencial transformador del PSV en las dinámicas comunitarias, pero subraya la necesidad de fortalecer recursos externos para contribuir con la generación o consolidación de capital social (Heredia Hernández et al., 2024).

Las mejoras percibidas se refieren al impacto del programa en la seguridad alimentaria (0.91) y el bienestar percibido (0.93) de los beneficiarios del Ejido Nuevo Béal, que incluyen respaldo y soporte económico en salud (72%), educación (80%), incremento del ingreso (76%), y acceso a alimentos (63%), en comparación con las condiciones previas al programa. Estos logros, impulsados por la confianza comunitaria y la capacitación efectiva, reflejan la capacidad del PSV para ampliar las libertades y oportunidades de los beneficiarios, alineándose con el marco de capacidades humanas (Sen, 1999). No obstante, la sostenibilidad de estas mejoras requiere abordar la dependencia de apoyos externos (65%) para consolidar el bienestar a largo plazo.

La participación generalizada de los beneficiarios a resultado fundamental para los logros del Programa en el Ejido. Las actividades y reuniones han mantenido una amplia participación durante los cinco años de implementación del programa, asociada a las motivaciones de los participantes y a la aplicación de los reglamentos, los cuales han fortalecido significativamente la confianza comunitaria. La implementación del PSV, sus componentes y los resultados alcanzados han reforzado mutuamente la confianza, la cohesión comunitaria y la reinversión en las actividades, transformando las motivaciones de los beneficiarios, que pasaron de centrarse en el apoyo económico a priorizar objetivos de seguridad alimentaria y producción agroecológica.

La sostenibilidad de los resultados mostró su mayor vulnerabilidad en 2024, ya que los beneficiarios carecían de certeza sobre la continuidad del programa o si ellos mismos

pudieran seguir participando. En consecuencia se identifica que la sostenibilidad post-programa enfrenta desafíos, debido a la certeza de continuidad del programa, baja diversificación productiva, la limitada capacidad operativa y la desvinculación normativa ambiental, que restringen la consolidación de la transición agroecológica.

Respecto a las conclusiones de las hipótesis específicas, se concluye que:

Hipótesis 1

El objetivo específico 1, que busca medir la influencia del capital social en la eficiencia y eficacia de la implementación del Programa Sembrando Vida, se atendió mediante el análisis de la hipótesis H1.1, la cual se acepta. El capital social, con valores de moderado a alto (0.80), incrementa la eficiencia y eficacia de la implementación del PSV (0.74) en el ejido Nuevo Bécal. Dimensiones como confianza (0.81), reciprocidad en organización colectiva (0.82) y normas grupales (0.87) fortalecen la cooperación, evidenciando mejoras tras la implementación del programa. No obstante, la comunicación deficiente (0.70) limita la resolución de conflictos, afectando la operación. Estas dinámicas, fundamentadas en normas comunitarias, reflejan un sistema de gobernanza interno que promueve la participación, pero requiere fortalecer la comunicación para maximizar su impacto, alineándose con los principios de organización colectiva en la gestión de bienes comunes (Ostrom, 2000).

Hipótesis 2

El objetivo específico 2, que evalúa el funcionamiento de las redes sociales internas y externas para la operación del Programa Sembrando Vida, se abordó mediante el análisis de la hipótesis H1.2, la cual se acepta parcialmente. Las redes sociales internas (0.76) y externas (0.61) operan eficazmente en el ejido Nuevo Bécal, facilitando la implementación del PSV, el intercambio de conocimientos en los Centros de Aprendizaje Campesino (CAC) y la acción colectiva. Sin embargo, la baja confianza asociada a la relación de actores locales con el Programa, como el comisariado ejidal anterior al actual, restringe el acceso a recursos técnicos y las vinculaciones con redes comerciales o de productores, disminuyendo la eficacia operativa. Esta dinámica resalta la relevancia de

los lazos internos, pero subraya la necesidad de fortalecer los vínculos externos para impulsar la comercialización y la innovación, alineándose con la teoría de los lazos débiles como lo refiere Diaz-Albertini Figueras (2003) y Raczynski (2005).

Hipótesis 3

El objetivo específico 3, que analiza la influencia del capital social en la aplicación de los componentes del Programa Sembrando Vida, se atendió mediante el análisis de la hipótesis H1.3, la cual se acepta, ya que el capital social (0.80) influye positivamente en la aplicación de los componentes del PSV (0.74) en el ejido Nuevo Bécál, mejorando la eficiencia mediante una gobernanza equitativa (0.86) y una capacitación efectiva (0.92). No obstante, la baja capacidad operativa (0.53), restringida por recursos insuficientes y normativas limitantes sobre cultivos frutales, reduce los resultados productivos. Este contraste demuestra que el capital social constituye un motor clave, pero su impacto depende de superar barreras estructurales mediante recursos materiales y capacitación práctica, fortaleciendo la organización comunitaria para el desarrollo sostenible como lo refiere Giraldo Díaz *et al.* (2022) y Levy (2025).

Hipótesis 4

El objetivo específico 4, que evalúa el impacto del Programa Sembrando Vida en el bienestar general y la seguridad alimentaria, se abordó mediante el análisis de la hipótesis H1.4, la cual se acepta. El PSV mejora significativamente el bienestar social (0.93) y la seguridad alimentaria (0.63) de los beneficiarios en el ejido Nuevo Bécál, ya que los beneficiarios resuelven asuntos de salud (72%) y educación (80% apoyo total) con el apoyo del programa, y este fortalecer los ingresos (76% mejora completa) y acceso a alimentos (63% mejora completa), de manera amplia y en comparación con las condiciones previas al programa. Estos logros, impulsados por la confianza comunitaria y una capacitación efectiva, reflejan la capacidad del PSV para ampliar las capacidades humanas, conforme al marco de Sen (1999). No obstante, la sostenibilidad de estos resultados se ve limitada por la baja diversificación productiva, la escasa adopción de técnicas agroecológicas y la dependencia de apoyos externos (65%).

7.1 Recomendaciones

El modelo de bienestar y desarrollo rural impulsado por el Programa Sembrando Vida demuestra un potencial transformador al aprovechar la interacción del capital social en la construcción de resultados y logros comunitarios en el Ejido Nuevo Bécal. Sin embargo, requiere ajustes estructurales para superar las barreras identificadas, fortaleciendo la capacidad constructiva del capital social y la cohesión comunitaria en la implementación de políticas públicas y proyectos comunitarios como aquellos vinculados a iniciativas comunitarias.

La consolidación de los resultados del Programa requiere articular sus reglas de operación con el marco regulatorio forestal que norma el manejo forestal en el Ejido Nuevo Bécal para garantizando su sostenibilidad a largo plazo. Esta integración normativa fortalecería las prácticas agroecológicas y su transición, incorporándolas en la trayectoria de gestión forestal comunitaria que ha sostenido el sistema de manejo sostenible del Ejido durante la última década. Al armonizar el PSV con estas regulaciones, se potenciarían los beneficios sociales, económicos y ambientales, promoviendo un desarrollo territorial resiliente que combine saberes locales y principios agroecológicos, en línea con la gestión de recursos comunes.

Los desafíos identificados para el Programa Sembrando Vida y sus beneficiarios requieren de la implementación de recomendaciones que integren las reglas de operación con el marco normativo ambiental y forestal para su consolidación, promuevan la diversificación productiva mediante la incorporación de saberes locales y un diagnóstico territorial comunitario, fortalezcan las redes externas para ampliar el intercambio de recursos y conocimientos, y articulen los proyectos productivos comunitarios con la estrategia económica y productiva del programa. Estas estrategias consolidarán el impacto transformador del PSV, fortaleciendo un modelo de desarrollo territorial que fomente la resiliencia comunitaria y la transición agroecológica, mientras reorientan las políticas públicas hacia enfoques participativos y sostenibles, transformando los modelos convencionales desde las dinámicas locales hacia una perspectiva de desarrollo territorial integral, alineada con los principios de bienestar, gestión colectiva y desarrollo sostenible.

Los resultados del Programa pueden fortalecerse mediante la incorporación de componentes de planificación comunitaria, diagnóstico participativo y diseño de programas de trabajo a largo plazo, derivados de un proceso local alineado con principios agroecológicos. Estas acciones facilitarían la transformación de los enfoques convencionales de producción hacia un modelo de desarrollo territorial, resiliente y sostenible. La implementación continua del programa es fundamental para consolidar los resultados y avanzar en la transición agroecológica, considerando los principios agroecológicos como esenciales e imprescindibles para garantizar la sostenibilidad de los beneficios sociales, económicos y ambientales en el contexto comunitario.

Las recomendaciones derivadas de la investigación se centran en fortalecer el componente de las Comunidades de Aprendizaje Campesino, para orientar la capacitación hacia modelos de educación campesina que faciliten un diagnóstico participativo comunitario que identifique la experiencia, los intereses, las necesidades, recursos y problemas de la comunidad. Con base en este diagnóstico, se propone el diseño colectivo de una ruta de trabajo que integre sensibilización y capacitación adaptada al perfil con que cuentan los participantes, para promover su formación integral y el desarrollo sostenible en el Ejido Nuevo Béal.

El fortalecimiento del Programa requiere su articulación con los proyectos y actividades locales desarrolladas en el Ejido Nuevo Béal, como el manejo forestal, la producción de miel, la elaboración de carbón vegetal y la fabricación de harina de Ramón (*Brosimum alicastrum*) por grupos específicos de productoras y productores. Esta integración fortalecería la cohesión comunitaria y la diversificación productiva, alineando los objetivos del programa con las iniciativas locales para consolidar un desarrollo territorial que promueva la resiliencia y la sostenibilidad, en el marco de la transición agroecológica.

La transición agroecológica impulsada por el programa debe articularse con criterios de desarrollo resiliente que, mediante la participación comunitaria y capital social, trasciendan el ámbito local hacia un desarrollo comunitario y territorial basado en principios agroecológicos, saberes locales y prácticas innovadoras. Estas bases fortalecen la sostenibilidad de la seguridad alimentaria y el bienestar general tanto para las comunidades como para los participantes del Programa.

