AGRO
ECO
LOGÍA

construyendo caminos

2023/2024

INFORME DE INDICADORES







COMITÉ DIRECTIVO DEL PROYECTO
Asociación de Productores Orgánicos - APRO (Paraguay)
Asociación Vivamos Mejor (Guatemala)
Centro Campesino para el Desarrollo Sustentable, A.C. (México)
Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo - Cepagro (Brasil/SC)
Centro de Tecnologias Alternativas Populares - CETAP (Brasil/RS)
Corporación Buen Ambiente - CORAMBIENTE (ColOmbia)
Fundesyram (El Salvador)
Movimento Mecenas da Vida - MMV (Brasil/BA)
Movimiento de Economía Social y Solidaria del Ecuador - meSSe (Ecuador)
Tijtoca Nemiliztli, A.C. (México)

EQUIPO DE ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS
Hannah Wittman (UBC)
Isabela Tsutiya Andrade (CEPAGRO)
Riddhi Battu (UBC)
Shubhleen Kaur (UBC)
Martina Propedo (UBC)
Khanh Dao Duc (UBC)
David Trapp (UBC - LiteFarm)
Clara Comandolli de Souza (CEPAGRO)
Isadora Leite Escosteguy (CEPAGRO)
Erika Sagae (CEPAGRO)

APOYO
Fundación Interamericana (IAF)
University of British Columbia (UBC)

2 de diciembre de 2024

RESUMEN

Presentación 04

Indicadores de Agroecología 06

Recopilación de información 06

Actualizaciones metodológicos 08

Tasa de respuesta de las familias agricultoras 08

Datos demográficos 09

Área 10

Agrobiodiversidad 12

Producción agroecológica 13

Prácticas agroecológicas 18

Ingresos 20

Comercialización 21

Proximidad a centros urbanos 22

Producción y consumo 24

Desafíos de la producción agroecológica 25

Posibles soluciones 27

Género 29

Permanencia de los/as jóvenes en la agricultura agroecológica 30

Acceso a la tecnología 34

Agradecimientos 35





Presentación

Esta publicación presenta información recopilada, analizada y sistematizada a través del proyecto de investigación-acción participativa **Agroecología en América Latina: construyendo caminos**, iniciativa que tiene como objetivo desarrollar una metodología para monitorear y evaluar, a través de indicadores, los aportes sociales, económicos y ambientales de la agricultura agroecológica. El proyecto es desarrollado desde 2020 por 10 organizaciones sociales en alianza con investigadores/as y familias de agricultores/as en siete países de América Latina.

Este es el cuarto informe del proyecto y comparte datos recopilados entre julio de 2023 y junio de 2024 sobre 11 indicadores agroecológicos definidos en 2022 por el Comité Directivo del proyecto. Cada uno de los indicadores incluye una combinación de información cuantitativa y cualitativa, la cual fue recolectada a través de preguntas abiertas y cerradas formuladas a las familias agricultoras, así como a través de los registros que ellas mismas realizaron sobre el manejo y gestión de sus unidades agrícolas familiares.

Con esta iniciativa buscamos contribuir a la construcción de conocimiento agroecológico e incidir en la formulación de políticas públicas y proyectos que promuevan transiciones agroecológicas y apoyen a los agricultores familiares en el manejo de sus unidades agrícolas con base en información clara, consistente y evidenciada.

El Comité Directivo del proyecto está compuesto por: Asociación de Productores Orgánicos - APRO (Paraguay), Asociación Vivamos Mejor (Guatemala), Corporación Buen Ambiente - Corambiente (Colombia), Fundesyram (El Salvador), Movimiento de Economía Social y Solidaria del Ecuador (Ecuador), Centro Campesino para el Desarrollo Sustentable, A.C. y Tijtoca Nemiliztli, A.C. (México), Cepagro, CETAP y Movimento Mecenas da Vida (Brasil). La Fundación Interamericana (IAF) y la Universidad de Columbia Británica apoyan este proyecto.

El proyecto “Agroecología en América Latina: construyendo caminos” abarca

7 PAÍSES

México, Guatemala,
El Salvador, Colombia,
Ecuador, Paraguay y Brasil.

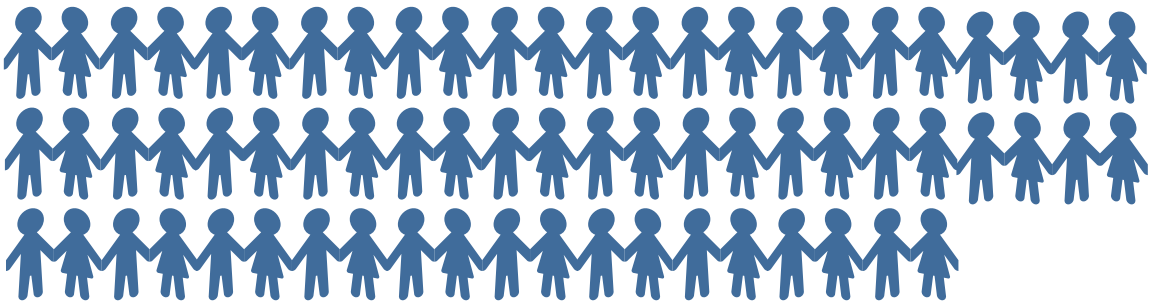




Es desarrollado colectivamente por

10 ORGANIZACIONES SOCIALES

en asociación con la Universidad de Columbia Británica, Canadá.



Hasta julio de 2024 al menos

313 FAMILIAS AGRICULTORAS

estaban participando en el proyecto. Para septiembre de 2025, serán 450 familias participantes.

Indicadores de agroecología

Partimos del entendimiento de que la Agroecología apunta no sólo a la producción de alimentos, sino a la sostenibilidad de los ecosistemas, la justicia y equidad social y la viabilidad económica de las comunidades rurales y urbanas. Ante esta complejidad, es fundamental evaluar el desarrollo agroecológico a través de indicadores que abarquen las tres dimensiones: social, económica y ambiental. Para esta investigación-acición se eligieron 11 indicadores*.

Tabla 1: *Indicadores agroecológicos evaluados:*

Categoría	Indicador
Social	Relaciones de género Relaciones de producción-consumo Sucesión familiar Acceso a la tecnología Desafíos para la transición agroecológica
Económico	Tamaño de las unidades agrícolas Producción agroecológica Canales de comercialización
Ambiental	Agrobiodiversidad Áreas naturales Prácticas agroecológicas

Recopilación de información

La recopilación de información junto a los/as agricultores/as se realiza mediante dos herramientas digitales gratuitas y de código abierto:

SurveyStack (*app.surveystack.io*) es una aplicación diseñada para apoyar a grupos de investigación que permite crear cuestionarios personalizables. SurveyStack se utiliza en el proyecto una vez al año, cuando se administran cuestionarios a las familias para obtener información sobre indicadores cualitativos. La construcción de los cuestionarios se basó en preguntas formuladas para el proceso de certificación de los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) adoptados por algunas de las organizaciones participantes.

LiteFarm (*litefarm.org*) es una aplicación de gestión agrícola creada a partir de la Universidad de Columbia Británica y desarrollada conjuntamente por el Comité Directivo del proyecto. Sus características están diseñadas especialmente para las necesidades de la agricultura sustentable y diversificada. En el proyecto, LiteFarm

**Consulte el informe de 2021 para obtener un análisis más amplio sobre la metodología para elegir los indicadores.*

facilita el registro de datos cuantitativos, como áreas, cantidad y diversidad de cultivos, cosechas, tareas realizadas, etc.

Actualmente, después del procesamiento de datos y la eliminación de cuentas no activas, LiteFarm tiene 5.316 cuentas registradas y activas.

Figura 1: *Número de cuentas creadas en LiteFarm desde 2020, por región.*

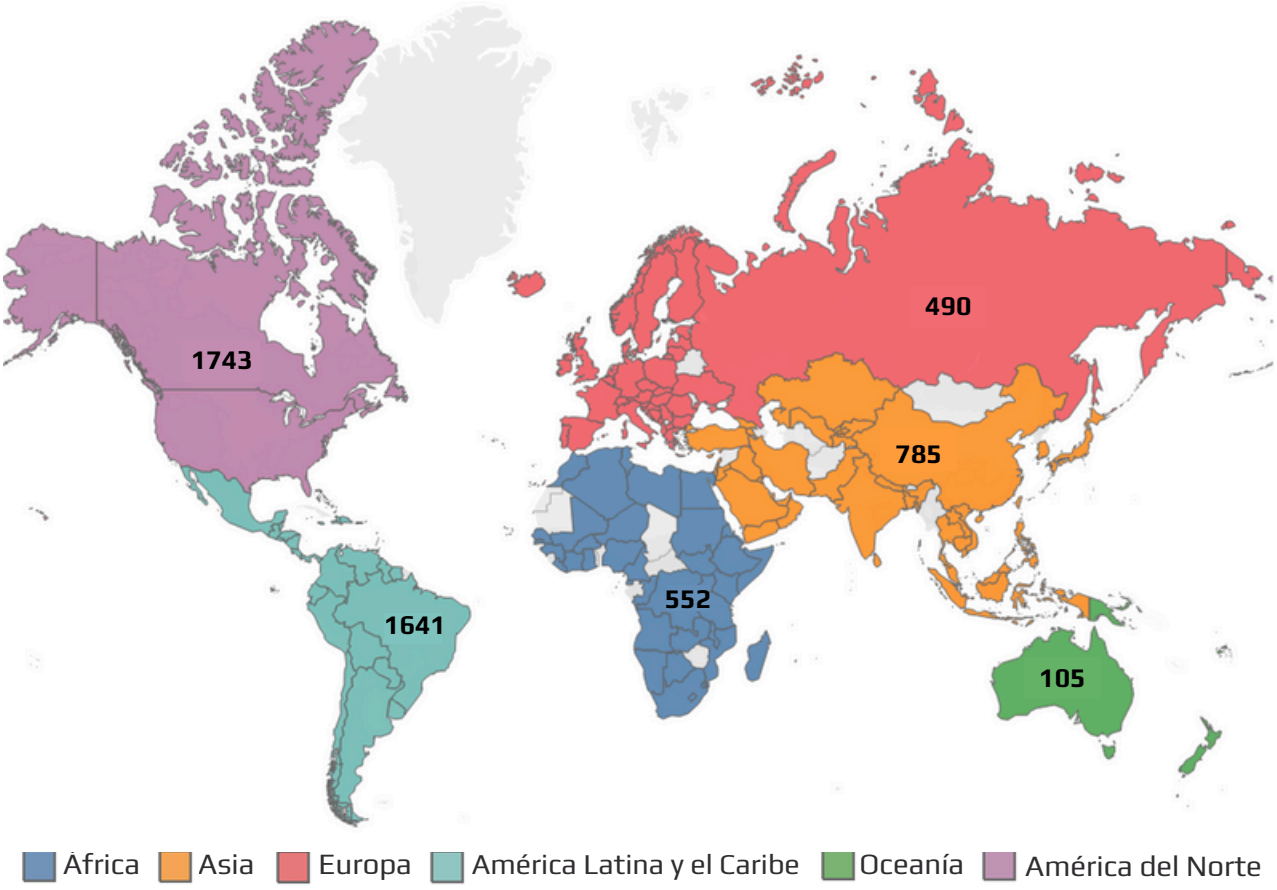


Tabla 2: *Número de cuentas creadas en los 7 países del proyecto en los últimos 12 meses.*

País	Número de cuentas creadas entre julio de 2023 y julio de 2024
Brasil	236
Colombia	135
Ecuador	39
El Salvador	7
Guatemala	44
México	58
Paraguay	100

Actualizaciones metodológicas

En el informe de 2024 se introdujeron nuevas preguntas en los cuestionarios de SurveyStack para recopilar datos demográficos más detallados de las familias de agricultores y así obtener un retrato más completo y diverso de las familias, permitiendo un análisis demográfico detallado que considere aspectos de edad y género.

También vale la pena explicar que en este informe optamos por adoptar el término "unidades agrícolas familiares" para referirnos a las propiedades o fincas administradas por las familias de agricultores o familias campesinas mapeadas en esta investigación-acción. Para mayor claridad y concisión a lo largo del texto, utilizaremos en algunas ocasiones la abreviatura “unidades agrícolas”. Este convenio tiene como objetivo facilitar la lectura y comprensión del informe, manteniendo precisión y enfoque en el análisis de las prácticas e impactos de las unidades agrícolas familiares en el contexto de la Agroecología.