La escasez de alimentos y la limitada adopción de dietas saludables entre los beneficiarios del Programa Sembrando Vida en el ejido Nuevo Bécál restringen la seguridad alimentaria y la sostenibilidad de los resultados. Estas limitaciones pueden superarse mediante capacitaciones especializadas que integren saberes locales, el fortalecimiento de redes externas y la implementación de políticas agroecológicas estructurales que prioricen dietas saludables y se reduzcan la inseguridad alimentaria. Estas acciones consolidarían una transición agroecológica sostenible, fortaleciendo la autosuficiencia alimentaria y el bienestar general de la comunidad (FAO et al., 2025).

Las limitaciones en la capacidad operativa del Programa Sembrando Vida en el Ejido Nuevo Bécál restringen la implementación efectiva de sus componentes, afectando la sostenibilidad de los resultados. Estas limitaciones pueden superarse mediante la provisión de infraestructura adecuada, como herramientas técnicas y equipos para los Centros de Aprendizaje Campesino (CAC), junto con capacitación en habilidades operativas específicas, como la gestión de recursos y el mantenimiento de sistemas productivos. Estas acciones fortalecerían la autonomía comunitaria, optimizando la eficacia del programa y consolidando los beneficios sociales y económicos a largo plazo.

La limitada interacción con actores externos en el Programa Sembrando Vida reduce las oportunidades de intercambio de recursos y conocimientos, afectando la sostenibilidad de las redes sociales. Esta restricción puede abordarse mediante la creación de alianzas estratégicas con actores externos, como organizaciones no gubernamentales, universidades, y mercados regionales, que faciliten actividades colectivas, apertura de foros y exposiciones para promover el acceso a tecnologías, capacitación avanzada y canales de comercialización e intercambio. Estas alianzas fortalecerían las redes sociales externas, promoviendo la resiliencia comunitaria y el desarrollo regional sostenible.

El análisis de los resultados, hipótesis y objetivos de la investigación permite identificar las limitaciones de los resultados alcanzados por el Programa Sembrando Vida, lo que justifica proponer recomendaciones y sistemas de evaluación para fortalecer su implementación en los próximos años. Estas medidas buscan establecer una ruta de trazabilidad para los proyectos comunitarios, orientándolos y ofreciendo componentes adaptados progresivamente a cada etapa de desarrollo. Asimismo, se recomienda

especializar la capacitación para acompañar el desarrollo de los proyectos locales promovidos desde los Centros de Aprendizaje Campesino (CAC), en conjunto con un componente de diagnóstico comunitario, y ampliar las acciones destinadas a fortalecer la seguridad y autosuficiencia alimentaria mediante la diversificación de alimentos, junto con el bienestar general de los beneficiarios y la comunidad del Ejido Nuevo Béal.

Capítulo 8. Literatura citada

- Adato, M., & Hoddinott, J. (Eds.). (2010). *Conditional Cash Transfers in Latin America*. Publicado en International Food Policy Research Institute (IFPRI); 2010. Consultado en <https://econpapers.repec.org/RePEc:fpr:ifprib:9780801894985>.
- Adger, W. N. (2003). Social Capital, Collective Action, and Adaptation to Climate Change. *Economic Geography*, 79(4), 387–404. <https://doi.org/10.1111/j.1944-8287.2003.tb00220.x>
- Altieri, M. A., Farrell, J. G., Hecht, S. B., Liebman, M., Magdoff, F., Murphy, B., Norgaard, R. B., & Sikor, T. O. (2018). Agroecology. En *Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture, Second Edition*. Publicado en CRC Press; el 19 de febrero de 2018. <https://doi.org/10.1201/9780429495465>
- Altieri, M., & Nicholls, C. I. (2000). *Agroecología: Teoría y práctica para una agricultura sustentable*. Publicado en PNUMA [Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente]; 2000. Consultado en https://www.icia.es/icia/download/Agroecología/Material/Teoria_agricultura_sustentable.pdf. Ciudad de México.
- Anderson, J. (2003). Capital social: potencialidades y limitaciones analíticas de un concepto. En I. Arriagada & F. Miranda (Eds.), *Capital social: potencialidades analíticas y metodológicas para la superación de la pobreza* (pp. 99–110). Publicado en CEPAL [Comisión Económica para América Latina y el Caribe]; 2003. Consultado en <https://hdl.handle.net/11362/6579>. Santiago de Chile.
- Appendini, K., & Torres-Mazuera, G. (2008). Perspectivas multidisciplinares de una realidad fragmentada. En K. Appendini & G. Torres-Mazuera (Eds.), *¿Ruralidad sin agricultura?: perspectivas multidisciplinares de una realidad fragmentada* (pp. 13–24). Publicado en El Colegio de México; 2008. Consultado en <https://hdl.handle.net/20.500.11986/COLMEX/10031318>. México.
- Araujo Monroy, R. (2014). *Programa Municipal de Desarrollo de Gran Visión para el Municipio de Calakmul, Campeche (2013-2040)*. 132. Consultado en <http://selvamaya.info/wp-content/uploads/2016/06/Programa-Municipal-de-Desarrollo-de-Gran-Visión-para-el-Municipio-de-Calakmul-Campeche-2013.2040.pdf>.
- Arriagada, I. (2003). Capital social: potencialidades y limitaciones analíticas de un concepto. En I. Arriagada & F. Miranda (Eds.), *Capital social: potencialidades analíticas y metodológicas para la superación de la pobreza* (pp. 13–30). Publicado en CEPAL [Comisión Económica para América Latina y el Caribe]; 2003. Consultado en <https://hdl.handle.net/11362/6579>. Santiago de Chile.
- Arriagada, I., & Miranda, F. (2003). *Capital social de los y las jóvenes: propuestas para programas y proyectos*. Publicado en CEPAL; 2003. Consultado en <https://hdl.handle.net/11362/6046>.
- Atria, R. (2003). Capital social: concepto, dimensiones y estrategias para su desarrollo. En R. Atria, M. Siles, I. Arriagada, L. Robison, & S. Whiteford (Eds.), *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma* (pp. 581–590). Publicado en CEPAL [Comisión Económica para América Latina y el Caribe]; 2003. Consultado en <https://hdl.handle.net/11362/2324>. Santiago de Chile.

- Barrón Reyes, M. C. (2020). *El Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable de Calakmul, como mecanismo de gobernanza socioterritorial*. Diversidad. Consultado en <https://www.idesmac.org/revistas/index.php/diversidad/article/view/21/17>.
- Bebbington, A. (2003). El capital social en el desarrollo: teoría, concepto o estrategia. En I. Arriagada & F. Miranda (Eds.), *Capital social: potencialidades analíticas y metodológicas para la superación de la pobreza* (pp. 31–38). Publicado en CEPAL [Comisión Económica para América Latina y el Caribe]; enero de 2003. Consultado en <https://hdl.handle.net/11362/6581>. Santiago de Chile.
- Bebbington, A. (2005). Estrategias de vida y estrategias de intervención: el capital social y los programas de superación de la pobreza. En I. Arriagada (Ed.), *Aprender de la experiencia: el capital social en la superación de la pobreza* (pp. 21–46). Publicado en CEPAL; 2005. Consultado en <https://hdl.handle.net/11362/2429>. Santiago de Chile.
- Boisier, S., & Economista, S. B. (2005). *¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización?* 2005. Consultado en <https://hdl.handle.net/11362/11068>.
- Bourdieu, P. (1986). Forms of Capital. *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, 241–258. Consultado en https://home.iitk.ac.in/~amman/soc748/bourdieu_forms_of_capital.pdf. Greenwood.
- Bourdieu, P. (2001). Las formas del capital. En *Poder, derecho y clases sociales* (2da Edición, pp. 131–164). Publicado en DESCLÉE DE BROUWER; 2001. Consultado en <https://erikafontanez.com/wp-content/uploads/2015/08/pierre-bourdieu-poder-derecho-y-clases-sociales.pdf>. Bilbao.
- Bray, D. B., Merino Pérez, L., & Barry, D. (2007). *Los bosques comunitarios en México*. Publicado en Instituto Nacional de Ecología; 2007. Consultado en https://www.ccmss.org.mx/wp-content/uploads/2014/09/los_bosques_comunitarios_de_mexico_manejo_sustentable_de_paisajes_forestales.pdf. México.
- Calvin, K., Dasgupta, D., Krinner, G., Mukherji, A., Thorne, P. W., Trisos, C., Romero, J., Aldunce, P., Barrett, K., Blanco, G., Cheung, W. W. L., Connors, S., Denton, F., Diongue-Niang, A., Dodman, D., Garschagen, M., Geden, O., Hayward, B., Jones, C., ... Ha, M. (2023). *IPCC, 2023: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland*. 35–115. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>
- Ceccon, E. (2023). *The importance of social capital for performing participative restoration projects: practice-based knowledge of two contrasting indigenous communities in Mexico*. el 10 de febrero de 2023. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2561490/v1>
- Ceccon, E. (2024). La importancia del capital social en proyectos participativos de restauración ecológica. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 45–64. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.35.2024.6058>
- CELAC [Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños]. (2024). *Plan para la seguridad alimentaria, nutrición y erradicación del hambre de la CELAC 2030*. Publicado en CELAC [Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños]; 2024. Consultado en

- <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cd0252es>. Santiago de Chile.
- CEPAL, FAO, & IICA. (2021). Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2021-2022. En *Una mirada hacia América Latina y el Caribe*. Publicado en CEPAL, FAO e IICA; 2021.
- Cervantes Salas, M. P., Aguilar Rodríguez, A., López López, D. M., & Saavedra Guerrero, A. (2019). Territorialización del capital social: apropiación forestal comunitaria en la frontera entre Tabasco y Chiapas. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 35(1), 9–50. <https://doi.org/10.24201/edu.v35i1.1846>
- Christmann, G. (2023). Social innovations in rural areas. En *Encyclopedia of Social Innovation* (pp. 261–265). Publicado en Edward Elgar Publishing; el 28 de octubre de 2023. <https://doi.org/10.4337/9781800373358.ch46>
- Claridge, T. (2021). Evolution of the concept of social capital. *Social Capital Research*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.8015737>
- Coleman, J. S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*, 94, S95–S120. <https://doi.org/10.1086/228943>
- Coleman, J. S. (1990). Foundations of Social Theory. *Harvard University Press*, 69(2), 625. <https://doi.org/10.2307/2579680>
- CONAFOR [Comisión Nacional Forestal]. (2016). Comunicación Social Campeche Boletín 061 22 de junio de 2016. *Boletín*, 061, 2. Consultado en [http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/7/7109Obtiene ejido de Campeche certificación de gestión forestal.pdf](http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/7/7109Obtiene%20ejido%20de%20Campeche%20certificaci%C3%B3n%20de%20gesti%C3%B3n%20forestal.pdf).
- CONAFOR [Comisión Nacional Forestal]. (2021). *Estado que guarda el sector forestal en México 2020*. 2021. Consultado en <https://www.gob.mx/conafor/documentos/estado-que-guarda-el-sector-forestal-en-mexico-2020>. México.
- CONANP [Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas]. (2014). *Programa de manejo de la Reserva de la Biósfera de Calakmul*. 2014. Consultado en <https://www.gob.mx/conanp/documentos/programa-de-manejo-de-la-reserva-de-la-biosfera-de-calakmul>. Ciudad de México.
- CONANP [Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas]. (2019). *Catálogo de Negocios Sustentables de Calakmul*. mayo de 2019. Consultado en https://selvamaya.info/wp-content/uploads/2019/05/CATALOGO_Final_Light-1.pdf. Calakmul, Campeche.
- CONANP [Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas]. (2023). *Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano*. Consultado en <https://www.gob.mx/conanp/documentos/region-peninsula-de-yucatan-y-caribe-mexicano?state=published>.
- CONANP [Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas], & GIZ [Sociedad Alemana de Cooperación Internacional]. (2019). *Lanzamiento del Sello Colectivo Calakmul* (p. 3). el 26 de mayo de 2019. Consultado en <http://selvamaya.info/es/sello-colectivo-calakmul/>. Calakmul, Campeche.
- CONEVAL [Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social]. (2022).

Plataforma para el Análisis Territorial de la Pobreza. Consultado en <https://patp-coneval.hub.arcgis.com/>.

CONEVAL [Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social]. (2024a). *Estudio diagnóstico del derecho a la alimentación nutritiva y de calidad 2024*. 2024. Consultado en https://www.coneval.org.mx/EvaluacionDS/PP/CEIPP/Documents/Informes/DIAGNOSTICO_ALIMENTACION-2024.pdf. Ciudad de México.

CONEVAL [Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social]. (2024b). *Evaluación de Impacto Cualitativa del Programa Sembrando Vida*. 2024. Consultado en https://www.coneval.org.mx/EvaluacionDS/PP/CEIPP/Documents/EVALUACIONES/Evaluacion_impacto_PSV/Evaluacion_de_impacto_PSV.pdf. Ciudad de México.

CONEVAL [Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social]. (2024c). *Módulo de indicadores de la política social*. SIMEPS - Sistema de Medición de la Política Social. Consultado en https://sistemas.coneval.org.mx/_SIMEPS/.

CRIPX [Consejo Regional Indígena y Popular de Xpujil]. (2024). *La defensa del territorio vs. el Tren Maya* (R. Vera-Herrera (Ed.)). Publicado en CECCAM; 2024. Consultado en <https://www.ceccam.org/sites/default/files/DEFENSA-web.pdf>. México.

Cruz Coria, E., Zizumbo Villarreal, L., & Chaisatit, N. C. (2019). La gobernanza ambiental: el estudio del capital social en las Áreas Naturales Protegidas. *Territorios*, 40, 29–51. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.6147>

Dahl-Østergaard, T., Moore, D., Ramírez, V., Wenner, M. D., & Bonde, A. (2003). Desarrollo rural de autogestión comunitaria ¿Qué hemos aprendido? En *Serie de Informes técnicos del Departamento de Desarrollo Sostenible*. 2003.

De la O Romero, C. V. (2024). *Implementación del Sistema Milpa Intercalada con Árboles Frutales (MIAF) por el Programa Sembrando Vida (PSV) en el Municipio de Españita, Tlaxcala*. COLEGIO DE POSTGRADUADOS INSTITUCIÓN.

Díaz-Albertini Figueras, J. (2003). Capital social, organizaciones de base y el Estado: recuperando los eslabones perdidos de la sociabilidad. En R. Atria, M. Siles, I. Arriagada, L. J. Robinson, & S. Whiford (Eds.), *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma* (pp. 247–302). Publicado en CEPAL [Comisión Económica para América Latina y el Caribe], ILPES [Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social], Michigan State University; 2003. Consultado en <http://www.msu.edu>. Santiago de Chile.

Durkheim, E. (1895). *Las reglas del método sociológico y otros ensayos de metodología* (J. Galindo, J. P. Vázquez, & H. Vera (Eds.); Digital). Publicado en Fondo de Cultura Económica, Universidad Iberoamericana; 1895.

Durston, J. (1999). Construyendo capital social comunitario. *Revista de la CEPAL*, 1999(69), 103–118. <https://doi.org/10.18356/15C085D8-ES>

Durston, J. (2002). *El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural: diádas, equipos, puentes y escaleras* (CEPAL (Ed.)). Publicado en CEPAL; 2002. Consultado en <https://hdl.handle.net/11362/2346>.

- Durston, J., & Miranda, F. (2002). *Experiencias y metodología de la investigación participativa*. (Vol. 58). 2002.
- FAO [Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura]. (2009). *Proyecto de Declaración de la Cumbre mundial sobre Seguridad alimentaria*. Consultado en <https://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/Summit/Docs/Declaration/K6050REV10S.pdf>.
- FAO [Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura]. (2012). *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)* (Comité Científico de la ELCSA (Ed.)). 2012. Consultado en <https://www.fao.org/4/i3065s/i3065s.pdf>. Roma, Italia.
- FAO [Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura]. (2018). Los 10 Elementos de la agroecología, guía para la transición hacia sistemas alimentarios y agrícolas sostenibles. En *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura* (Vol. 1). 2018. Consultado en <http://www.fao.org/3/i9037es/i9037es.pdf>.
- FAO, FIDA, OMS, PMA, & UNICEF. (2024). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2024. En *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo*. Publicado en FAO; IFAD; WHO; WFP; UNICEF; el 22 de octubre de 2024. <https://doi.org/10.4060/cd1254es>
- FAO, FIDA, OPS, PMA, & UNICEF. (2025). *América Latina y el Caribe - Panorama Regional de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición 2024* (FAO, FIDA, OPS, PMA, & UNICEF (Eds.)). Publicado en FAO; IFAD; PAHO; UNICEF; WFP; el 26 de enero de 2025. <https://doi.org/10.4060/cd3877es>
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. (2020). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2020* (FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO (Eds.)). Publicado en FAO; 2020. <https://doi.org/10.4060/ca9692en>
- Fernández, F. E. G., & Estrada, E. M. (2002). Capital social y desarrollo en zonas rurales. Un análisis de los programas Leader II y Proder en Andalucía. *Revista Internacional de Sociología*, 60(33), 67–96. <https://doi.org/10.3989/RIS.2002.133.730>
- Flora, J. L., & Butler Flora, C. (2003). Desarrollo comunitario en las zonas rurales de los Andes. En R. Atria, M. Siles, I. Arriagada, L. J. Robinson, & S. Whiteford (Eds.), *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma* (pp. 555–580). Publicado en CEPAL [Comisión Económica para América Latina y el Caribe] e ILPES, [Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social]; 2003. Consultado en <http://www.msu.edu>. Santiago de Chile.
- Fondo para la Paz, I. (2024). *Modelo de trabajo y cobertura 2019*. Información Relativa al Modelo de Trabajo y Cobertura de Población. Consultado en <https://www.fondoparalapazinformes.org/modelodetrabajo2019>.
- Fox, J. (2003). El capital social: de la teoría a la práctica. El Banco Mundial en el campo mexicano. *Foro internacional*, 172, 347–402. Consultado en <https://forointernacional.colmex.mx/index.php/fi/article/view/1690/1680>.
- FSC [Forest Stewardship Council]. (2020). *Nuevo Becal, primera declaración de Servicios Ecosistémicos FSC en México*. Publicado en Forest Stewardship Council®; 2020.

Consultado en <https://mx.fsc.org/mx-es/newsfeed/nuevo-becal-primera-declaracion-de-servicios-ecosistemas-fsc-en-mexico>. México.

Fukuyama, F. (1998). *La Confianza*. Publicado en Ediciones B; 1998.

Fukuyama, F. (2003). Capital social y desarrollo: la agenda venidera. En R. Atria, M. Siles, I. Arriagada, L. J. Robinson, & S. Whiteford (Eds.), *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma* (pp. 33–50). Publicado en CEPAL [Comisión Económica para América Latina y el Caribe]; 2003. Consultado en <https://hdl.handle.net/11362/2326>. Santiago de Chile.

Galindo Castro, A. (2022). La planeación de la política social en México, 2019-2024. *Carta económica regional*, 34(129), 123–143. <https://doi.org/10.32870/CER.V0I129.7823>

Gerardo Santiago, A. (2019). *Capital social en grupos de artesanos indígenas beneficiarios de un programa público en la sierra de zongolica, veracruz*. COLEGIO DE POSTGRADUADOS.

Giddens, A. (1984). *La constitución de la sociedad* (T. J. L. Etcheverry (Ed.); 1a ed. 2a, Vol. 412). Publicado en Amorrortu; 1984.

Giraldo Díaz, R., Nieto Gómez, L. E., & Cabrera Otálora, M. I. (2022). Resistencias agroecológicas al desarrollo rural en América Latina. En L. Victorino Ramírez & Y. Soto Espinoza (Eds.), *Saber, conocimiento y educación ambiental. Experiencias universitarias con comunidades rurales*. Publicado en Ediciones Comunicación Científica; enero de 2022. <https://doi.org/10.52501/cc.020>

Giraldo, O. F., & Rosset, P. M. (2017). Agroecology as a territory in dispute: between institutionality and social movements. *Journal of Peasant Studies*, 45(3), 545–564. <https://doi.org/10.1080/03066150.2017.1353496>

Gliessman, S. (2018). Defining Agroecology. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 42(6), 599–600. <https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1432329>

Gobierno de México. (2021). *Captadores de agua de lluvia y sembrando vida en nuevo Béal | Instituto Mexicano de Tecnología del Agua*. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Consultado en <https://www.gob.mx/imta/articulos/captadores-de-agua-de-lluvia-y-sembrando-vida-en-nuevo-becal>.