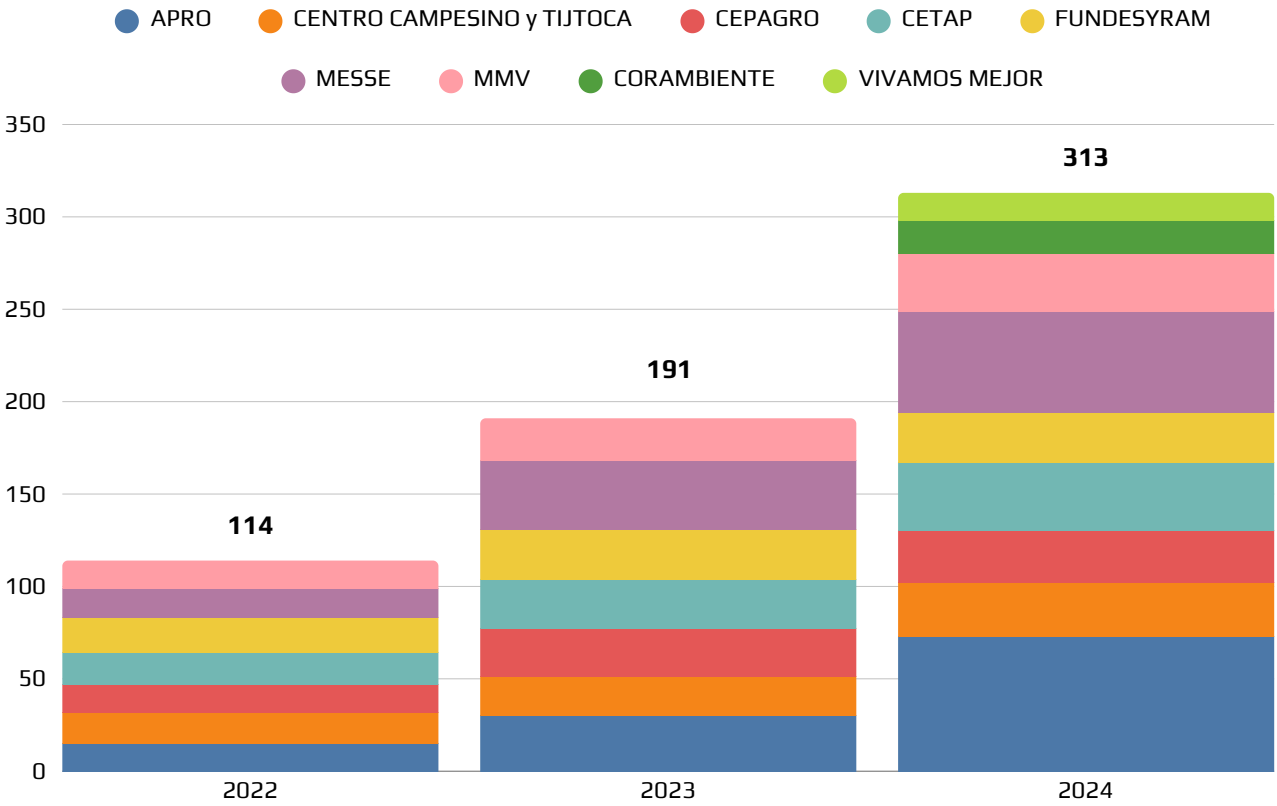


Tasa de respuesta de las familias agricultoras

En 2024, el proyecto contó con la participación de 313 familias campesinas. Todas registraron sus unidades agrícolas en LiteFarm, pero solo 286 respondieron al cuestionario de SurveyStack. Por tanto, la información relativa a LiteFarm (LF) se refiere a todas las familias mientras que la información relativa a SurveySatck (SS) cubre a las 286 familias que respondieron.

Es importante mencionar que, en algunos gráficos, la información referente a las familias acompañadas por las organizaciones Vivamos Mejor y Corambiente no está presente o es menos expresiva, ya que estas organizaciones se unieron al proyecto solo en 2023.

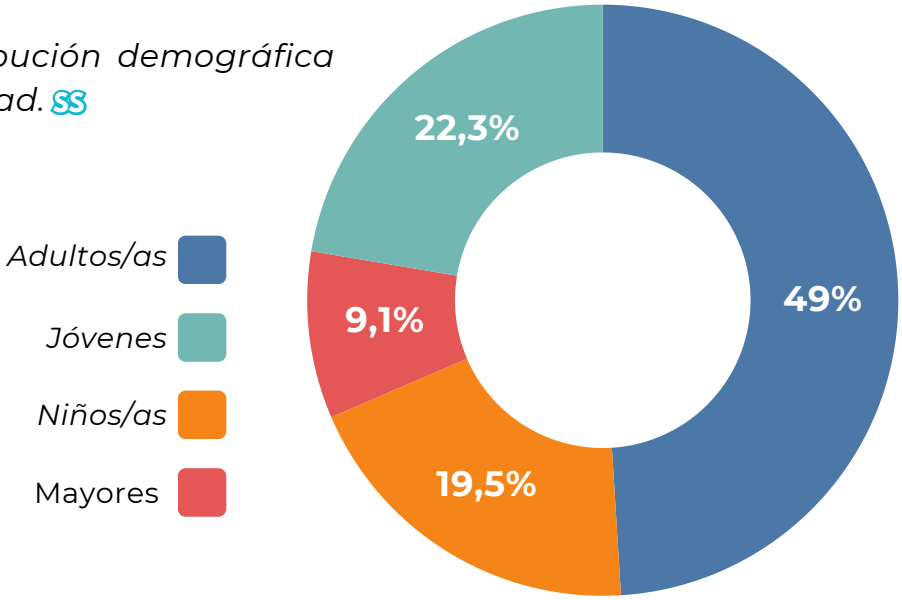
Figura 2: *Número de familias participantes en el proyecto desde el informe 2022 hasta la actualidad, por organización.*



Datos demográficos

Las 286 familias mapeadas están compuestas por 1.271 personas, 248 niños/as (hasta 14 años), 284 jóvenes (de 15 a 29 años), 623 adultos/as (de 30 a 64 años) y 116 personas mayores (mayores de 64 años). La distribución de género entre los cuatro grupos de edad fue casi equivalente, con un 51% de hombres y un 49% de mujeres, sin registrar personas que se identificaran con otro género.

Figura 3: *Distribución demográfica por grupo de edad.*



Área

Utilizando los mapas trazados en LiteFarm (véase el ejemplo de la Imagen 1) , se mapearon las áreas totales, naturales y productivas de cada unidad agrícola familiar.

El área total corresponde al área contenida dentro de los límites de la unidad agrícola. De las 313 cuentas registradas en LiteFarm, 268 tenían mapeados los límites de sus unidades agrícolas.

Las áreas productivas representan la suma total de las áreas cultivadas, como huertas, campos e invernaderos. 286 cuentas de LiteFarm asignaron al menos un área de producción.

Finalmente, las áreas naturales corresponden a áreas que mantienen sus características naturales sin modificaciones humanas significativas. Es importante señalar que, para los fines de esta investigación-acción, se adoptó el término “área natural”, pero su significado puede variar entre diferentes países. 135 cuentas tenían al menos un área designada como área natural en el mapa LiteFarm.

Imagen 1: *Finca agroecológica en Santa Catarina, Sur de Brasil, registrada en LiteFarm.*

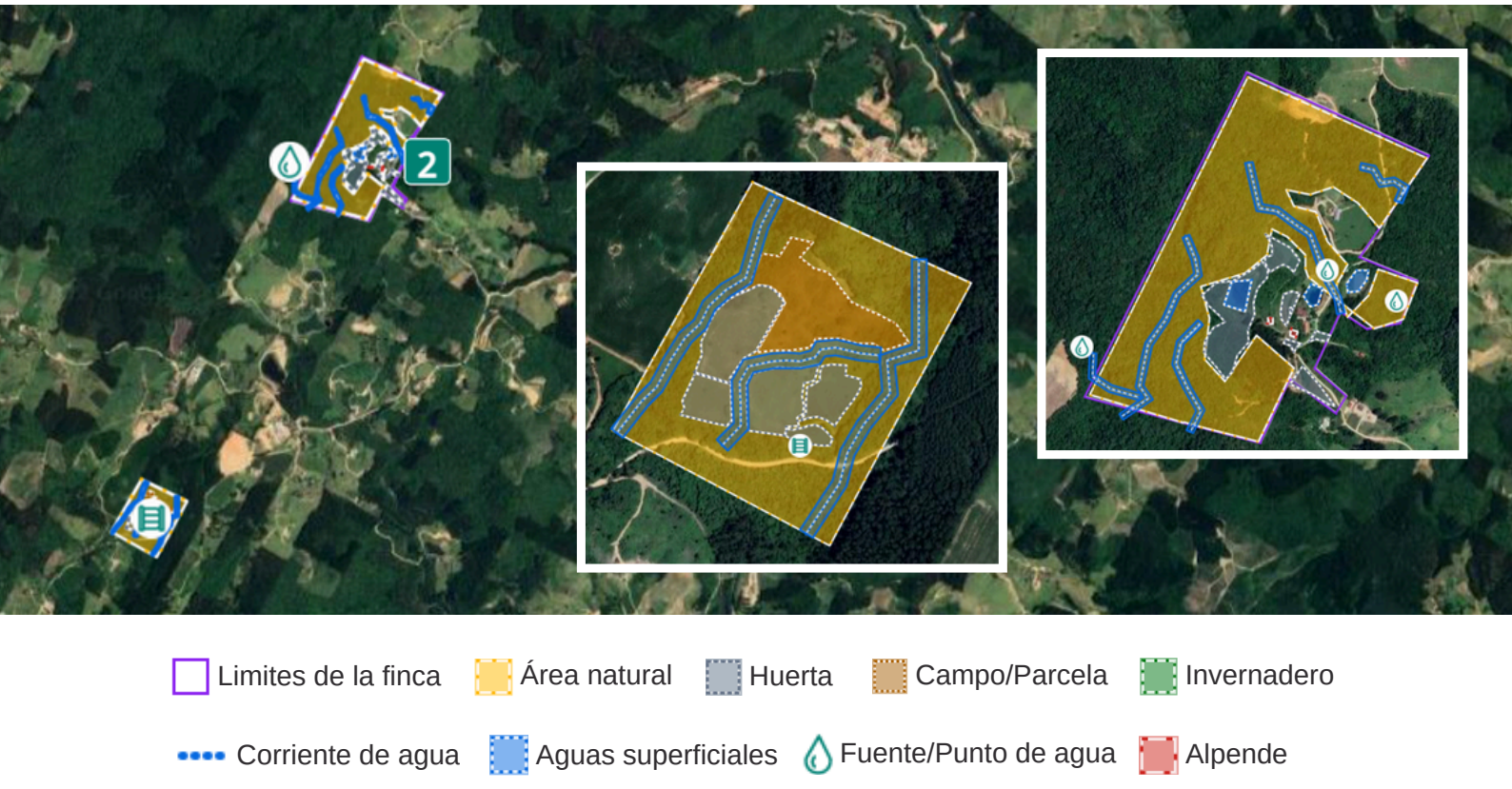


Figura 4: Las 313 unidades agrícolas mapeadas suman:

2.028 ha
de áreas totales

1.029 ha
de áreas productivas

859 ha
de áreas naturales

Figura 5: Distribución del área total por áreas naturales, productivas y otras áreas.

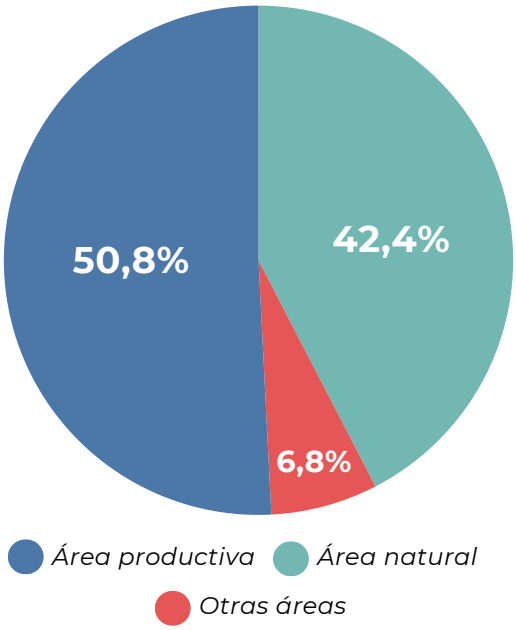
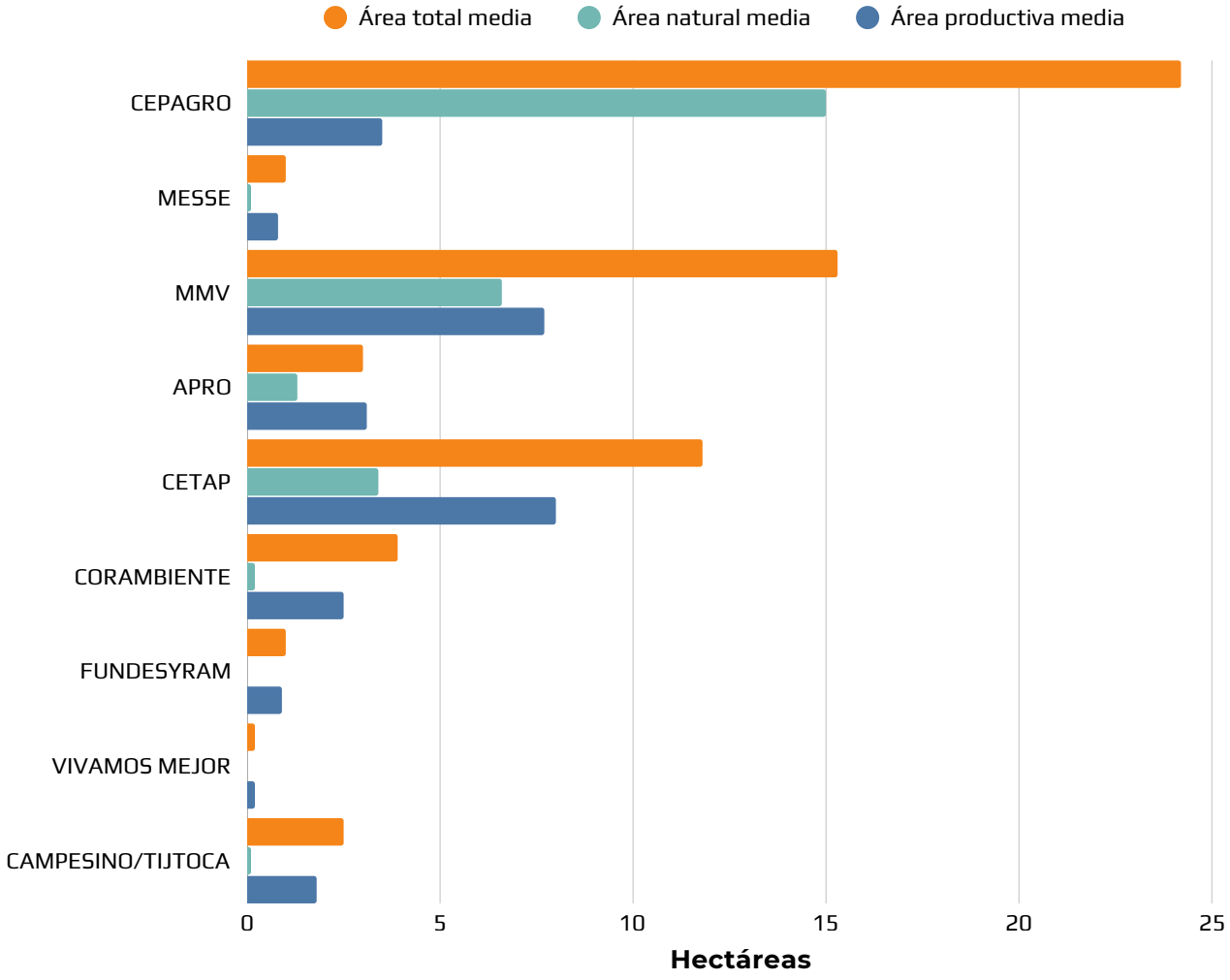


Figura 6: *Área total media, área natural media y área productiva media por organización.*



Agrobiodiversidad

El indicador de agrobiodiversidad se midió con base en los planes de cultivo registrados en LiteFarm y representa las variedades que se están cultivando actualmente, que ya se cultivaron en el pasado y/o que se planea cultivar en el futuro.