Gobierno de México. (2024, diciembre 31). *Consulta al Padrón Único de Beneficiarios*. Padrón Único de Beneficiarios. Consultado en <https://pub.bienestar.gob.mx/v2/pub/programasIntegrales/13/6341>.

Goffman, E. (1970). *Ritual de la interacción* (p. 237). Publicado en ETC - Editorial Tiempo Contemporáneo; 1970.

González Díaz, R. R., & Bachelot, B. (2023). *El CRIPX y la formación política: El caso de la Escuela Municipalista de Calakmul*. el 28 de febrero de 2023. Consultado en <https://dplf.org/el-cripx-y-la-formacion-politica-el-caso-de-la-escuela-municipalista-de-calakmul/>. Calakmul.

Gray Molina, G. (2016). *Progreso multidimensional: bienestar más allá del ingreso*. 2016. Consultado en

- https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/latinamerica/UNDP_RHDR_LA_C_Executive-Summary_SP.pdf. New York.
- Gudynas, E. (2011). Buen vivir: Germinando alternativas al desarrollo. *América Latina en Movimiento*, 462(año XXXV, II epoca), 1–20.
- Heredia Hernández, D., & Hernández Moreno, M. del C. (2022). Resistencia a la transición agroecológica en México. *Región y sociedad*, 34, e1581. <https://doi.org/10.22198/rys2022/34/1581>
- Heredia Hernández, D., Leyva Trinidad, D. A., & Hernández Moreno, M. del C. (2024). *Desiertos y oasis en la transición agroecológica de México* (M. del C. Hernández Moreno, D. A. Leyva Trinidad, & D. Heredia Hernández (Eds.)). Publicado en Ediciones Comunicación Científica; Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo; diciembre de 2024. <https://doi.org/10.52501/CC.227>
- Hernández, E. V., & Romero, P. L. (2021). La propiedad ejidal de la tierra en contextos de rururbanización en México: sus desafíos y oportunidades en una ciudad media (Xalapa, Veracruz). *Historia Agraria de América Latina*, 2(01), 174–196. <https://doi.org/10.53077/HAAL.V2I01.87>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación - Sexta Edición | Enhanced Reader* (6ta edición). Publicado en MCGRAW-HILL; 2014.
- Heros Rondenil, M. G. de los. (2024). *Métodos y técnicas cuantitativas para las ciencias sociales. Aplicaciones con Excel, SPSS y R* (2024a ed.). Publicado en Universidad Nacional Autónoma de México; 2024. Consultado en <http://ciid.politicas.unam.mx/www/libros/9786073089333.pdf>. México.
- IDESMAC [Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica]. (2018). *Acuerdos Municipales de Colaboración para el Sector Agrícola de Calakmul, Campeche. por IDESMAC San Cristóbal - Issuu*. 2018. Consultado en https://issuu.com/idesmac/docs/plan_agricola_calakmul. San Cristobal de las Casas, Chiapas.
- INECOL [Instituto Nacional de Ecología], & SEMARNAT [Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca]. (2000). *Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Calakmul* (Instituto Nacional de Ecología (Ed.); 1a ed.). Publicado en Instituto Nacional de Ecología; 2000. Consultado en https://simec.conanp.gob.mx/pdf_libro_pm/85_libro_pm.pdf. México.
- INEGI [Instituto Nacional de Estadística y Geografía]. (2020, septiembre 1). *Datos abiertos. Subsistema de Información Demográfica y Social*. Consultado en <https://www.inegi.org.mx/datosabiertos/>.
- INEGI [Instituto Nacional de Estadística y Geografía]. (2025, enero 29). *Sistema de Consulta de Integración Territorial (SCITEL)*. Principales resultados por localidad (ITER) 2020. Consultado en <https://www.inegi.org.mx/app/scitel/Default?ev=9>.
- Jha, J., & Kelley, E. J. (2023). Returns to Relationships: Social Capital and Household Welfare in India. *Social Sciences* 2023, Vol. 12, Page 184, 12(3), 184.

<https://doi.org/10.3390/SOCSCI12030184>

- Keeley, B. (2007). *Capital humano* (Ediciones Castillo S.A. de C.V. (Ed.); Esenciales). Publicado en OECD; el 9 de noviembre de 2007. <https://doi.org/10.1787/9789264064652-es>
- Kessler, G., & Roggi, M. C. (2005). Programas de superación de la pobreza y capital social: la experiencia argentina. En I. Arriagada (Ed.), *Aprender de la experiencia: el capital social en la superación de la pobreza* (pp. 133–160). Publicado en CEPAL; 2005. Consultado en <https://hdl.handle.net/11362/2429>. Santiago de Chile.
- Ko, L. K., Enzler, C., Perry, C. K., Rodriguez, E., Mariscal, N., Linde, S., & Duggan, C. (2018). Food availability and food access in rural agricultural communities: Use of mixed methods. *BMC Public Health*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5547-x>
- Latina, A., & Albuquerque, F. (2004). *Desarrollo económico local y descentralización en América Latina*. 2004. Consultado en <https://hdl.handle.net/11362/10946>.
- León, M., & Muñoz, C. (2019). *Guía para la elaboración de estudios de caso sobre la gobernanza de los recursos naturales*. el 5 de septiembre de 2019. Consultado en <https://hdl.handle.net/11362/44779>.
- Levy, S. (2025). Protección social y productividad en América Latina. En José Manuel Salazar-Xirinachs (ed.) (Ed.), *Repensar el desarrollo en América Latina y el Caribe: contribuciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en su 75° aniversario* (p. 237). Publicado en CEPAL [Comisión Económica para América Latina y el Caribe]; el 31 de marzo de 2025. Consultado en <https://hdl.handle.net/11362/81410>. Santiago de Chile.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación (DOF) (1988). Consultado en <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf>. Estados Unidos Mexicanos.
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Diario Oficial de la Federación (DOF) (2018). Consultado en <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDFS.pdf>. Estados Unidos Mexicanos.
- Ley General de la Alimentación Adecuada y Sostenible, Diario oficial de la federación 1 (2024). Consultado en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5723626&fecha=17/04/2024. México.
- Ley General de Vida Silvestre, Diario Oficial de la Federación (DOF) (2000). Consultado en https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/146_200521.pdf. Estados Unidos Mexicanos.
- Long, N. (2007). Sociología del Desarrollo: Una Perspectiva Centrada en el Actor. En *Development sociology: actor perspectives*. 2007.
- Magaña-Lemus, D., Ishdorj, A., Rosson, C. P., & Lara-Álvarez, J. (2016). Determinants of household food insecurity in Mexico. *Agricultural and Food Economics*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s40100-016-0054-9>
- Manzón Che, M. de J. (2015). *Evaluación del impacto socioeconómico de la producción del carbón vegetal en una comunidad forestal en la Península de Yucatán, México* [Centro

- Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza]. Consultado en https://repositorio.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/8517/Evaluacion_del_impacto_socioeconomico.pdf. Turrialba, Costa Rica.
- Mendoza Fuente, N. M., Martínez Romero, E., Esparza Olguín, L. G., & Pat Fernández, J. M. (2020). Capital social y manejo forestal: caso de estudio de la Asociación Regional de Silvicultores (ARS) de Calakmul, Campeche. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 8(22), 1–20. <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2020.22.68372>
- Merino Pérez, L. (2004). *Conservación o deterioro. El impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y en los usos de los bosques en México*. 331. Consultado en <http://cambioclimatico.gob.mx:8080/xmlui/handle/publicaciones/184>.
- Moreno-Calles, A. I., Toledo, V. M., & Casas, A. (2013). Agroforestry systems of Mexico: A biocultural approach. *Botanical Sciences*, 91(4), 375–398. <https://doi.org/10.17129/botsoci.419>
- Mtika, N. (2024). The Impact of Social Capital on rural household Welfare in Malawi. 2024: *Proceedings of Social Science and Humanities Research Association (SSHRA)*, 304–305. <https://doi.org/10.20319/icssh.2024.304305>
- Naciones Unidas, & CEPAL [Comisión Económica para América Latina y el Caribe]. (2024). *Panorama Social de América Latina, 2024. Desafíos de la protección social no contributiva para avanzar hacia el desarrollo social inclusivo* (CEPAL (Ed.)). Publicado en CEPAL [Comisión Económica para América Latina y el Caribe] e ILPES, [Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social]; 2024.
- Naciones Unidas, CEPAL [Comisión Económica para América Latina y el Caribe], & CEPAL. (2024). *Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe, 2024: cómo promover la gran transformación productiva que requiere la región* (CEPAL (Ed.)). Publicado en CEPAL [Comisión Económica para América Latina y el Caribe]; 2024. Consultado en <http://www.cepal.org/es/publicaciones/80641-panorama-politicas-desarrollo-productivo-america-latina-caribe-2024-como>.
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage. *The Academy of Management Review*, 23(2), 242. <https://doi.org/10.2307/259373>
- Nigenda Morales, R. D., Hernández Madrigal, P. E., & Andrade Hernández, M. (2020). *Perfil del visitante Calakmul 2020*. 2020. Consultado en https://www.pronaturappy.org.mx/_files/ugd/da00ff_a12a43143253414fb04b5c68a84ffcc0.pdf. Mérida.
- Nugraha, A. T., Fikriyah, F., Hidayana, I. I., Najid, S. A., & Prayitno, G. (2023). The Relationship between Social Capital, Human Capital, and the Level of Welfare of Farmers in Ponorogo, Indonesia. *Khazanah Sosial*, 5(3), 453–467. <https://doi.org/10.15575/ks.v5i3.28736>
- Ostrom, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva* (Fondo de Cultura Económica (Ed.)). 2000.
- Ostrom, E. (2005). *Understanding institutional diversity*. Publicado en Princeton University Press; 2005.

- Ostrom, E., Ahn, T. K., & Olivares, C. (2003). Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva (A Social Science Perspective on Social Capital: Social Capital and Collective Action). *Revista Mexicana de Sociología*, 65(1), 155. <https://doi.org/10.2307/3541518>
- Parker, C. (2003). Capital social y superación de la pobreza: nuevos enfoques para la evaluación de impacto. En I. Arriagada & F. Miranda (Eds.), *Capital social: potencialidades analíticas y metodológicas para la superación de la pobreza* (pp. 111–128). 2003. Consultado en <https://hdl.handle.net/11362/6589>. Santiago de Chile.
- Patel, R. (2009). What does food sovereignty look like? En *Journal of Peasant Studies* (Vol. 36, Número 3). 2009. <https://doi.org/10.1080/03066150903143079>
- Pellegrini, L., & Tasciotti, L. (2014). Crop diversification, dietary diversity and agricultural income: empirical evidence from eight developing countries. *Canadian Journal of Development Studies / Revue canadienne d'études du développement*, 35(2), 211–227. <https://doi.org/10.1080/02255189.2014.898580>
- Porter-Bolland, L., Ellis, E. A., Guariguata, M. R., Ruiz-Mallén, I., Negrete-Yankelevich, S., & Reyes-García, V. (2012). Community managed forests and forest protected areas: An assessment of their conservation effectiveness across the tropics. *Forest Ecology and Management*, 268, 6–17. <https://doi.org/10.1016/J.FORECO.2011.05.034>
- Presidencia de la República. (2024). *Ley General de la Alimentación Adecuada y Sostenible*. Diario oficial de la federación. Consultado en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5723626&fecha=17/04/2024.
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: the collapse and revival of American community*. Publicado en Simon & Schuster; 2000.
- Putnam, R. D. (2003). Making democracy work. *The Civil Society Reader*, 322–327.
- Putnam, R. D., Leonardi, R., & Nanetti, R. Y. (1993). *Para hacer que la democracia funcione: La experiencia italiana en la descentralización administrativa* (1994a ed.). Publicado en Galac; 1993.
- Raczynski, D., & Serrano, C. (2005). Programas de superación de la pobreza y el capital social. Evidencias y aprendizajes de la experiencia en Chile. En I. Arriagada (Ed.), *Aprender de la experiencia: el capital social en la superación de la pobreza* (pp. 99–132). Publicado en CEPAL; 2005. Consultado en <https://hdl.handle.net/11362/2429>. Santiago de Chile.
- Ramírez Valverde, B., Hernández Chontal, Á. Y., Juárez Sanchez, J. P., Gallardo López, F., & Ocampo Fletes, I. (2024). Análisis cualitativo de la contribución de "Sembrando Vida" en el alivio de la pobreza. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 12(26), 1–19. <https://doi.org/10.22201/ENESL.20078064E.2024.26.86688>
- RAN [Registro Agrario Nacional]. (2023). *Padrón e Historial de Núcleos Agrarios, PHINA*. Consultado en <https://phina.ran.gob.mx/consultaPhina.php>.
- Rosales, A. G., León, C. I. V., & Ortiz-Paniagua, C. F. (2023). Gobernanza forestal en México desde la perspectiva del análisis estructural. *Regions and Cohesion*, 13(1), 52–73. <https://doi.org/10.3167/RECO.2023.130104>

- Rosset, P. M., & Martínez-Torres, M. E. (2012). Rural social movements and agroecology: Context, theory, and process. *Ecology and Society*, 17(3). <https://doi.org/10.5751/ES-05000-170317>
- Salvo, C. P. De, Salazar, L., González, M., Schling, M., Muñoz, G., Rondinone, G., & Pommellec, M. Le. (2025). *Desarrollo sostenible de la agricultura en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades*. Publicado en BID [Banco Interamericano de Desarrollo]; el 31 de enero de 2025. <https://doi.org/10.18235/0013382>
- Scoones, I. (2015). Sustainable Livelihoods and Rural Development. *Sustainable Livelihoods and Rural Development*, 1–168. <https://doi.org/10.3362/9781780448749>
- Scoones, I. (2016). The Politics of Sustainability and Development. *Annual Review of Environment and Resources*, 41, 293–319. <https://doi.org/10.1146/ANNUREV-ENVIRON-110615-090039>
- Secretaría de Bienestar. (2019). Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos de Operación del Programa Sembrando Vida. En *Diario Oficial de la Federación (DOF)*. el 24 de enero de 2019. Consultado en https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5548785&fecha=24/01/2019. México.
- Secretaría de Bienestar. (2020a). *Padrón Único de Beneficiarios Sembrando Vida*. Diario Oficial de la Federación (DOF). Consultado en <https://pub.bienestar.gob.mx/v2/pub/programasIntegrales/16/6097>.
- Secretaría de Bienestar. (2020b). *Programa Sectorial de Bienestar 2020 - 2024*. 2020. Consultado en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/575834/Programa_Sectorial_de_Bienestar.pdf. México.
- Secretaría de Bienestar. (2023a). Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa Producción para el Bienestar de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural para el ejercicio fiscal 2024. En *Diario Oficial de la Federación*. el 29 de diciembre de 2023. Consultado en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5713354&fecha=29/12/2023. México.
- Secretaría de Bienestar. (2023b). Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Sembrando Vida, para el ejercicio fiscal 2024. En *Diario oficial de la federación*. el 29 de diciembre de 2023. Consultado en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5713371&fecha=30/12/2023. México.
- Secretaría de Economía. (2024). *Calakmul: Economía, empleo, equidad, calidad de vida, educación, salud y seguridad pública*. Data México. Consultado en <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/calakmul#economy>.
- Segura-Warnholtz, G. (2014). Quince años de políticas públicas para la acción colectiva en comunidades forestales. *Revista mexicana de sociología*, 76, 105–165. Consultado en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032014000600005&lng=es&tlng=es.
- SEMARNAT [Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales]. (2018, junio 24). *La Reserva de la Biosfera Calakmul*. Consultado en <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/la-reserva>

de-la-biosfera-calakmul.

Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad* (p. 440). Publicado en Planeta, Argentina; 2000.

SIAP [Servicio de información agroalimentaria y pesquera]. (2022). *Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta* (2024). 2022. Consultado en <https://www.gob.mx/siap/documentos/siacon-ng-161430>. Ciudad de México.

Siles, M. E. (2003). El paradigma del capital social. En I. Arriagada & F. Miranda (Eds.), *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma* (pp. 39–48). Publicado en CEPAL; 2003. Consultado en <https://hdl.handle.net/11362/6582>. Santiago de Chile.

Simmel, G. (1908). *Sociología: estudios sobre las formas de socialización* (Trad. José Pérez Bances (Ed.); electrónic). Publicado en Fondo de Cultura Económica; 1908.

SNIF [Sistema Nacional de Información Forestal]. (2023). *Indicadores económicos*. 2023. Consultado en <https://snif.cnf.gob.mx/indicadores-economicos>. México.

Soh Wenda, B. D., Fon, D. E., Molua, E. L., & Longang, S. G. (2024). Women, income use and nutrition quality: effects of women's decision-making in rural households in Cameroon. *Agriculture and Food Security*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/S40066-024-00480-6>

Surjono, Prasisca, Y., & Sutikno, F. R. (2015). Gender Equality and Social Capital as Rural Development Indicators in Indonesia (Case: Malang Regency, Indonesia). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 211, 370–374. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2015.11.048>

Torres Carrillo, A. (2019). La sistematización como investigación participativa. En P. Paño, R. Rébola, & M. Suarez (Eds.), *Procesos y Metodologías Participativas: Reflexiones y experiencias para la transformación social* (pp. 74–92). Publicado en CLACSO – UDELAR; 2019. Consultado en http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20190318060039/Procesos_y_metodologias.pdf. República de Uruguay.

UNESCO. (2014). *Ancient Maya City and Protected Tropical Forests of Calakmul, Campeche*. UNESCO World Heritage Centre. Consultado en <https://whc.unesco.org/en/list/1061/>.

Vallance, S., Perkins, H. C., & Dixon, J. E. (2011). What is social sustainability? A clarification of concepts. *Geoforum*, 42(3), 342–348. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2011.01.002>

Valle, L. M. (2024). El capital social en los territorios rurales desde la perspectiva de Bourdieu. *Estudios Sociológicos de El Colegio de México*, 42, 1–18. <https://doi.org/10.24201/ES.2024V42.E2631>

Weber, M. (1922). *Economía y sociedad* (Trad. José Medina Echevarría & Juan Roura Parella & Eugenio Ímaz & Eduardo García Máinez & José Ferrater Mora & Francisco Gil Villegas (Ed.); electrónic). Publicado en Fondo de Cultura Económica; 1922.

Wertime, M. B., Ostrom, E., Gibson, C., Lehoucq, F., Becker, C. D., England, J., Fischer, B., Huckfeldt, S., Humphrey, R., Jerrells, J., Koontz, T., Longmire, S., Mangrich, M., Schweik, C., Tucker, C., Turner, P., & Varughese, G. (2011). *International Forestry Resources and Institutions Research Program: Field Manual, version 14*. Publicado en University of

Michigan, International Forestry Resources and Institutions (IFRI); 2011. Consultado en <http://www.sitemaker.umich.edu/ifri>. Michigan.

Woolcock, M. (2001). The Place of Social Capital in Understanding Social and Economic Outcome. *Canadian Journal of Policy Research*, 2.