Figura 7: *Número total de especies registradas en LiteFarm en las 313 unidades agrícolas, por organización, además de la media de especies por unidad agrícola desde enero de 2021.*

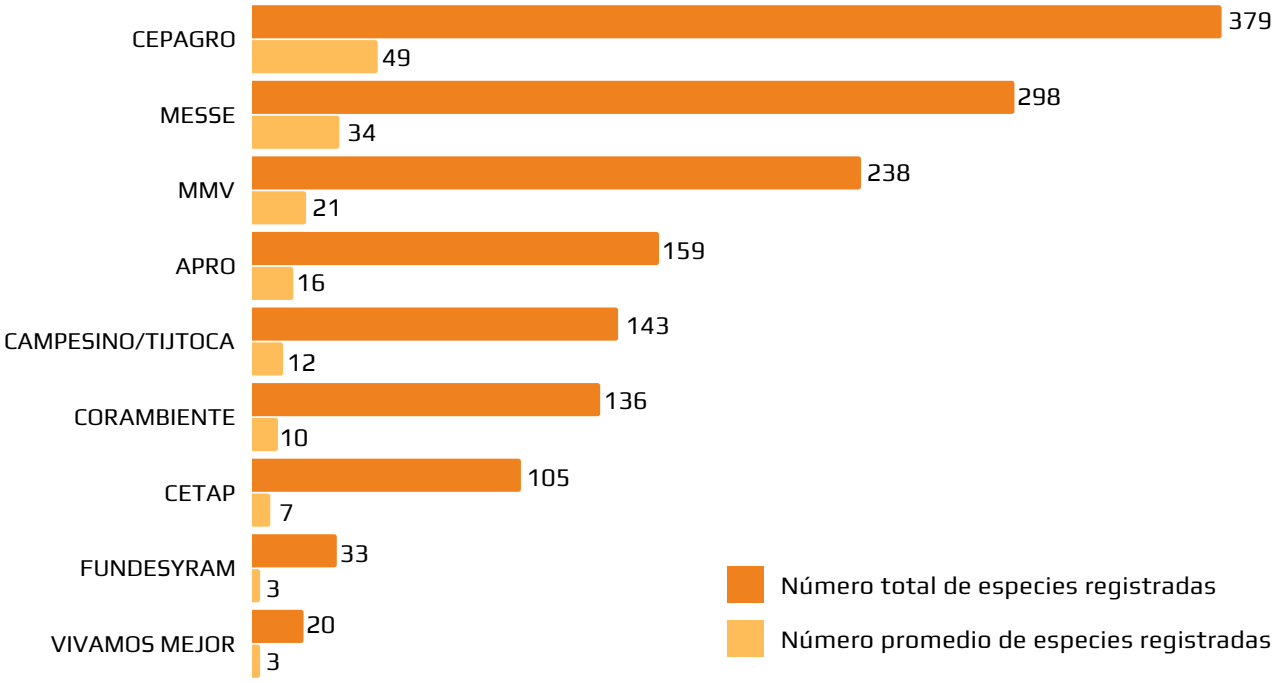
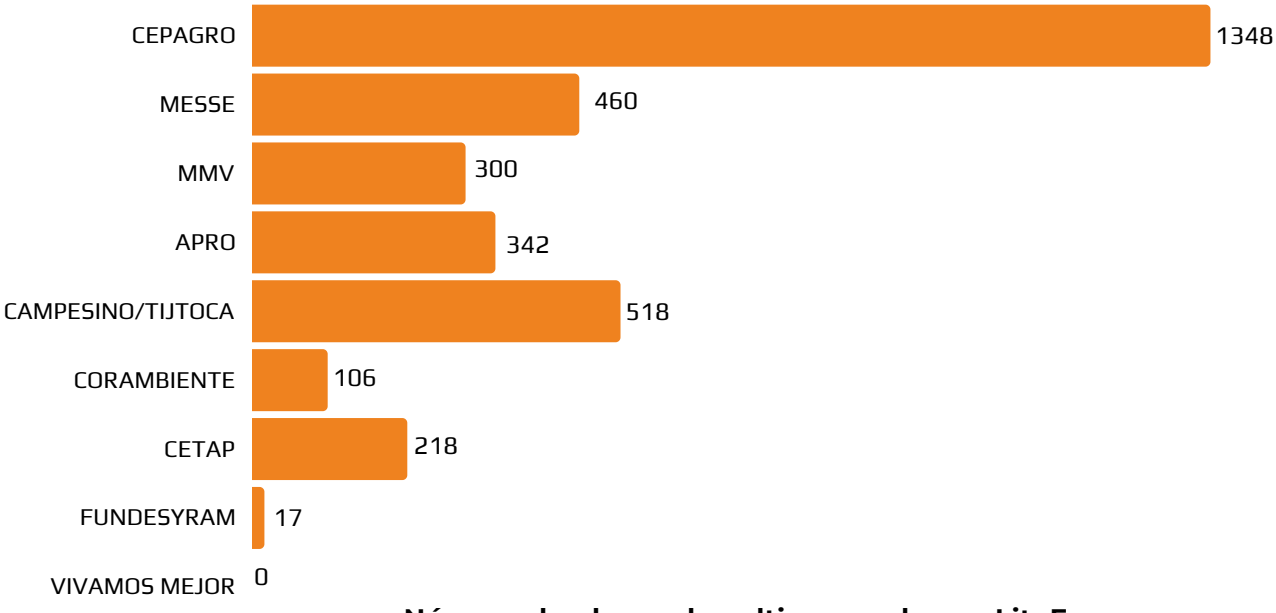


Figura 8: *Número de planes de cultivo creados en las 313 unidades agrícolas por organización en los últimos 12 meses.*



Producción agroecológica

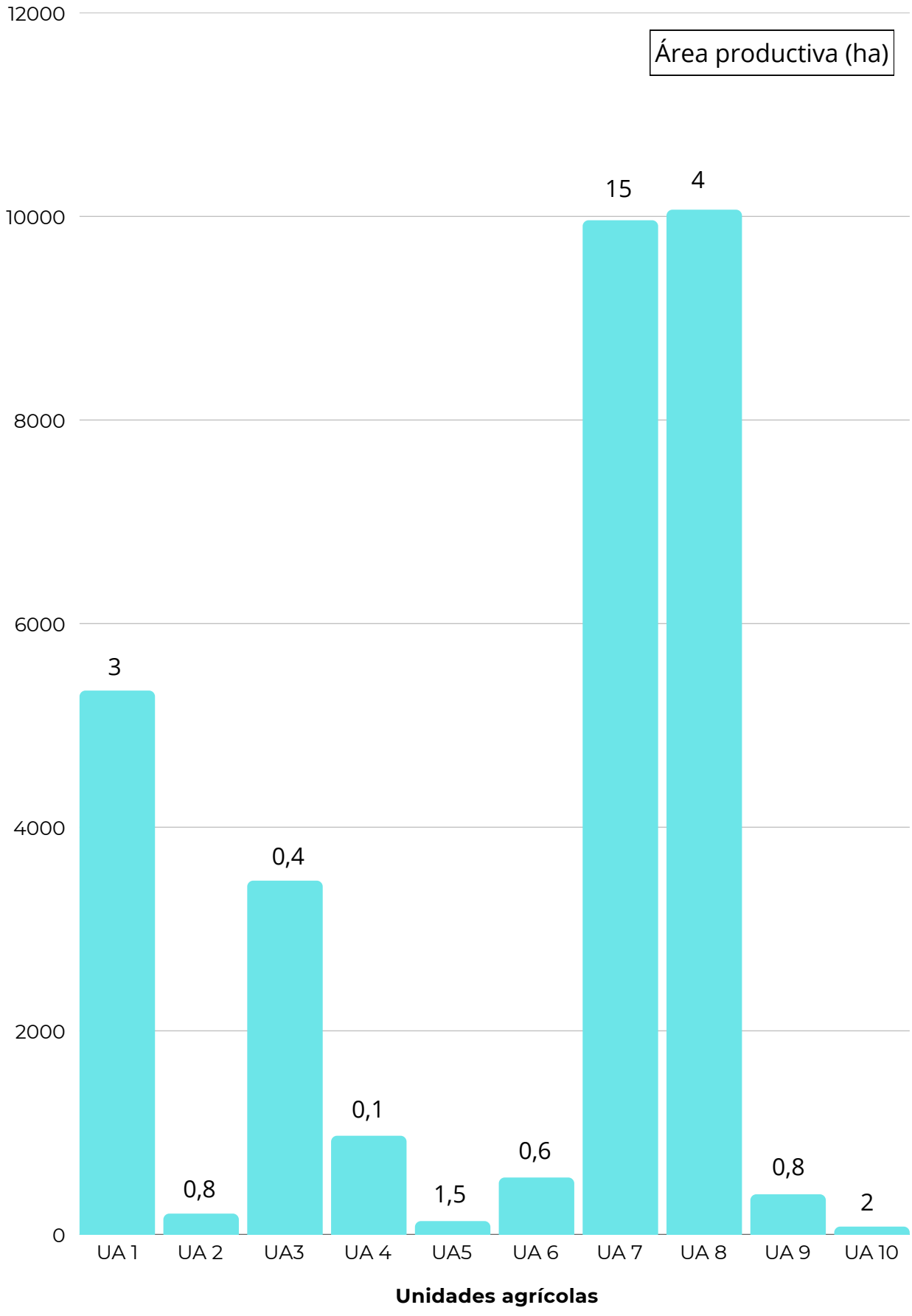
Uno de los principales retos para obtener evidencias sobre la agroecología está en la medición de su productividad. Este desafío surge de factores como la carencia de una cultura de registro, la amplia diversificación en la producción y la falta de herramientas adecuadas para la sistematización de datos. Además, es fundamental registrar información precisa y alineada con valores reales de todos los alimentos producidos en la unidad agrícola, tanto para la venta como para el consumo doméstico, evitando subestimaciones que puedan distorsionar la percepción sobre la agroecología.

Entre julio de 2023 y junio de 2024, algunas familias participantes del proyecto enfrentaron dificultades, por diferentes razones, para mantener registros detallados de sus cosechas. Ante esto, para esta sección, realizamos un recorte en el análisis y utilizamos datos demostrativos de 10 unidades agrícolas acompañadas por Cepagro, en Santa Catarina, Brasil, que lograron mantener un registro completo de las cosechas realizadas en el período cubierto por este informe. A pesar de la reducción en el alcance de los datos, quisimos profundizar en este indicador, ya que estos análisis ejemplifican lo que se puede realizar a nivel de proyecto cuando tengamos acceso a los datos completos de las cosechas de todas las familias.

Además de los valores brutos de productividad (Figura 9), se realizaron análisis de correlación entre la productividad y otros indicadores, como la adopción de prácticas agroecológicas y la diversidad de canales de comercialización. Para cada gráfico, se presenta un coeficiente de correlación. Consideramos que los coeficientes de correlación menores de 0,4 son débiles y los mayores de 0,4 son fuertes.

Una observación adicional señalada por algunas organizaciones es que los datos de producción están más detallados en las unidades agrícolas donde hay presencia de jóvenes agricultores/as, así como de jóvenes rurales becarios/as del proyecto, dado que la juventud suele tener mayor familiaridad con herramientas digitales como LiteFarm.

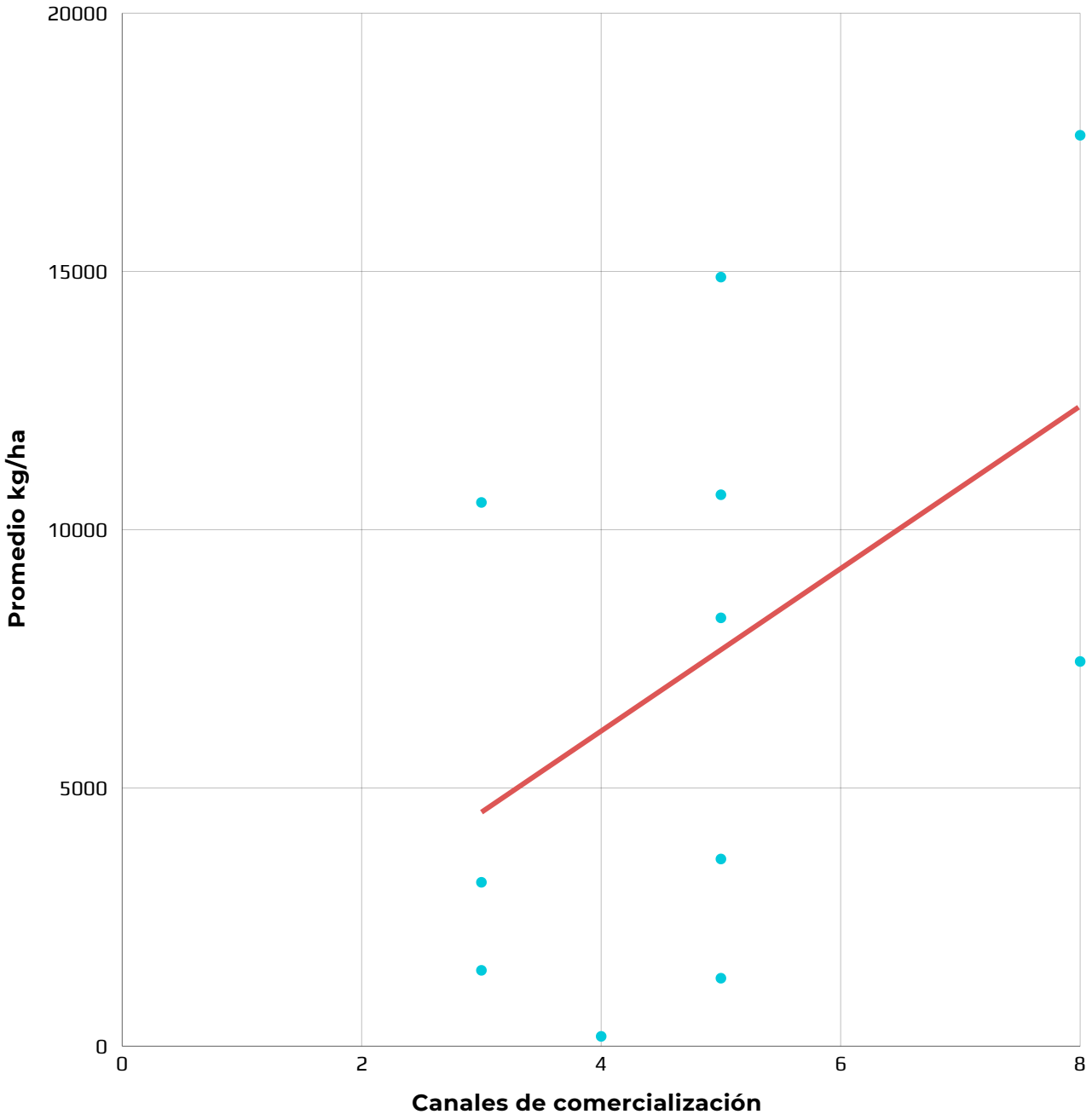
Figura 9: *Producción cosechada (kg) por unidad agrícola (UA) monitoreada por CEPAGRO, a partir de julio de 2023 (N=10).*



Productividad x canales de comercialización

En la siguiente figura (Figura 10), presentamos la relación entre la productividad y la diversidad de canales de comercialización. La línea roja indica que donde la productividad de hortalizas es mayor, también es mayor el número de canales de comercialización utilizados.