Woolcock, M. (2010). The Rise and Routinization of Social Capital, 1988–2008. *Annual Review of Political Science*, 13(1), 469–487. <https://doi.org/10.1146/annurev.polisci.031108.094151>

Woolcock, M., & Narayan, D. (2000). Social Capital: Implications for Development Theory, Research, and Policy. *The World Bank Research Observer*, 15(2), 225–249. <https://doi.org/10.1093/wbro/15.2.225>

Anexo

1. Indicadores analizados en el Indicador compuesto

Cuadro 7. Descripción de valores e indicadores analizados

Variable	Subvariables	Indicador	Σ VO	Valor Óptimo	Descripción de VO
CS	Confianza	Confianza en que los integrantes cumplirán con las tareas acordadas	100%	20%	Alta confianza fomenta colaboración efectiva, asegurando cumplimiento de tareas y fortaleciendo cohesión grupal.
CS	Confianza	Cambio en la confianza desde el inicio del programa		25%	Incremento en confianza refleja mejora en relaciones grupales, esencial para sostenibilidad del programa.
CS	Confianza	Apoyo mutuo dentro del grupo		20%	Apoyo constante fortalece la unidad grupal, promoviendo colaboración y éxito en actividades colectivas.
CS	Confianza	Apoyo mutuo con otros grupos		10%	Cooperación intergrupala amplía redes, mejora intercambio de recursos y fortalece impacto comunitario.
CS	Confianza	Confianza en el desempeño del coordinador del CAC		25%	Coordinador efectivo es clave para guiar, resolver problemas y mantener motivación grupal.
CS	Organización acción colectiva	y Coordinación del grupo para cumplir con actividades	100%	20%	Buena coordinación asegura cumplimiento eficiente de actividades, maximizando resultados del programa.
CS	Organización acción colectiva	y Participación de los compañeros de grupo de trabajo		20%	Alta participación fortalece compromiso colectivo, esencial para el éxito de las actividades.
CS	Organización acción colectiva	y A quién recurren para atender asuntos del programa		30%	Recurrir a compañeros fortalece redes internas, promoviendo autonomía y resolución colectiva.
CS	Organización acción colectiva	y Influencia en el grupo		30%	Liderazgo grupal impulsa decisiones colectivas, fortaleciendo la organización y el impacto del programa.
CS	Organización resultados	y Efectividad de las reuniones para organizar actividades	100%	25%	Reuniones efectivas optimizan planificación, asegurando resolución de asuntos y avance del programa.
CS	Organización resultados	y Fluidez de la comunicación para organizar actividades		20%	Comunicación fluida facilita coordinación, reduce malentendidos y mejora ejecución de actividades.
CS	Organización resultados	y Efectividad de las reuniones de trabajo (atención a problemas)		15%	Reuniones efectivas resuelven problemas rápidamente,

Variable	Subvariables	Indicador	Σ VO	Valor Óptimo	Descripción de VO
					fortaleciendo la capacidad operativa del grupo.
CS	Organización resultados	y Satisfacción con el desempeño del grupo		25%	Alta satisfacción refleja buen funcionamiento grupal, motivando continuidad y compromiso.
CS	Organización resultados	y Obstáculos en la aplicación		15%	Ausencia de obstáculos indica organización sólida, facilitando implementación exitosa del programa.
CS	Normas y Valores	Motivación para participar		25%	Motivación por mejorar alimentación impulsa compromiso, asegurando participación activa y sostenible.
CS	Normas y Valores	Cuentan con reglamento interno		10%	Reglamento claro establece normas, promoviendo orden y colaboración efectiva en el grupo.
CS	Normas y Valores	Conocimiento del reglamento interno	100%	25%	Conocer el reglamento fortalece cumplimiento, asegurando cohesión y gobernanza grupal efectiva.
CS	Normas y Valores	Facilidad para entender el reglamento		20%	Reglamento comprensible facilita adhesión, promoviendo colaboración y cumplimiento de normas.
CS	Normas y Valores	Efectividad del reglamento para la colaboración		20%	Reglamento efectivo fomenta colaboración ordenada, mejorando la dinámica y resultados grupales.
RS	Confianza en redes sociales	Confianza en el desempeño de los técnicos del programa		50%	Técnicos efectivos fortalecen ejecución del programa, brindando soluciones y apoyo clave para resultados.
RS	Confianza en redes sociales	Confianza en el desempeño de las autoridades locales	100%	50%	Autoridades confiables facilitan colaboración, acceso a recursos y resolución de problemas comunitarios.
RS	Colaboración	Colaboración entre los grupos de trabajo		25%	Colaboración efectiva entre grupos mejora intercambio de experiencias, fortaleciendo impacto colectivo.
RS	Colaboración	Organización de los grupos para aplicar los componentes del programa	100%	20%	Organización eficiente optimiza aplicación de componentes, asegurando resultados exitosos del programa.
RS	Colaboración	Colaboración grupal en los viveros y biofábricas		25%	Colaboración organizada en viveros maximiza producción, fortaleciendo sostenibilidad y trabajo colectivo.

Variable	Subvariables	Indicador	Σ VO	Valor Óptimo	Descripción de VO
RS	Colaboración	Frecuencia de intercambio de experiencias entre beneficiarios	100%	15%	Intercambio frecuente enriquece conocimientos, fomenta aprendizaje mutuo y fortalece redes comunitarias.
RS	Colaboración	Frecuencia de interacción con técnicos		15%	Interacción regular con técnicos asegura asesoría oportuna, mejorando ejecución y resolución de problemas.
AP	Capacidad operativa y ejecución	Novedad de las tareas del programa		15%	Tareas novedosas impulsan aprendizaje, fortaleciendo habilidades para implementar prácticas innovadoras en el programa.
AP	Capacidad operativa y ejecución	Obstáculos en la aplicación		20%	Ausencia de obstáculos refleja capacidad operativa sólida, facilitando ejecución efectiva del programa.
AP	Capacidad operativa y ejecución	Suficiencia de los recursos compartidos del programa (herramientas, viveros, biofábricas)		20%	Recursos suficientes garantizan operatividad, optimizando producción y sostenibilidad en actividades grupales.
AP	Capacidad operativa y ejecución	Suficiencia de los productos de la biofábrica		15%	Productos suficientes fortalecen producción, asegurando continuidad y eficacia en la aplicación del programa.
AP	Capacidad operativa y ejecución	Uso de los insumos de la biofábrica		15%	Uso constante de insumos maximiza resultados productivos, apoyando sostenibilidad y ejecución eficiente.
AP	Capacidad operativa y ejecución	Calidad de los insumos de la biofábrica		15%	Insumos de alta calidad aseguran resultados óptimos, fortaleciendo confianza en el programa.
AP	Sostenibilidad y Gestión de Recursos	Importancia de las técnicas sostenibles en la producción		25%	Técnicas sostenibles promueven bienestar ambiental y social, esenciales para la sostenibilidad del programa.
AP	Sostenibilidad y Gestión de Recursos	Uso de las áreas de trabajo		20%	Uso dual (producción y conservación) maximiza beneficios, apoyando sostenibilidad y gestión eficiente.
AP	Sostenibilidad y Gestión de Recursos	Conocimiento sobre requisitos para el manejo de productos forestales	100%	15%	Conocimiento de requisitos asegura manejo adecuado, promoviendo sostenibilidad y cumplimiento normativo.
AP	Sostenibilidad y Gestión de Recursos	Conocimiento sobre permisos para transporte y comercialización de productos forestales		15%	Conocimiento de permisos facilita comercialización, fortaleciendo sostenibilidad económica del programa.

Variable	Subvariables	Indicador	Σ VO	Valor Óptimo	Descripción de VO
AP	Sostenibilidad y Gestión de Recursos	Necesidades para la sostenibilidad de áreas de trabajo	100%	25%	Organización comunitaria fortalece sostenibilidad, asegurando apoyo técnico y recursos para continuidad.
AP	Gobernanza y Reinversión	Plan de formalización del grupo		20%	Formalización fortalece gobernanza, asegurando estructura y compromiso para resultados sostenibles.
AP	Gobernanza y Reinversión	Valoración del CAC como componente clave para mejorar la producción		20%	CAC efectivo impulsa aprendizaje y producción, fortaleciendo gobernanza y resultados del programa.
AP	Gobernanza y Reinversión	Justicia de la distribución de tareas y recursos		15%	Distribución justa promueve equidad, fortaleciendo colaboración y confianza en la gobernanza.
AP	Gobernanza y Reinversión	Reinversión del apoyo recibido en actividades productivas y sostenibles		15%	Reinversión asegura sostenibilidad, maximizando impacto de recursos en actividades productivas.
AP	Gobernanza y Reinversión	Tipo de actividades de reinversión		15%	Reinversión en herramientas e insumos fortalece capacidad productiva, apoyando sostenibilidad grupal.
AP	Gobernanza y Reinversión	Porcentaje de inversión mensual	100%	15%	Alta inversión mensual refleja compromiso, maximizando impacto en sostenibilidad y producción.
AP	Resultados	Evaluación de la asesoría y capacitación de los técnicos		100%	Asesoría clara y útil optimiza aprendizaje, asegurando implementación efectiva y resultados exitosos.
PSA	Producción y Seguridad Alimentaria	Cambio en la producción de alimentos después del programa		25%	Incremento significativo en producción mejora seguridad alimentaria, fortaleciendo acceso a alimentos nutritivos.
PSA	Producción y Seguridad Alimentaria	Producción previa de alimentos		25%	Alta producción previa indica capacidad existente, potenciada por el programa para mayor seguridad alimentaria.
PSA	Producción y Seguridad Alimentaria	Cantidad anual de producción		15%	Producción diversificada (maíz, frijol, frutas) asegura disponibilidad de alimentos, apoyando nutrición familiar.
PSA	Producción y Seguridad Alimentaria	Consumo de productos en el hogar		15%	Consumo de productos propios fortalece autosuficiencia, reduciendo dependencia externa y mejorando nutrición.
PSA	Producción y Seguridad Alimentaria	Intercambio de productos entre beneficiarios	100%	20%	Intercambio fomenta redes comunitarias, diversifica acceso a alimentos y fortalece seguridad alimentaria.

Variable	Subvariables	Indicador	Σ VO	Valor Óptimo	Descripción de VO
PSA	Percepción de Mejoras en la Alimentación	Preocupación por escasez de alimentos	100%	20%	Ausencia de preocupación refleja estabilidad alimentaria, indicando impacto positivo del programa.
PSA	Percepción de Mejoras en la Alimentación	Estabilidad en la disposición de alimentos en los hogares (últimos 3 meses)		20%	Alta estabilidad asegura acceso continuo a alimentos, clave para seguridad alimentaria.
PSA	Percepción de Mejoras en la Alimentación	Preocupación reciente por alimentos		20%	Baja preocupación reciente indica confianza en disponibilidad, fortaleciendo percepción de seguridad alimentaria.
PSA	Percepción de Mejoras en la Alimentación	Escasez estacional de alimentos		20%	Ausencia de escasez estacional refleja producción constante, apoyando estabilidad alimentaria.
PSA	Percepción de Mejoras en la Alimentación	Variación en la compra de alimentos fuera de la comunidad		20%	Disminución en compras externas indica mayor autosuficiencia, fortaleciendo seguridad alimentaria local.
B	Impacto del programa en Seguridad alimentaria	Mejora del acceso a alimentos nutritivos	100%	25%	Acceso a alimentos nutritivos mejora salud y calidad de vida, fortaleciendo bienestar general.
B	Impacto del programa en Seguridad alimentaria	Mejora de la cantidad de alimentos consumidos en el hogar		25%	Mayor cantidad de alimentos asegura nutrición adecuada, contribuyendo al bienestar familiar.
B	Impacto del programa en Seguridad alimentaria	Percepción de cambios: Mayor variedad en la alimentación		25%	Mayor variedad mejora dieta, promoviendo salud y satisfacción en el hogar.
B	Impacto del programa en Seguridad alimentaria	Importancia del programa para mejorar la alimentación		25%	Programa relevante fortalece seguridad alimentaria, impactando positivamente en el bienestar comunitario.
B	Impacto del programa en Bienestar general	Impacto del programa en la salud	100%	33%	Mejora en salud fortalece bienestar físico y mental, clave para calidad de vida.
B	Impacto del programa en Bienestar general	Impacto del programa en la educación		33%	Educación mejorada eleva capacidades, promoviendo desarrollo personal y bienestar a largo plazo.
B	Impacto del programa en Bienestar general	Impacto del programa en los ingresos del hogar		33%	Incremento en ingresos mejora estabilidad económica, contribuyendo al bienestar general del hogar.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

2. Cuestionario aplicado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA RURAL
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SOCIOLOGÍA RURAL 2023 -2025



CUESTIONARIO PARA BENEFICIARIOS DEL PSV EN EL EJIDO NUEVO BECAL DE CALAKMUL, CAMPECHE.