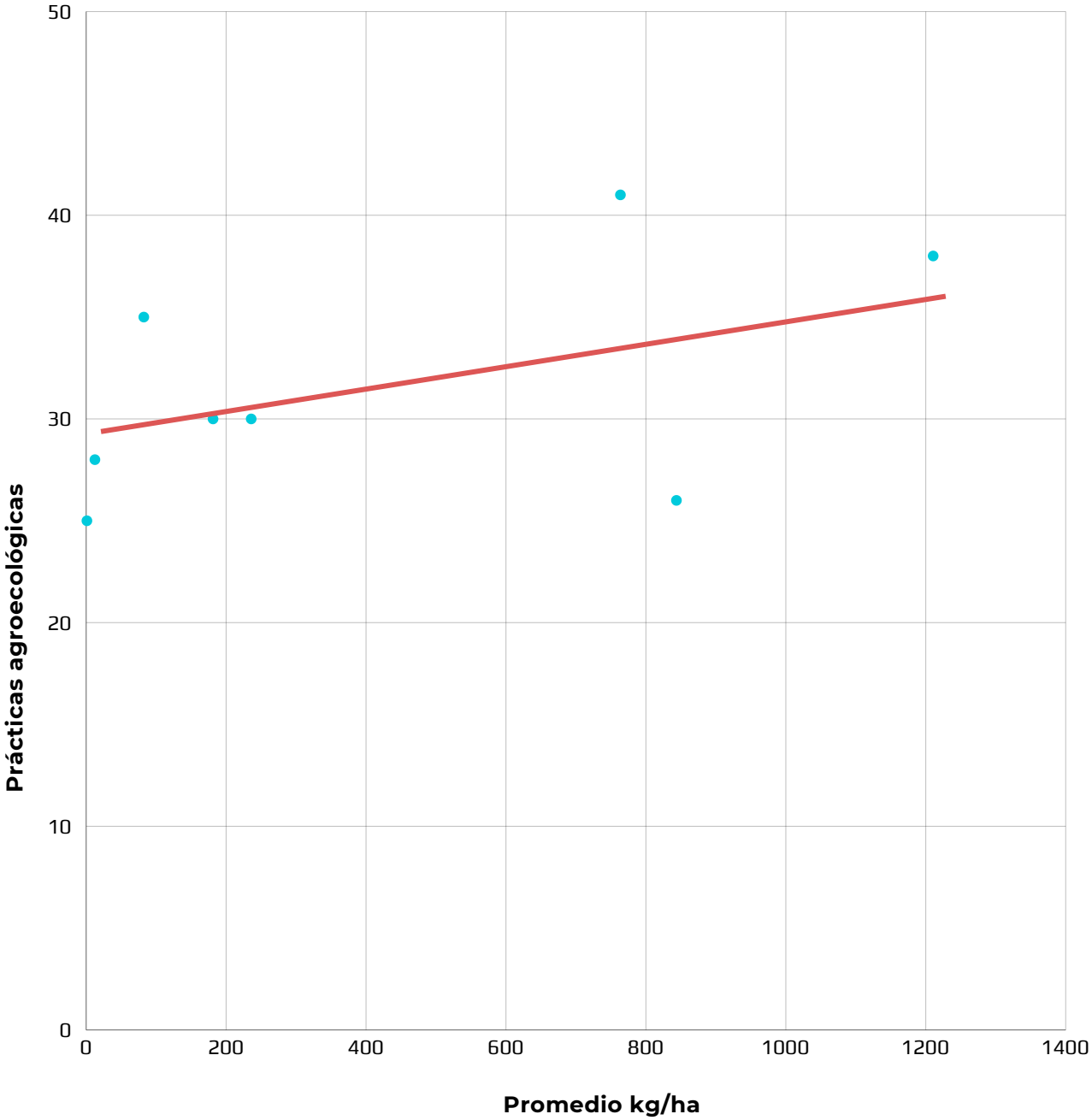
Figura 10: *Relación entre productividad promedio (kg/ha) y canales de comercialización, (N=10, Correlación=0.51).* SS/LF



Productividad x prácticas agroecológicas

Por último, el análisis a continuación indica que una mayor adopción de prácticas agroecológicas por parte de las familias agricultoras está correlacionada con niveles de productividad más altos.

***Figura 11**: Relación entre productividad promedio (kg/ha) y adopción de prácticas agroecológicas (N=10, Correlación=0,52).* SS/LF



A pesar de ser un indicador interesante e importante para disipar mitos relacionados con la producción agroecológica y defender su priorización en las políticas públicas, medir la productividad en la agroecología no es una tarea fácil. Esto se debe a que, además de las razones mencionadas al inicio de esta sección, la agroecología considera la interacción entre las plantas, el suelo, el clima y los organismos vivos, centrándose en la sostenibilidad y la salud de los ecosistemas y no sólo en la producción de mercancías. Esto significa que los indicadores de éxito no son sólo cuantitativos, como el rendimiento de un solo cultivo, sino también cualitativos, como la salud del suelo y la biodiversidad.

La productividad agroecológica no se limita a las medidas tradicionales de ingresos utilizadas en la agricultura industrial, ya que puede incluir aspectos como la calidad nutricional de los alimentos, la resiliencia de los cultivos a enfermedades y plagas, la conservación del agua y el suelo y la reducción de la huella de carbono. La agroecología también aborda cuestiones sociales y económicas, como el empoderamiento de las y los agricultores y la seguridad alimentaria. En otras palabras, integrar y equilibrar estos diferentes aspectos e indicadores es una tarea muy compleja. Pero es importante hacer el ejercicio y desarrollar metodologías que saquen a la luz evidencia científica sobre la agroecología.



Prácticas agroecológicas

Las prácticas agroecológicas apuntan a la sostenibilidad, la conservación del medio ambiente y la mejora de la calidad de vida, integrando principios de ecología y bienestar con la agricultura. Pueden variar significativamente según el contexto local, como el clima, el suelo y la cultura, pero, en cualquier caso, son fundamentales para el proceso de transición agroecológica. Medir la diversidad de prácticas agroecológicas puede ayudarnos a comprender cómo se puede aplicar y promover la agroecología de manera más efectiva.

Los gráficos a continuación presentan algunas de estas prácticas, destacando aquellas que aumentan la biodiversidad de la unidad agrícola, así como las prácticas de manejo y conservación del suelo. Además, ofrecen una visión general del uso de estas prácticas por parte de las familias participantes en el proyecto, mostrando el número de familias que utilizan cada una de ellas.

Figura 12: *Prácticas agroecológicas (N=286).*

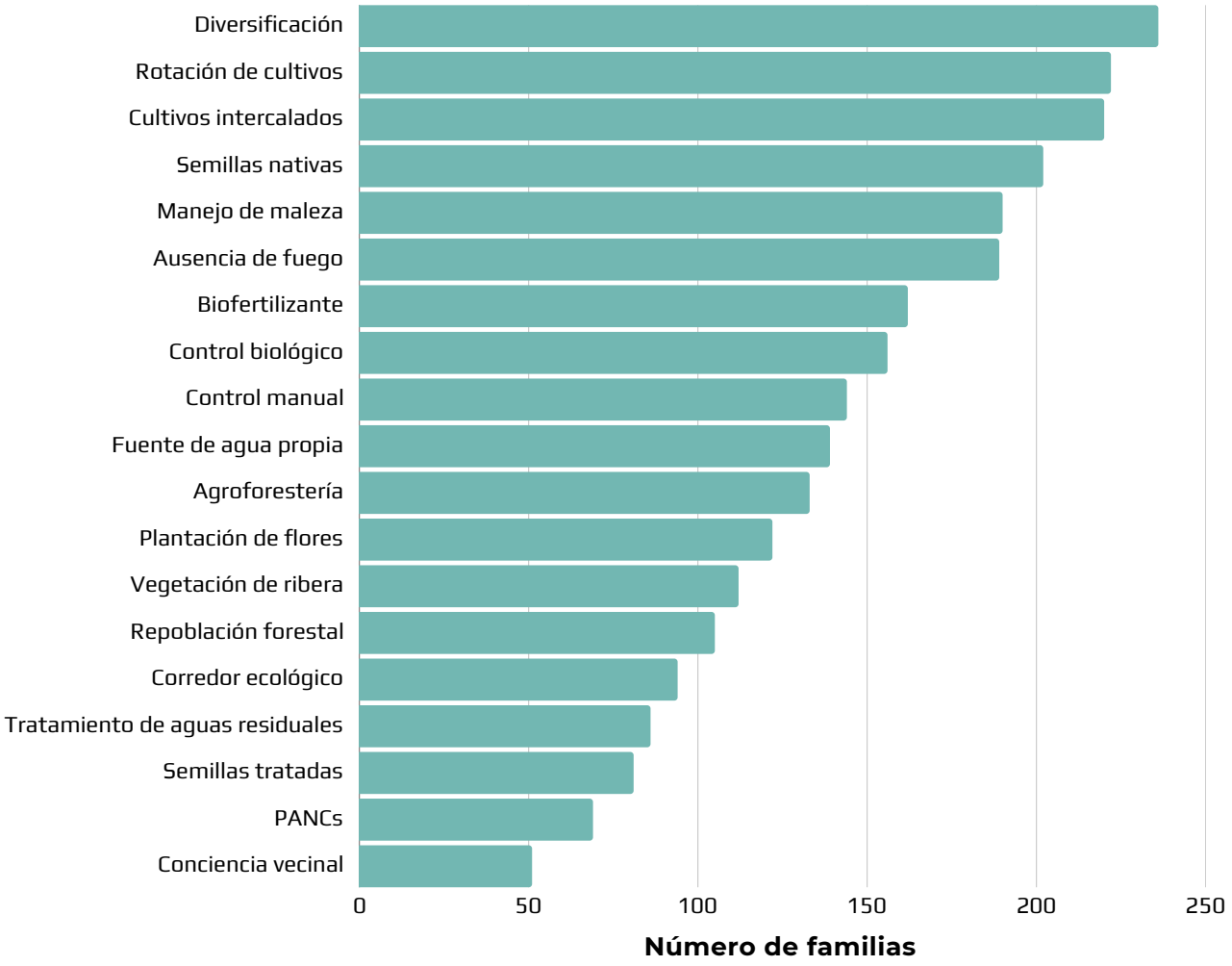
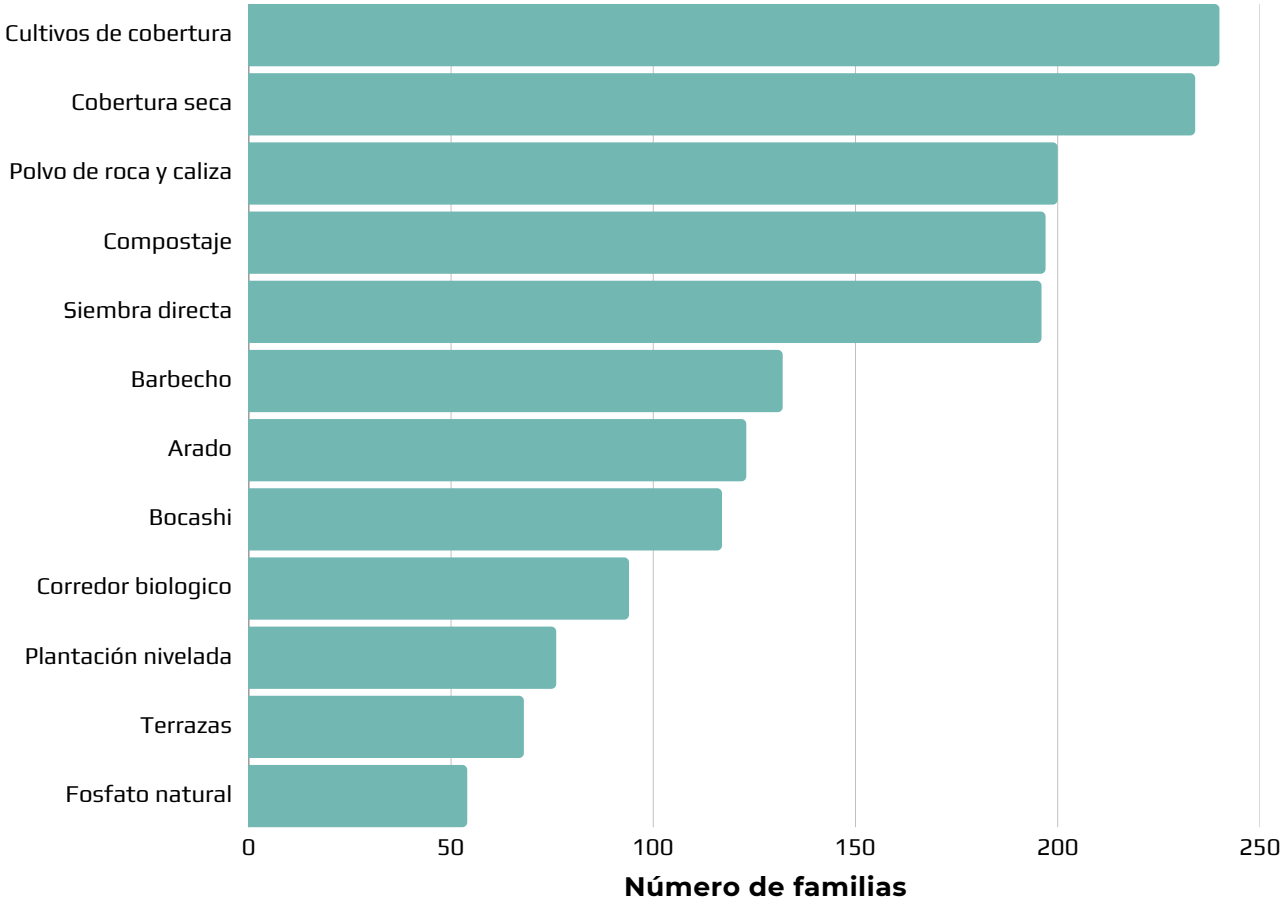


Figura 13: *Prácticas agroecológicas para la salud del suelo (N=286).*





Agroforestería





Cobertura seca y cultivos intercalados



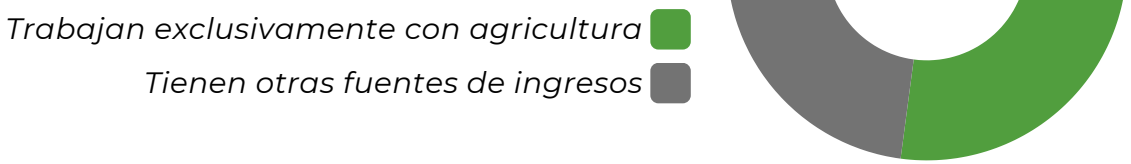
Semillas nativas

Además de las prácticas presentadas anteriormente, algunas familias también reportaron realizar prácticas no agroecológicas, como el uso de coberturas plásticas, control sintético, fertilizantes sintéticos y quema de residuos. El número de familias que reportaron estas prácticas fueron 34, 15, 14 y 13, respectivamente.

Ingresos

De las 286 familias, 149 trabajan exclusivamente en la agricultura, mientras que 137 tienen otras fuentes de ingresos, como jubilación, servicios diversos ofrecidos dentro de la unidad agrícola (cursos, turismo, procesamiento*, etc.) y/o servicios prestados fuera de la unidad agrícola (prestación de servicios a terceros, trabajo asalariado, etc.).

Figura 14: *Fuentes de ingresos de las familias agriculturas (N=286).*



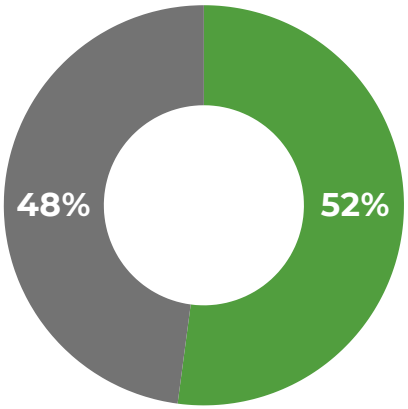
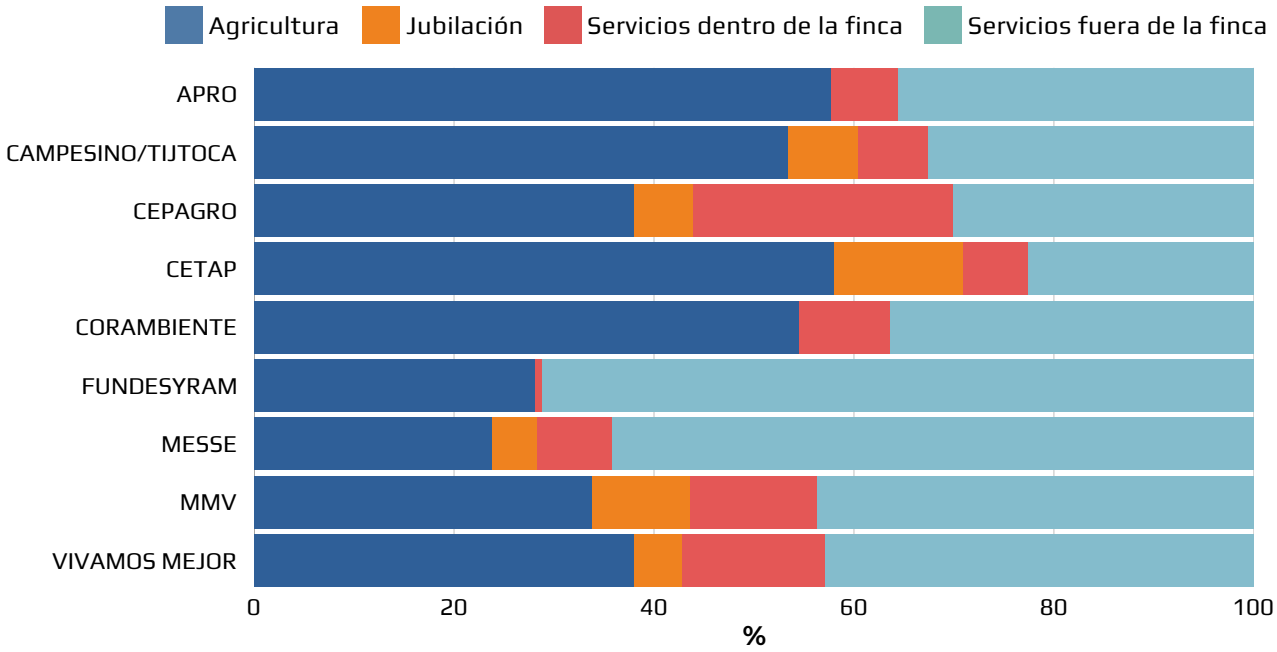


Figura 15: *Diversidad de fuentes de ingresos familiares, por organización (N=286).*



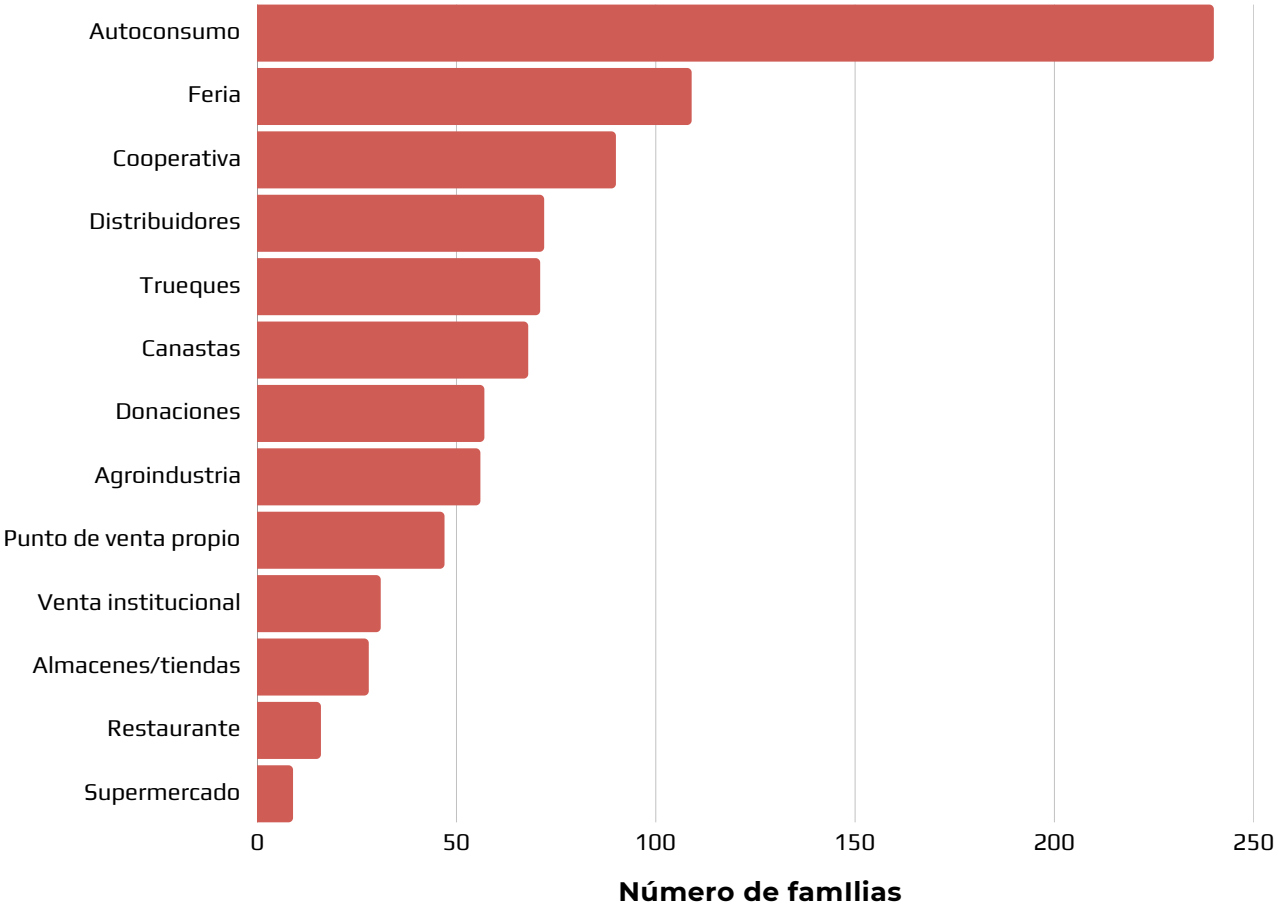
La agroecología busca la sostenibilidad económica, y los gráficos anteriores demuestran que el porcentaje de familias dedicadas exclusivamente a la agricultura es relevante. Sin embargo, en los siete países, casi la mitad de las familias (48%) dependen de otras fuentes de ingresos. Si bien los servicios agrícolas y la multifuncionalidad agrícola indican la diversidad como estrategia de desarrollo, también reflejan los desafíos de la producción agroecológica en el contexto actual.

**Por procesamiento, nos referimos al beneficio de alimentos, como por ejemplo el tueste del café, la transformación del cacao en chocolate, o de frutas frescas en pulpas congeladas, etc.*

Comercialización

También se preguntó a las familias sobre cómo se distribuye y comercializa su producción. La mayor parte de la producción se destina al autoconsumo, seguido de ferias y cooperativas. Los canales de venta con menor uso fueron tiendas, restaurantes y supermercados.

Figura 16: *Diversidad de canales de comercialización y consumo (N=286).*



Un dato interesante fue el aumento en el número de familias que señalaron el autoconsumo como canal de consumo. Si bien la producción para el autoconsumo es generalmente invisible en las políticas públicas, representa un ahorro significativo para los ingresos mensuales de las familias. Si bien es difícil medir o definir esta producción, es una estrategia común y juega papeles importantes en la reproducción social, económica y alimentaria de las familias. Además, es fundamental para el mantenimiento de las formas familiares rurales, independientemente de si están más o menos integradas a los mercados.

Proximidad a los centros urbanos

La distancia de la unidad agrícola familiar en relación con los centros urbanos y los mercados de consumo puede afectar la comercialización de los alimentos producidos por las familias agricultoras. Los siguientes gráficos presentan datos sobre la distancia promedio y el tiempo de viaje desde las unidades agrícolas hasta los centros urbanos más cercanos.

Por centros urbanos consideramos municipios con más de 10 mil habitantes.

Los valores que se presentan en el gráfico a continuación (Figura 17) representan la distancia y el tiempo promedio por organización, es decir, se calculó la distancia y el tiempo de viaje desde cada unidad agrícola hasta el centro urbano más cercano, y del total, se calculó el promedio por organización.