Este cuestionario tiene como objetivo recopilar información sobre las actividades relacionadas con el programa Sembrando Vida en su localidad. A continuación, se presentan una serie de planteamientos a los cuales le pedimos que indique la respuesta que más se acerque a su apreciación. Recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas y que su participación es confidencial y anónima, siendo utilizada únicamente con fines de investigación. ¿Desea colaborar con nosotros y responder a este cuestionario?

Número de cuestionario	01	Fecha de aplicación		01	2025
			DD	MM	AA

BLOQUE 1. INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA				
● Indique su nombre o iniciales: _____				
P1 ¿Cuál es su edad?	_____ Años.			X1
P2 Género	1) Femenino	2) Masculino		Y1
P3 ¿Cuál es su estado civil?	1) Soltero 2) Casado	3) Unión libre 4) Divorciado	5) Otro: _____	Y2
P4 ¿Sabe leer?	1) Si	2) No		Y3
P5 ¿Sabe escribir?	1) Si	2) No		Y4
P6 ¿Usted pertenece a un grupo étnico?	1) Si	2) No		Y5
P7 Si contesto SI en la anterior indique ¿Cuál?: Si contesto NO en la anterior pase a la P8				
	1) Ch'ol 2) Tzotzil 3) Zoque	4) Maya 5) Totonaco 6) Mixteco	7) Tseltal 8) Q'eqchi' 9) Popoluca	10) Otro, indique cual: _____ Y6
P8 ¿Cuál es el nivel de estudios que tiene usted?	1) Ninguno 2) Primaria 3) Secundaria	4) Preparatoria 5) Profesional 6) Posgrado		Y7
P9 Este nivel de estudios fue ¿concluido o quedo trunco?	1) Concluido	2) Trunco		Y8
P10 ¿Qué actividades económicas realiza?	1) Agricultor 2) Apicultor 3) Productor forestal	4) Programa 5) Comerciante 6) Empleado	7) Estudiante 8) Otro: _____	Y9
P11 ¿Cuál actividad le genera mayor ingreso al año?	Indique con el número de la actividad _____			Y10



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA RURAL
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SOCIOLOGÍA RURAL 2023 -2025



BLOQUE 2 . INTEGRACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO			
P12 ¿En qué fecha se integró al programa?	_____ AÑO _____ MES	X2 X3	
P13 ¿Cuántos miembros del grupo son familiares suyos?	R: _____ miembros familiares.	X4	
P14 ¿Cuál es el nombre de su grupo de trabajo?	R: _____	Y11	
P15 ¿El grupo tiene planeado constituirse en los próximos años?	1) Si 2) No	Y12	
P16 ¿Qué tipo de propiedad tiene sobre el terreno con el que se inscribió al programa?	1) Ejidal 4) Comodato 2) Pequeña propiedad 5) Otro: _____ 3) Rentado	Y13	
P17 ¿Cuál fue su principal motivación para participar en el programa?	1) Para obtener un ingreso 2) Para mejorar la alimentación del hogar 3) Para producir en la parcela 4) Otro _____	Y14	
BLOQUE 3 . CAPITAL SOCIAL			
P18 ¿Qué tan bien se coordinan en su grupo para cumplir con las actividades del programa?	1) Muy bien 2) Bien 3) Regular 4) Mal	Y15	
P19 ¿Confía en que los integrantes del grupo cumplirán con las tareas acordadas?	1) Sí, completamente 2) Sí, en parte 3) Poca confianza 4) Nula confianza	Y16	
P20 ¿La confianza con la que empezó el grupo es la misma de ahora?	1) Ahora hay más confianza. 2) Sí, la confianza es la misma. 3) Ahora hay menos confianza. 4) No estoy seguro/a.	Y17	
P21 ¿Qué tan frecuente es el apoyo mutuo <u>en su grupo</u> para resolver problemas relacionados con el programa?	1) Siempre 2) Frecuentemente 3) Ocasionalmente 4) Rara vez 5) Nunca.	Y18	
P22 ¿Qué tan frecuente es el apoyo mutuo <u>con otros grupos</u> para resolver problemas relacionados con el programa?	1) Siempre 2) Frecuentemente 3) Ocasionalmente 4) Rara vez 5) Nunca.	Y19	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA RURAL
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SOCIOLOGÍA RURAL 2023 -2025



BLOQUE 3 . CAPITAL SOCIAL		
P23 ¿El grupo de trabajo y el CAC cuentan con reglamento interno?	1) Si 2) No estoy seguro 3) No	Y20
P24 ¿Conoce el reglamento interno del grupo y del CAC?	1) Completamente 2) Las partes que hemos necesitado en reuniones 3) Lo he revisado en partes 4) Muy poco 5) Nada	Y21
P25 ¿El reglamento es fácil de entender?	1) Si 2) No	Y22
P26 ¿Qué tan efectivos son los reglamentos del programa para lograr la colaboración del grupo?	1) Muy efectivos 2) Efectivos 3) Poco efectivos 4) Nada efectivos.	Y23
P27 ¿Qué tan efectivas son las reuniones para organizar las actividades del programa o resolver conflictos?	1) Muy efectivas 2) Efectivas 3) Poco efectivas 4) Nada efectivas.	Y24
P28 ¿Qué tan fluida es la comunicación entre los integrantes del grupo para organizar actividades del programa?	1) Muy fluida. 2) Fluida. 3) Poco fluida. 4) Nada fluida. 5) No existe comunicación entre los integrantes.	Y25
P29 ¿Cómo es la participación de compañeros del grupo de trabajo?	1) Siempre asiste todo el grupo 2) Siempre falta alguien 3) Faltan varios compañeros cada vez 4) Casi no se reúnen 5) No se reúnen	Y26
P30 ¿Qué tan efectivas son las reuniones de trabajo en tiempo y atención de problemas?	1) Atendemos todo lo necesario, 2) Quedan asuntos por resolver, 3) Se nos dificulta resolver los asuntos, 4) Nada efectivas.	Y27
P31 ¿A quién recurre para resolver asuntos o problemas del programa?	☐ Compañeros de otros grupos ☐ Al CAC ☐ A los técnicos ☐ A las autoridades locales ☐ Otro: _____	Y28 Y29 Y30 Y31 Y32

Indique en orden de importancia, siendo 1 la más importante y 3 la menos.

BLOQUE 3 . CAPITAL SOCIAL		
P32 ¿Los integrantes del grupo cumplen con las tareas programadas?	1) Cumplen con todas las tareas 2) Cumplen con la mayoría de las tareas 3) Cumplen con pocas tareas 4) No cumplen con las tareas	Y33
P32 ¿Qué tan satisfecho está con el desempeño del grupo?	1) Muy satisfecho 2) Satisfecho 3) Insatisfecho 4) Muy insatisfecho.	Y34
BLOQUE 4 . REDES SOCIALES		
P33 ¿Con qué frecuencia se relaciona con los técnicos del programa?	1) Cuando el grupo programa reuniones o actividades. 2) Solo cuando el CAC o los técnicos invitan a participar. 3) Solo cuando hay problemas que resolver. 4) No me relaciono con los técnicos del programa.	Y35
P34 ¿Quiénes tienen mayor influencia en las actividades del grupo?	☐ El grupo de trabajo ☐ Técnicos del programa ☐ Coordinadores del CAC ☐ Autoridades locales (Ejido, Delegada municipal) ☐ Otros (especificar): _____	Y36 Y37 Y38 Y39 Y40
P35 ¿Qué nivel de confianza tiene al <u>coordinador del CAC</u> para apoyar las actividades del grupo?	1) Cumple y brinda soluciones efectivas. 2) Responde y apoya de manera adecuada. 3) A veces cumple. 4) No cumple, ni brinda apoyo al grupo.	Y41
P36 ¿Qué nivel de confianza tiene en los <u>técnicos</u> para apoyar las actividades del grupo?	1) Cumplen y brindan soluciones efectivas. 2) Responden y apoyan de manera adecuada. 3) A veces cumplen. 4) No cumplen, ni brindan apoyo al grupo.	Y42
P37 ¿Cómo es la colaboración entre los grupos de trabajo y el CAC para realizar las actividades del programa?	1) Muy satisfactoria 2) Satisfactoria 3) Poco satisfactoria 4) Nada satisfactoria.	Y43
P38 ¿Qué nivel de confianza tiene en las autoridades locales (Comisariado Ejidal, Delegada Municipal) para apoyar las actividades del programa?	1) Cumplen y brindan soluciones efectivas. 2) Responden y apoyan de manera adecuada. 3) A veces cumplen. 4) No cumplen, ni brindan apoyo al grupo.	Y44

BLOQUE 4 . REDES SOCIALES

P39 ¿Cómo calificaría la asesoría y capacitación de los técnicos?	1) Es clara y útil para nuestras necesidades 2) Podrían mejorar en algunos aspectos 3) Son poco claras, necesitan mejoras 4) Son confusas o no aportan a las necesidades	Y45
P40 ¿Con qué frecuencia comparte experiencias con otros beneficiarios del programa?	1) Siempre 2) Frecuentemente 3) Ocasionalmente 4) Rara vez 5) Nunca.	Y46