Figura 17: *Distancia promedio de las unidades agrícolas a los centros urbanos más cercanos, por organización.*

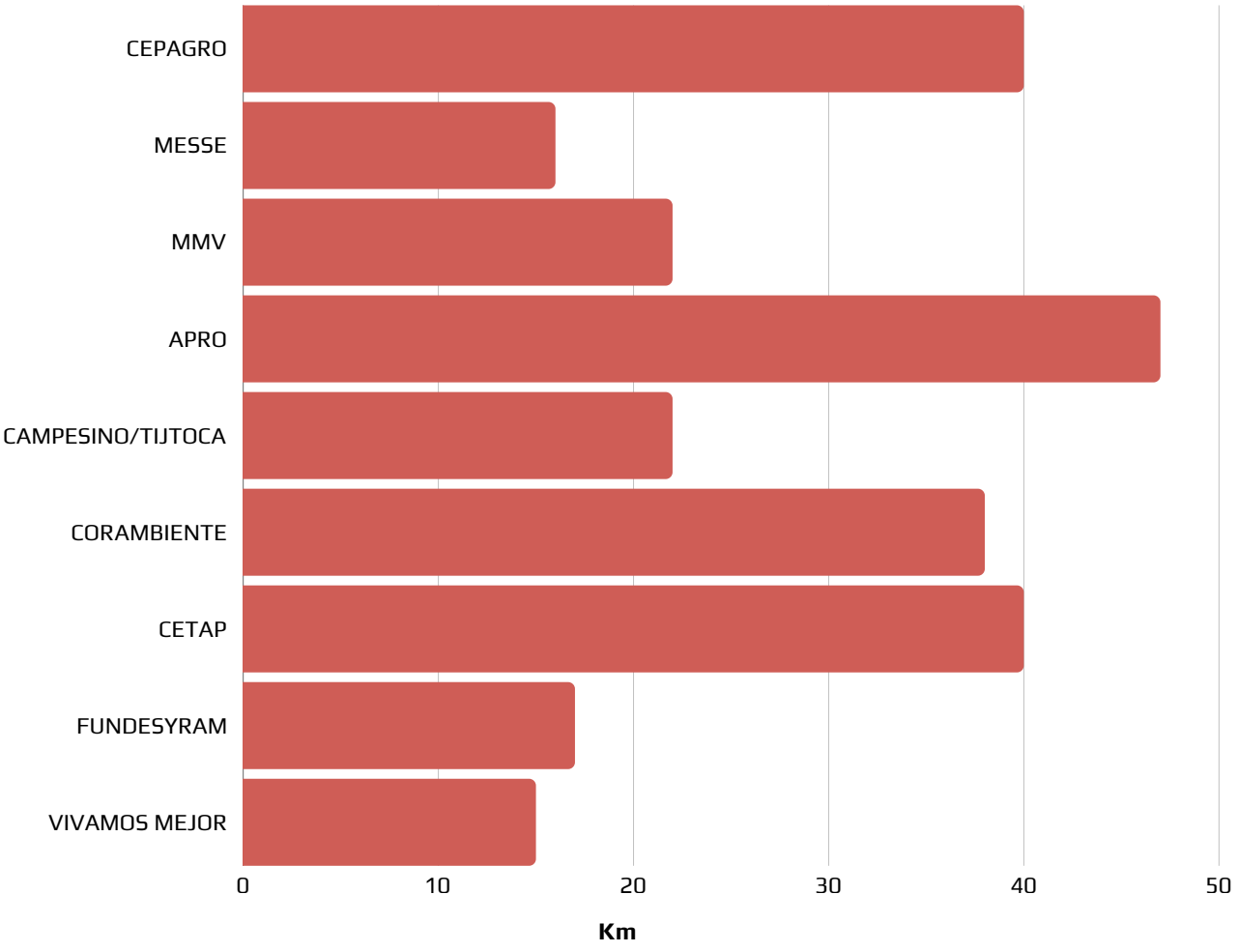
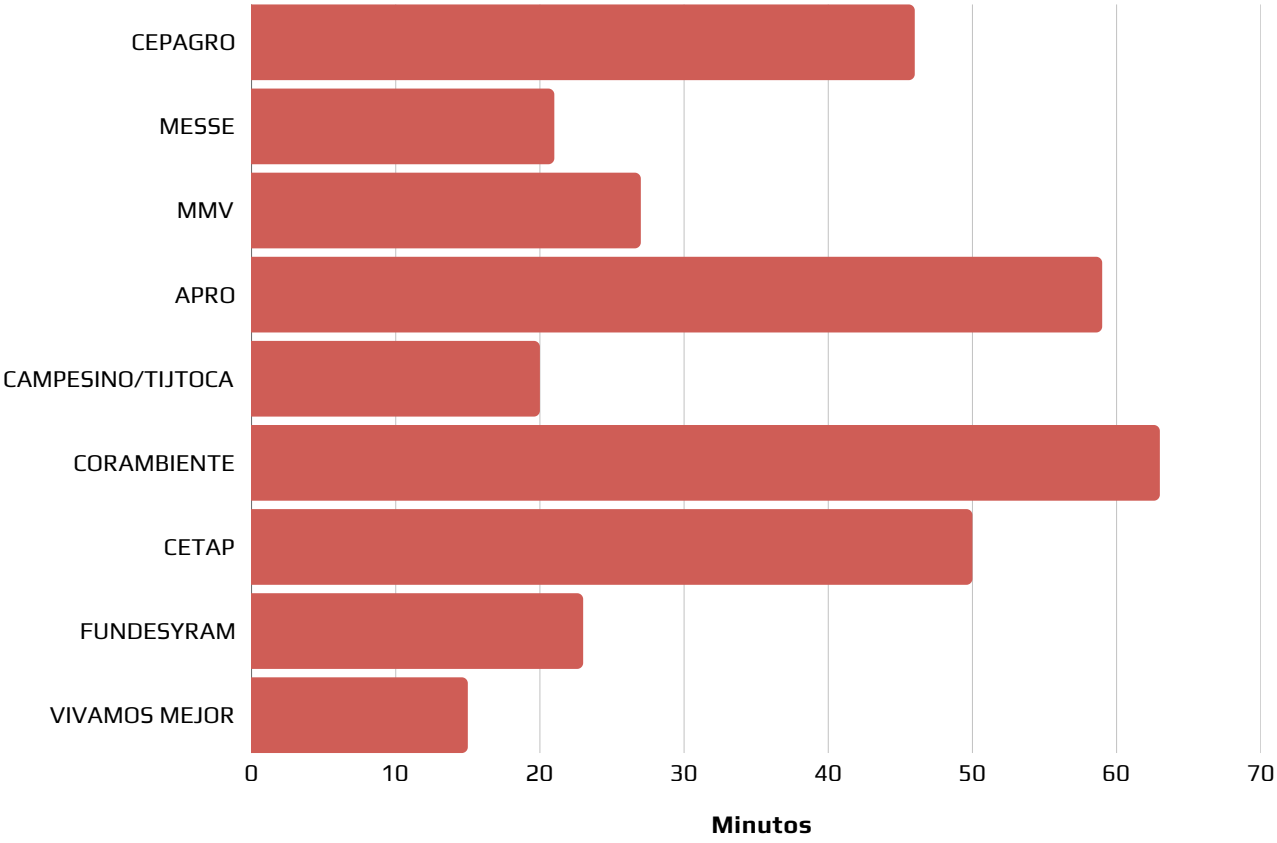


Figura 18: *Tiempo promedio de viaje desde las unidades agrícolas a los centros urbanos más cercanos, por organización.*



Es importante analizar los datos sobre la distancia y el tiempo de viaje desde las unidades agrícolas familiares hasta los centros urbanos, así como también es interesante saber si la distancia a los mercados afecta la diversidad de la producción. Investigación en otros contextos indican que la distancia al mercado realmente se correlaciona con la diversidad de cultivos. Cuando el objetivo es la comercialización, las unidades agrícolas más cercanas a los centros urbanos tienden a tener una mayor diversidad de cultivos. Sin embargo, cuando la producción se destina al autoconsumo, se produce el efecto contrario: cuanto más alejadas están las unidades agrícolas de los centros urbanos, mayor es la dificultad para acceder a los alimentos, lo que lleva a una producción más diversificada para garantizar una dieta variada.

Además, miembros de la organización Corambiente hacen la siguiente reflexión: cuanto mayor es la distancia que los/as agricultores/as deben recorrer para comercializar su producción, mayor es la dificultad para embalar los alimentos producidos. Esto puede llevar a las familias a privilegiar la producción de ciertos cultivos en detrimento de otros.

Producción y consumo

Las preguntas referentes a la relación con consumidores y consumidoras fueron respondidas por 265 familias agricultoras. De estas, el 67% informó mantener una relación directa con consumidores/as, ya sea a través de intercambio, venta directa (canastas y ferias) u otros formatos. Al ser preguntadas sobre el principal beneficio de la relación directa con consumidores/as, las respuestas más recurrentes fueron nuevamente la confianza, autonomía y precios.

Figura 19: *Familias que mantienen una relación directa con los/as consumidores/as (N=265).*

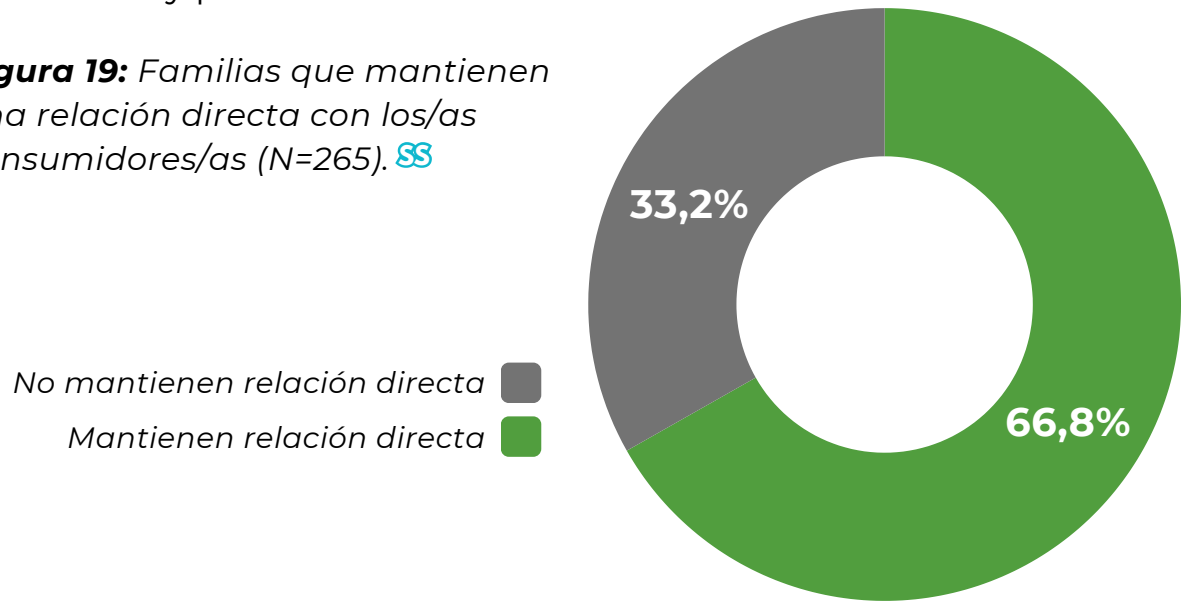


Figura 20: *Principales beneficios de la relación directa (N=265).*

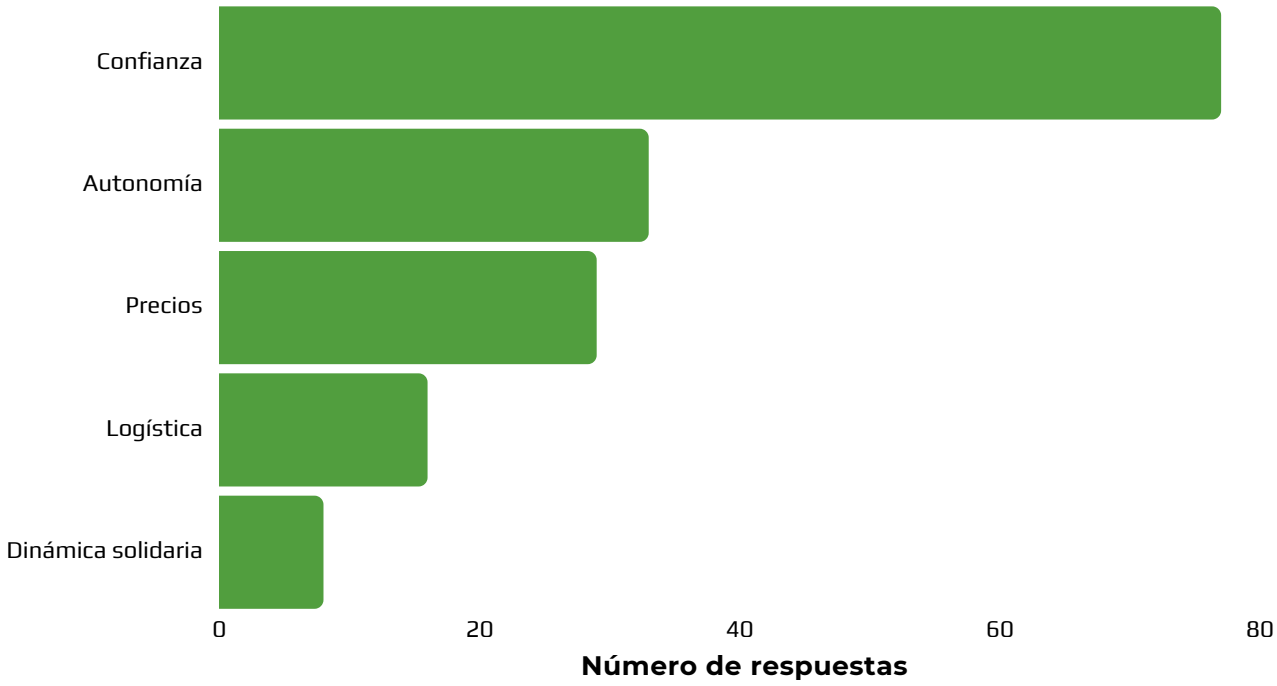
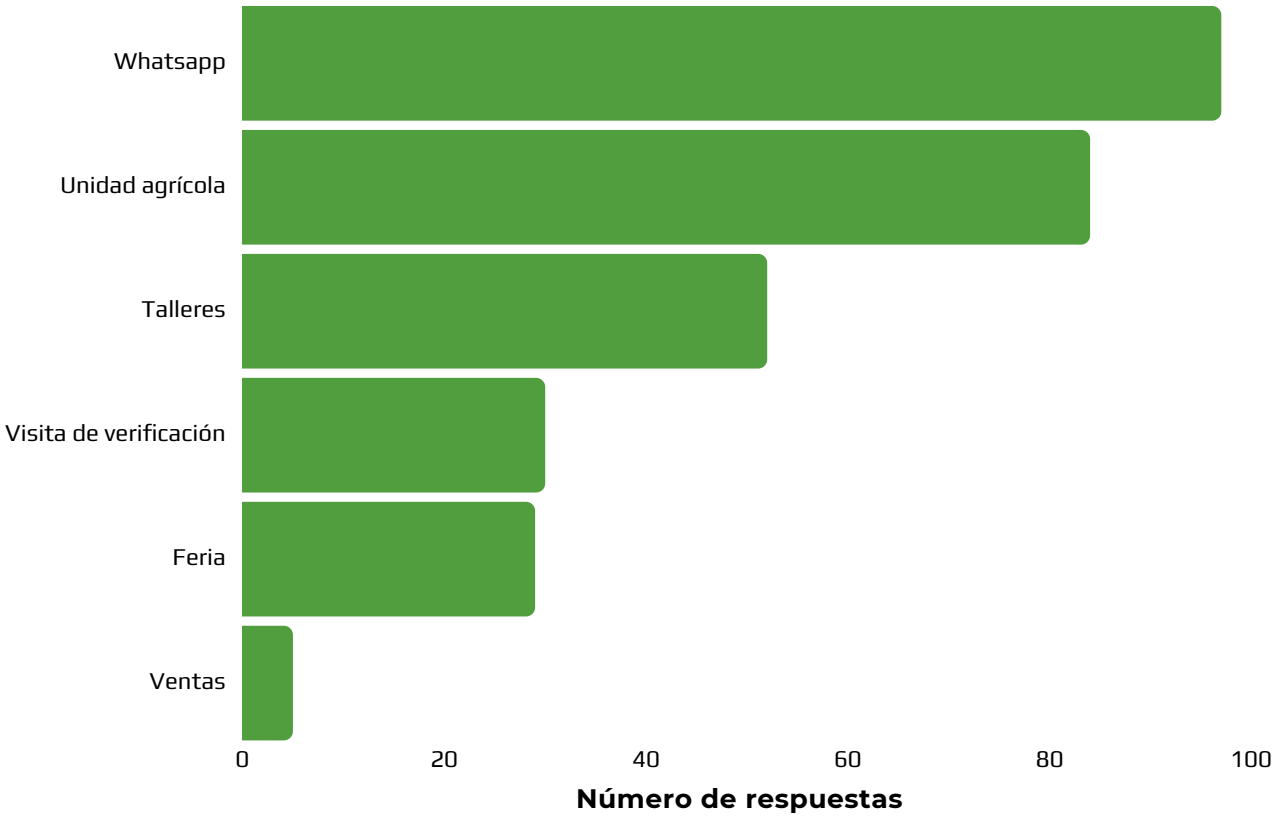


Figura 21: *Medios donde ocurre la relación directa entre productores/as y consumidores/as (N=265).*



Actualmente, el contacto con los consumidores se produce principalmente a través de WhatsApp. La herramienta es un software de uso abierto (de descarga y uso gratuitos) y representa un medio importante para crear vínculos entre las dimensiones de la producción y el consumo de alimentos. El uso de esta tecnología presenta una innovación estructurante para la socialización entre agricultores y consumidores, ya que permite acercar actores que, en ocasiones, estaban distantes (geográfica y relacionalmente).

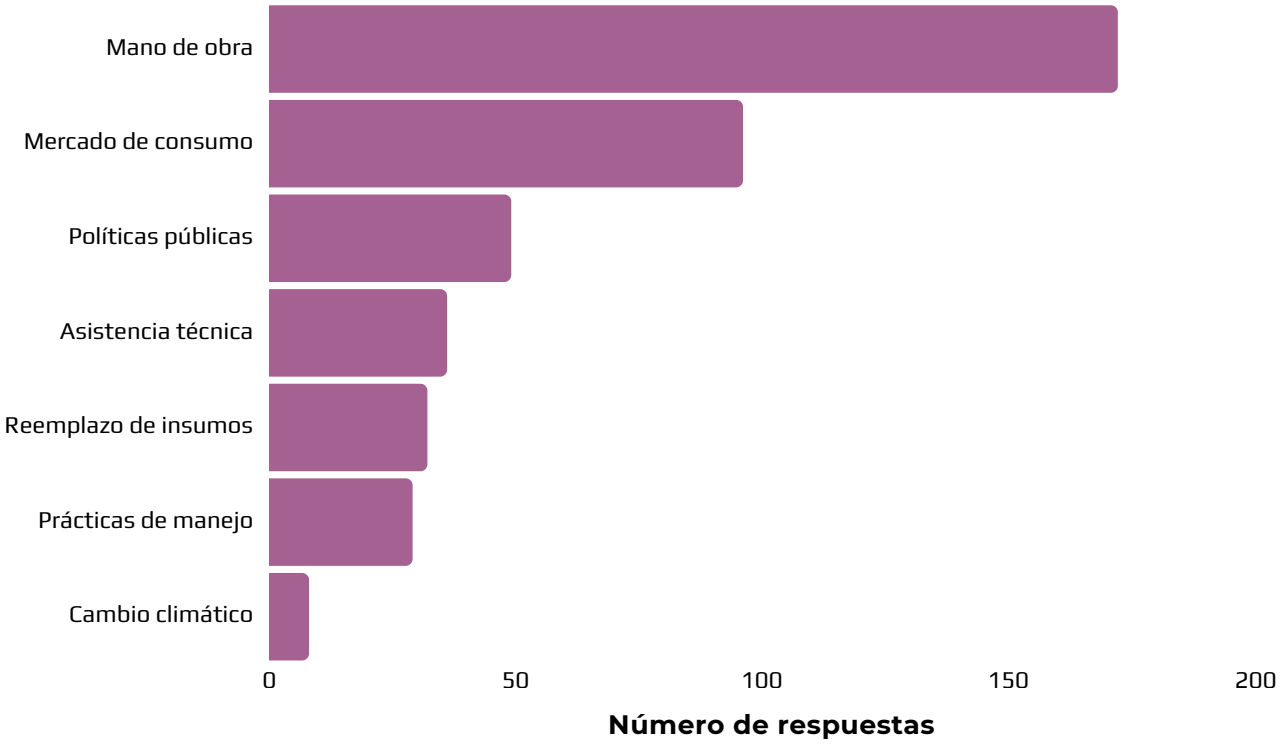
Desafíos de la producción agroecológica

La producción agroecológica, si bien ofrece numerosos beneficios ambientales y sociales, enfrenta varios desafíos. Comprenderlos desde la perspectiva de las familias campesinas es esencial para informar las políticas públicas y avanzar en los procesos de transición agroecológica.

Durante la aplicación del cuestionario en SurveyStack, las familias respondieron la siguiente pregunta: “¿Cuáles son las dos principales limitaciones que enfrenta su familia en la producción agroecológica?”.

Las principales limitaciones destacadas por las familias del proyecto en 2024 fueron la mano de obra, el mercado de consumo y las políticas públicas. Comparado con años anteriores, el cambio climático aparece por primera vez como una limitación a la producción agroecológica.

Figura 22: *Principales limitaciones a la producción agroecológica (N=286).*



La cuestión de la mano de obra, sigue siendo uno de los mayores desafíos para la producción agroecológica. En las conversaciones con las familias queda claro que hay dificultades para encontrar trabajadores cualificados y disponibles. La deficiencia en la sucesión familiar, sumada al avance del envejecimiento en las zonas rurales, también son factores que acentúan esta condición. Es necesario desarrollar oportunidades para los/as jóvenes rurales, así como facilitar el acceso a herramientas específicas para la producción agroecológica, que pueda reducir la necesidad de mano de obra.

En relación a los canales de comercialización, la producción agroecológica aún carece de estructuras establecidas que permitan a los productores vender sus productos de manera diferenciada. A menudo necesitan utilizar canales convencionales, donde no hay distinción entre productos agroecológicos y convencionales, lo que les obliga a aceptar los mismos precios. Es necesario crear canales alternativos de comercialización e incentivar la compra institucional de alimentos agroecológicos. La agroecología trasciende solo un

nicho de mercado para alimentos 'alternativos y diferenciados' y conforma un movimiento que confronta los estándares hegemónicos del sistema agroalimentario global, basándose en la colaboración social entre la producción y el consumo de alimentos, el equilibrio de los ecosistemas, el cuidado de la naturaleza y la calidad de vida—principios que van mucho más allá de la rentabilidad y el uso desenfrenado de los recursos. En resumen, la comercialización tiene el potencial de contribuir al rediseño de los sistemas agroalimentarios a través de la construcción social de mercados de alimentos saludables a precios justos.

Las políticas públicas también se destacan como un desafío para la producción agroecológica, lo que significa que son insuficientes o inadecuadas para satisfacer las necesidades de la agricultura familiar agroecológica. Considerando que los sistemas agroecológicos traen beneficios sociales, económicos y ambientales a toda la sociedad, es necesario incorporar la Agroecología de manera transversal en las políticas de acceso al crédito y financiamiento, apoyo a la investigación e innovación, comercialización, protección y valorización de los agroecosistemas, entre otras.

El cambio climático, a su vez, representa un nuevo y significativo desafío para la producción agroecológica. Los desequilibrios ecológicos, como el aumento de especies no deseadas, los cambios en los ciclos de los cultivos, el estrés hídrico, el exceso de lluvia y la ocurrencia de fenómenos climáticos extremos, son algunos de los problemas derivados del cambio climático. Esto resalta la importancia de las prácticas sostenibles, que pueden ayudar a la adaptación de las familias campesinas a los efectos adversos del cambio climático.

Posibles soluciones

Dialogando con los desafíos mencionados en la pregunta anterior, las familias también respondieron a la pregunta: “¿Cuál es su sugerencia para enfrentar y superar estas limitaciones?”. Los principales términos utilizados para responderla se presentan en la figura 23.

No sorprende que las tres mayores áreas de enfoque -la creación de nuevos mercados, la construcción de políticas públicas que fortalezcan la agroecología y la búsqueda de mano de obra calificada- estén directamente vinculadas a los principales desafíos.

Figura 23: *Principales términos utilizados para responder a la pregunta: "¿Cuál es tu sugerencia para afrontar y superar estas limitaciones?" (N=286).*



Género

A continuación se representan algunos aspectos que se relacionan con las relaciones de género en las unidades agrícolas, abarcando la toma de decisiones y la división del trabajo agrícola y doméstico. Cabe señalar que todas las familias que participan en esta investigación-acción están compuestas por personas de sexo femenino y masculino. En los cuestionarios no se identificaron personas con otras identidades de género, como las no binarias, por ejemplo.

Figura 24: *Toma de decisiones según género (N=286).*

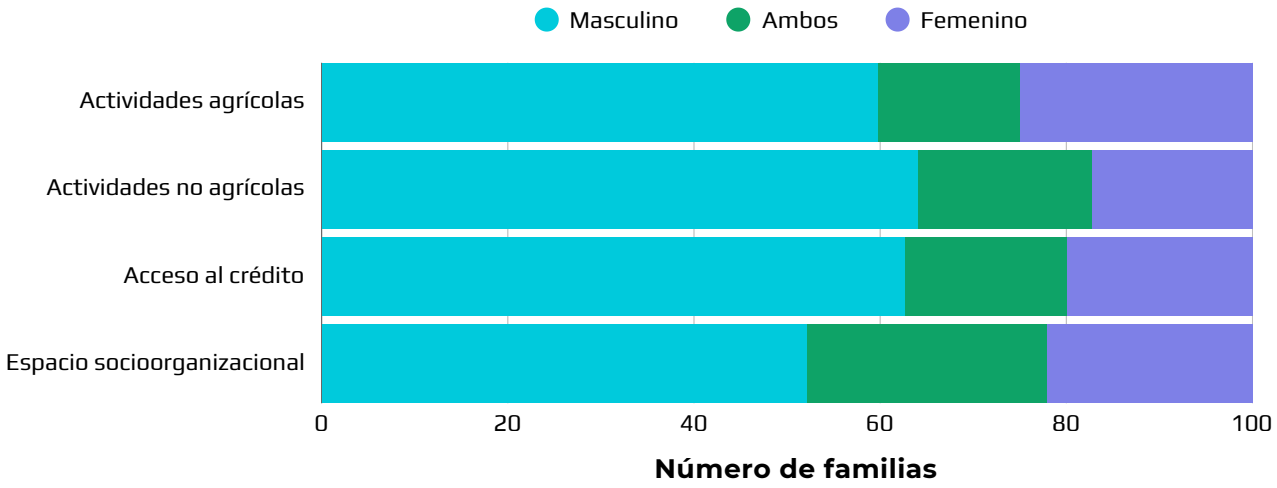
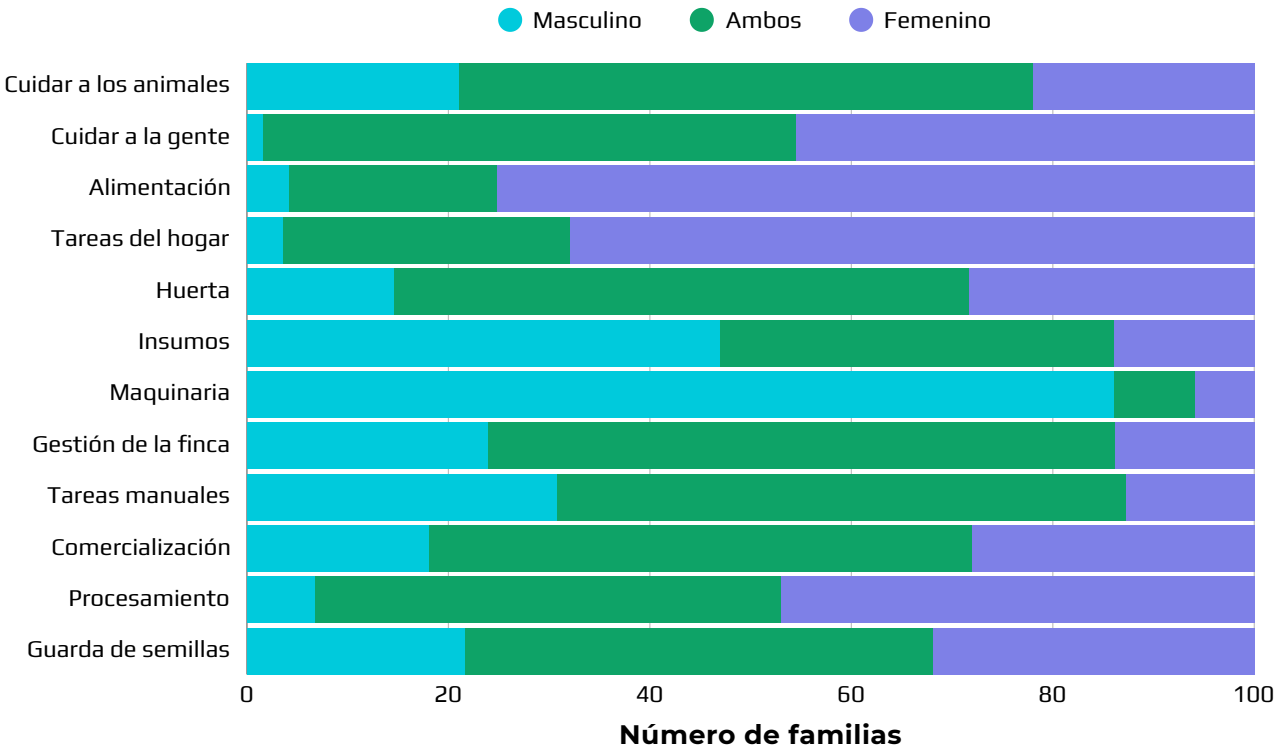