BLOQUE 5 . APLICACIÓN DEL PROGRAMA

P41 ¿Cómo calificaría la organización de los grupos para aplicar los componentes del programa (CAC, viveros, biofábricas)?	1) Es muy eficiente 2) Es eficiente 3) Con dificultades 4) Hay poca organización 5) No hay organización.	Y47
P42 ¿Las tareas del programa son nuevas para usted?	1) Sí, completamente 2) En su mayoría 3) Algunas 4) Ya las conocía, pero no las usaba 5) Ya las aplicaba	Y48
P43 ¿Qué obstáculos han tenido para aplicar las técnicas agroforestales del programa?	☐ Conflictos internos ☐ Poca organización ☐ Compromiso ☐ Comunicación ☐ Conocimientos ☐ Capacitación o asesoría ☐ Recursos materiales ☐ Recursos económicos ☐ No he tenido obstáculos.	Y49 Y50 Y51 Y52 Y53 Y54 Y55 Y56 Y57
P44 ¿Qué tan efectiva es la colaboración grupal en los viveros o biofábricas?	1) Es muy organizada 2) Es organizada 3) Es organizada en algunos aspectos 4) Hay poca participación 5) No hay participación	Y58

BLOQUE 5 . APLICACIÓN DEL PROGRAMA		
P45 ¿Considera que los recursos compartidos del programa (herramientas, viveros, biofábricas) son suficientes para realizar las actividades planeadas?	1) Siempre 2) Frecuentemente 3) Ocasionalmente 4) Nunca	Y59
P46 ¿Qué tan frecuentemente utiliza los insumos producidos en la biofábrica?	1) Siempre 2) Frecuentemente 3) Ocasionalmente 4) Nunca	Y60
P47 ¿Los productos de la biofábrica son suficientes para las necesidades de su producción?	1) Si 2) No	Y61
P48 ¿Qué importancia tienen para usted las técnicas sostenibles?	1) Es importante para el bienestar de todos. 2) Es útil, pero hay otras temas importantes. 3) Solo la considero si hay incentivos o beneficios. 4) No le doy mucha importancia. 5) No creo que sea necesaria.	Y62
P49 ¿Qué calidad percibe en los insumos generados por la biofábrica?	1) Muy buena, tiene la mejor calidad 2) Buena, cumple con la calidad 3) Adecuada para mi producción 4) Regular, puede mejorar 5) Mala, debe mejorarse	Y63
P50 ¿Qué componentes del programa considera más importante para mejorar su producción?	☐ Centro de Aprendizaje Campesino ☐ Viveros ☐ Biofábricas ☐ Técnicas agroecológicas ☐ Otros (especificar): _____	Y64 Y65 Y66 Y67 Y68
<i>Donde el 1 es el más importante y el 3 el de menor importancia.</i>		
P51 ¿Considera justa la distribución de tareas y recursos en el grupo?	1) Si, completamente 2) La mayoría de las ocasiones 3) Pocas veces 4) No es justa	Y69
P52 ¿Cuál es el uso que da a las áreas que trabaja con el programa?	1) Conservación 2) Producción 3) Otro: _____	Y70
P53 ¿Conoce los requisitos para el manejo y aprovechamiento legal de los productos forestales?	1) Si 2) No	Y71

BLOQUE 5 . APLICACIÓN DEL PROGRAMA

P54 ¿Está informado sobre los permisos necesarios para el transporte y comercialización de productos maderables y no maderables?	1) Si 2) No	Y72
P55 Cuando termine el programa, ¿Qué necesitará para mantener las áreas de trabajo en buen estado? <i>Marque las necesarias</i>	☐ Asesoramiento técnico continuo ☐ Organización comunitaria ☐ Insumos (fertilizante, semilla, herramienta...) ☐ Mano de obra ☐ Red de comercialización para los productos ☐ Financiamiento o apoyo económico ☐ Infraestructura (almacenes, ...) ☐ Vinculación con instituciones ☐ Otro: _____	Y73 Y74 Y75 Y76 Y77 Y78 Y79 Y80 Y81
P56 ¿Ha reinvertido parte del apoyo recibido del programa en actividades productivas o sostenibles?	1) Si 2) No	Y82
<i>En caso afirmativo continúe, de lo contrario pase a la P59</i> P57 ¿En qué tipo de actividades ha reinvertido estos recursos?	1) Compra de herramienta 2) Compra de equipo 3) Compra de insumos 4) Infraestructura o construcción de instalaciones 5) Capacitación o asesoría 6) Otro _____	Y83
P58 ¿Qué porcentaje del apoyo invierte al mes en actividades productivas?	1) 0% 2) Menos del 25% 3) Entre 25% y 50% 4) Entre 50 y 75% 5) Más del 75% del apoyo.	X5

BLOQUE 6 . PRODUCCIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA			
P59 ¿Qué cantidad de alimentos produce para su hogar con el programa?	1) Menos del 25% 2) Entre el 25%-50% 3) Entre el 51%-75% 4) Más del 75%.		Y84
P60 Antes de participar en el programa ¿Qué cantidad de alimentos producía para su hogar?	1) Menos del 25% 2) Entre el 25%-50% 3) Entre el 51%-75% 4) Más del 75%.		Y85
P61 ¿Cuántos kilogramos produce al año con el programa?	Maíz		Y86
	Frijol		Y87
	Frutas		Y88
	Hortaliza (jitomate, zanahoria, calabaza, chile, lechuga)		Y89
	Huevo		Y90
	Hierbas y condimentos		Y91
	Productos lácteos		Y92
	Carnes		Y93
	Miel		Y94
	Otros: _____		Y95
P62 ¿Cuáles de estos productos consume en su hogar?	Maíz		Y96
	Frijol		Y97
	Frutas		Y98
	Hortaliza (jitomate, zanahoria, calabaza, chile, lechuga)		Y99
	Huevo		Y100
	Hierbas y condimentos		Y101
	Productos lácteos		Y102
	Carnes		Y103
	Miel		Y104
	Otros: _____		Y105
P63 ¿Qué acciones realiza para asegurarse que en su casa haya alimentos?	☐ Producción propia ☐ Compra en mercados locales ☐ Intercambio con otros beneficiarios ☐ Otros: especificar _____		Y106

BLOQUE 7 . BIENESTAR Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

P64 Indique cuántas personas en su hogar son hombres y cuántas son mujeres de acuerdo a los siguientes rangos de edad.

Rango de edad	Mujeres		Hombres	
1) Menores de 5 años		Y107		Y108
2) 6 a 12 años		Y109		Y110
3) 13 a 17 años		Y111		Y112
4) 18 a 29 años		Y113		Y114
5) 30 a 59 años		Y115		Y116
6) Mayores de 60 años		Y117		Y118

P65 De las personas que viven en su hogar, indique cuántas reciben algún tipo de apoyo del gobierno:

Programa de Apoyo	Número de Beneficiarios	
1) Pensión para el Bienestar de las Personas con Discapacidad		Y119
2) Becas para el Bienestar Benito Juárez Educación Básica		Y120
3) Becas para el Bienestar Benito Juárez Educación Media		Y121
4) Sembrando Vida		Y122
5) Precios de garantía		Y123
6) Fertilizantes		Y124
7) Producción para el Bienestar		Y125
8) Programa de Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable		Y126
9) Apoyo para el Bienestar de las Niñas y Niños, Hijos de Madres Trabajadoras		Y127
10) Productores indígenas		Y128
11) Jóvenes Construyendo el Futuro		Y129
12) Programa de Cultura Física y Deporte		Y130
13) Otro: Nombre: _____		Y131

BLOQUE 7 . BIENESTAR Y SEGURIDAD ALIMENTARIA		
P66 ¿Con el programa ha mejorado su <u>acceso</u> a alimentos nutritivos para su familia?	1) Sí, completamente 2) Sí, en parte 3) No, muy poco 4) No	Y132
P67 ¿Con el programa ha mejorado la <u>cantidad</u> de alimentos que consume en su hogar?	1) Sí, completamente 2) Sí, en parte 3) No, muy poco 4) No	Y133
P68 ¿Qué tan frecuente se siente preocupado por la falta de alimentos en su hogar?	1) Siempre 2) Frecuentemente 3) Ocasionalmente 4) Rara vez 5) Nunca.	Y134
P69 En los últimos tres meses la disposición de alimentos en su casa ha sido:	1) Muy estable 2) Estable 3) Poco estable 4) Nada estable.	Y135
P70 En los últimos tres meses, ¿se preocupó porque los alimentos se acabarán en su hogar?	1) Sí 2) A veces 3) No	Y136
P71 ¿Qué cambios ha percibido en su alimentación desde que participa en el programa? <i>Marque las necesarias.</i>	☐ Mayor variedad ☐ Mayor cantidad ☐ Mejor calidad ☐ Igual que antes ☐ Menor variedad ☐ Menor cantidad ☐ Menor calidad	Y137 Y138 Y139 Y140 Y141 Y142 Y143
P72 ¿Percibe escasez de alimentos fuera del periodo de cosecha?	1) Sí 2) A veces 3) No	Y144
P73 ¿Ha variado la cantidad de alimentos que compra fuera de su comunidad?	1) Aumentó 2) Es igual, no cambio 3) Disminuyó	Y145
P74 ¿Qué tan importante considera el programa para mejorar su alimentación?	1) Muy importante 2) Importante 3) Poco importante 4) Nada importante.	Y146



BLOQUE 7 . BIENESTAR Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

P75 ¿Considera que el programa ha apoyado cuestiones de salud en su hogar?	1) Sí, completamente. 2) Sí, en cierta medida. 3) Sí, indirectamente. 4) No estoy seguro. 5) No, ningún impacto.	Y147
P76 ¿Considera que el programa ha apoyado cuestiones de educación en su hogar?	1) Sí, completamente. 2) Sí, a largo plazo. 3) Sí, indirectamente. 4) No estoy seguro. 5) No, ningún impacto.	Y148
P77 ¿Considera que el programa ha mejorado el ingreso en su hogar?	1) Sí, completamente. 2) Sí, han mejorado las condiciones de vida. 3) Sí, pero solo en ciertas áreas. 4) No estoy seguro. 5) No, no ha mejorado los ingresos.	Y149

Hemos terminado, ¡Muchas gracias por su tiempo!