Figura 25: *Distribución de tareas según género (N=286).*



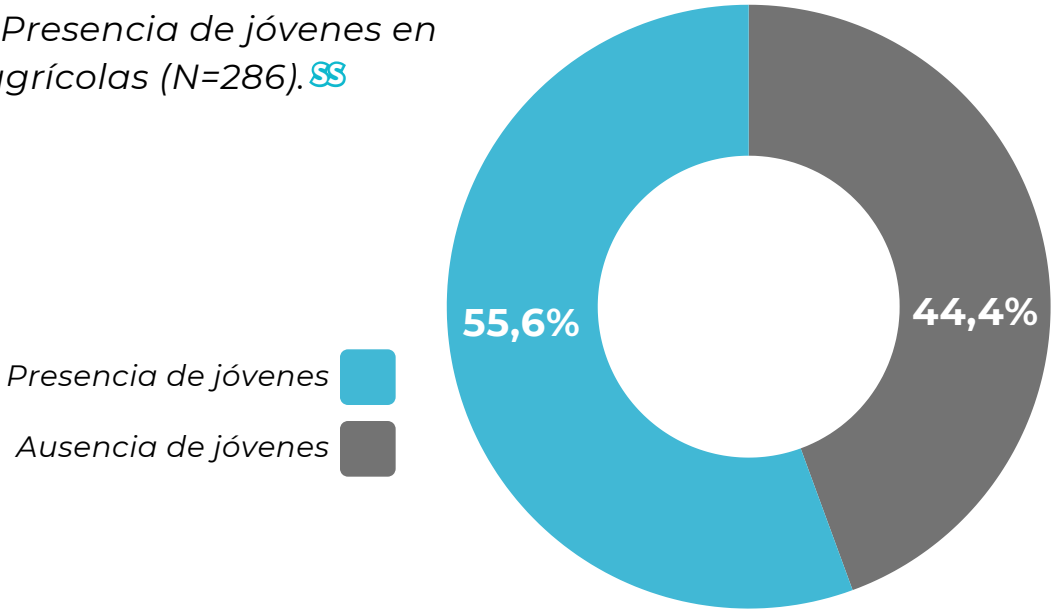
Permanencia de la juventud en la agricultura agroecológica

Una preocupación recurrente entre técnicos/as de las organizaciones que integran el Comité Directivo de esta investigación-acción es el escenario del éxodo rural, especialmente por parte de las personas jóvenes, hijos e hijas de agricultores familiares. Sin la renovación generacional en el campo, existe un riesgo creciente de abandono de prácticas agrícolas tradicionales y de pérdida de conocimientos y técnicas esenciales para la agricultura familiar y para la soberanía y la seguridad alimentaria y nutricional del campo y de la ciudad.

Para comprender con mayor precisión este escenario, formulamos preguntas sobre la presencia de jóvenes en las unidades, así como su grado de participación en espacios socio-organizativos, su influencia en la toma de decisiones en la unidad agrícola familiar y el nivel de empoderamiento en términos de autonomía financiera y acceso a políticas públicas. Consideramos jóvenes a personas entre 15 y 29 años.

De las 313 familias encuestadas, 159 (55,6%) indicaron la presencia de alguna persona jóven en la unidad agrícola, como se muestra en el gráfico siguiente.

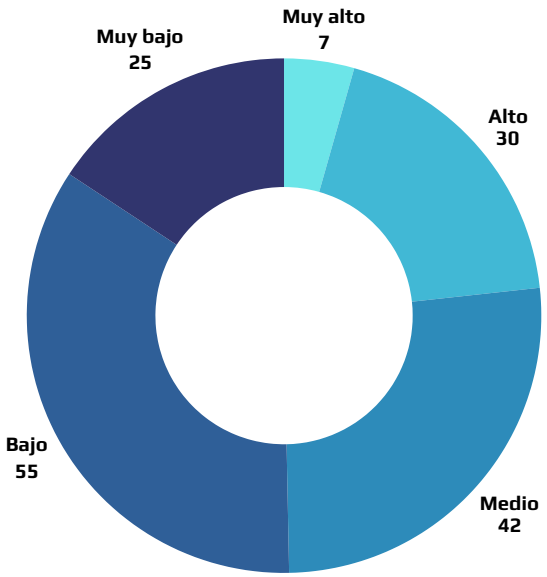
Figura 26: *Presencia de jóvenes en unidades agrícolas (N=286).*



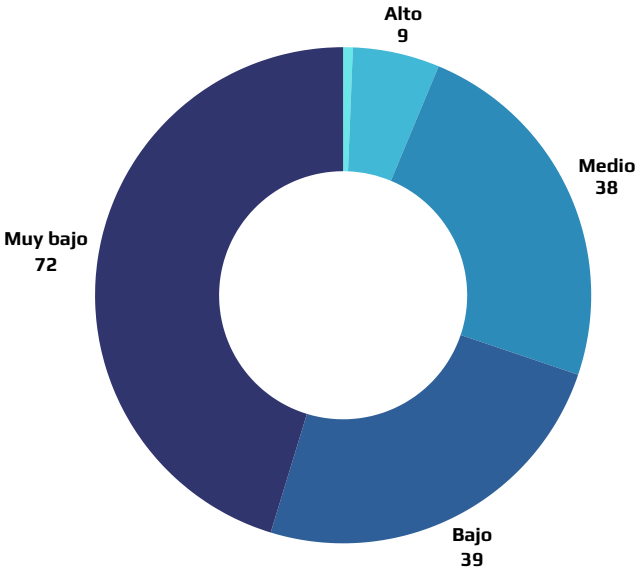
Los siguientes gráficos corresponden a las respuestas obtenidas junto a las 159 familias que tienen jóvenes en su configuración actual.

Figura 27: *Grado de participación y empoderamiento de los y las jóvenes (N=159).*

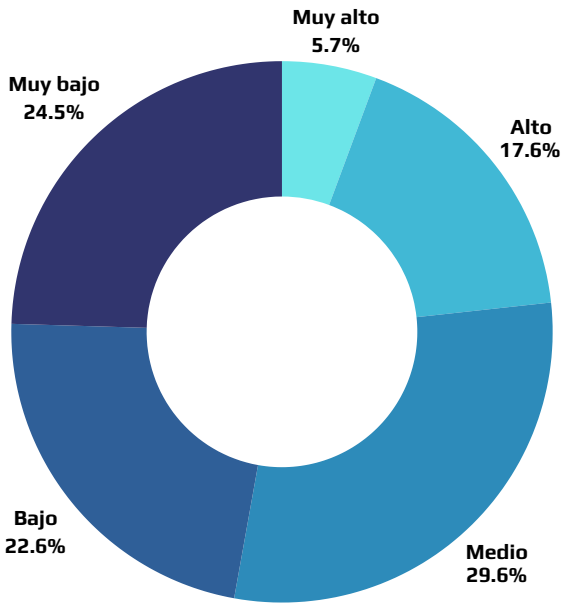
Grado de autonomía financiera.



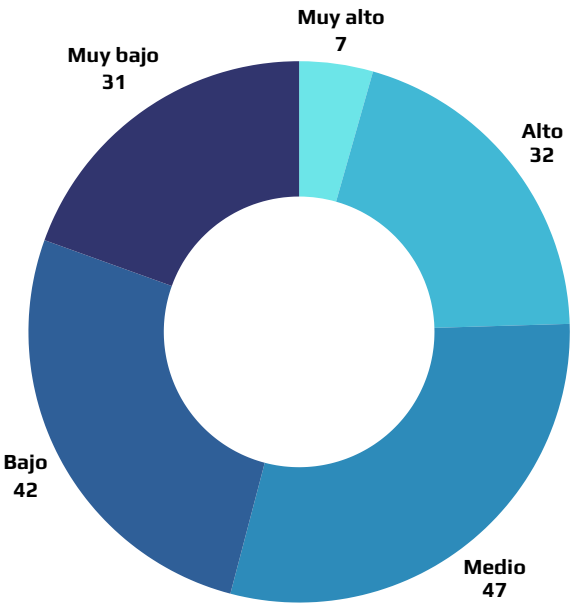
Grado de acceso a políticas públicas.



Grado de participación en espacios socio-organizativos.

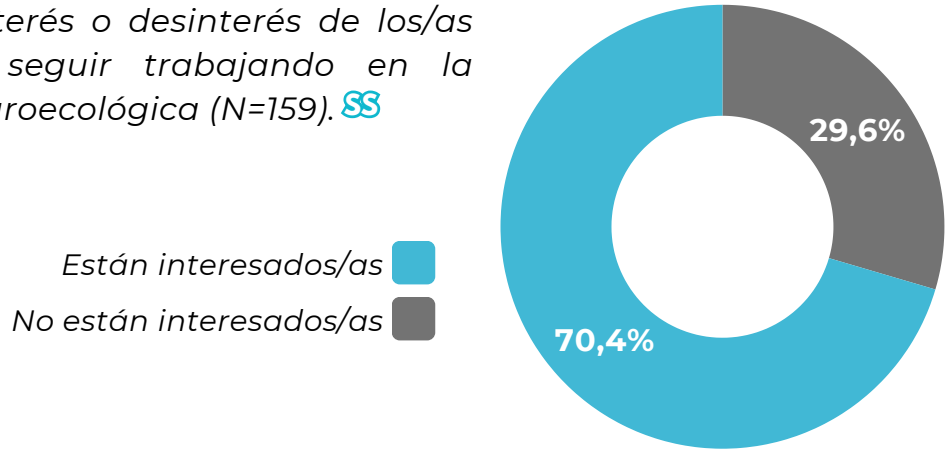


Grado de participación en las decisiones de la unidad agrícola.



También preguntamos a estos/as jóvenes sobre su interés en dedicarse o no a la agricultura agroecológica. La mayoría (70,4%) indicó interés, mientras que el 29,6% no se mostró interesada en permanecer en la agricultura. Véase el siguiente gráfico (Figura 28).

Figura 28: *Interés o desinterés de los/as jóvenes por seguir trabajando en la agricultura agroecológica (N=159).*



Analizamos el interés de los y las jóvenes por continuar trabajando con la agroecología en unidades agrícolas que tienen mayor diversidad de fuentes de ingresos (mayor o igual a tres) y aquellas con menor diversidad (menor o igual a dos). En ambos contextos, la mayoría de los/as jóvenes mostraron interés en seguir esta área.

Al examinar la relación entre el grado de autonomía financiera de los y las jóvenes y su interés en continuar en la agroecología, se observó una tendencia: a mayor autonomía financiera, mayor es el interés de los/as jóvenes en permanecer trabajando en la agroecología.

Figura 29: *Relación entre el interés de los/as jóvenes por continuar en la agroecología y el grado de autonomía financiera (N=159).*

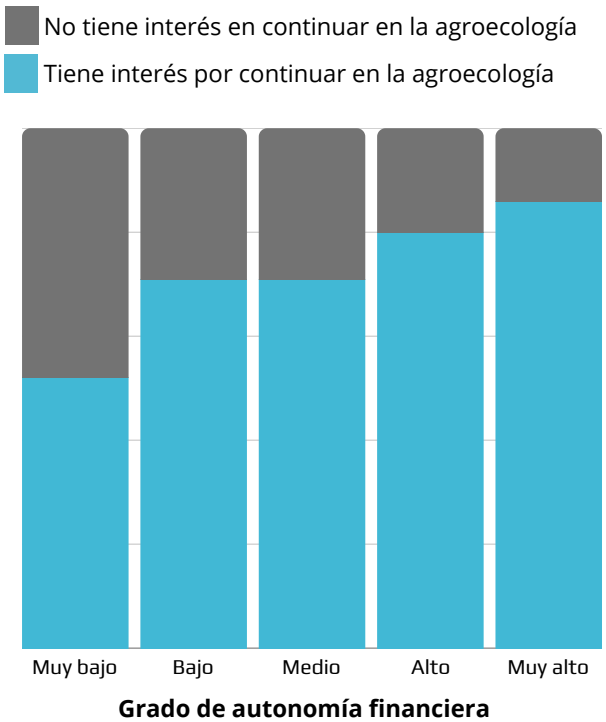
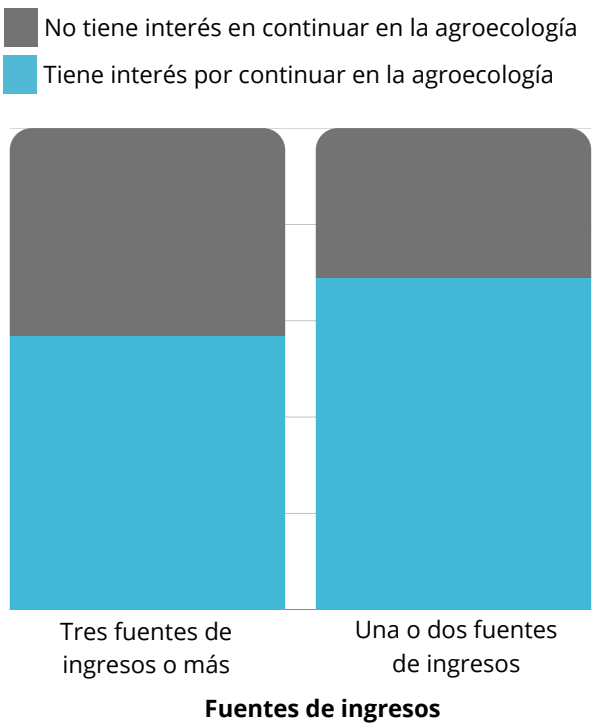
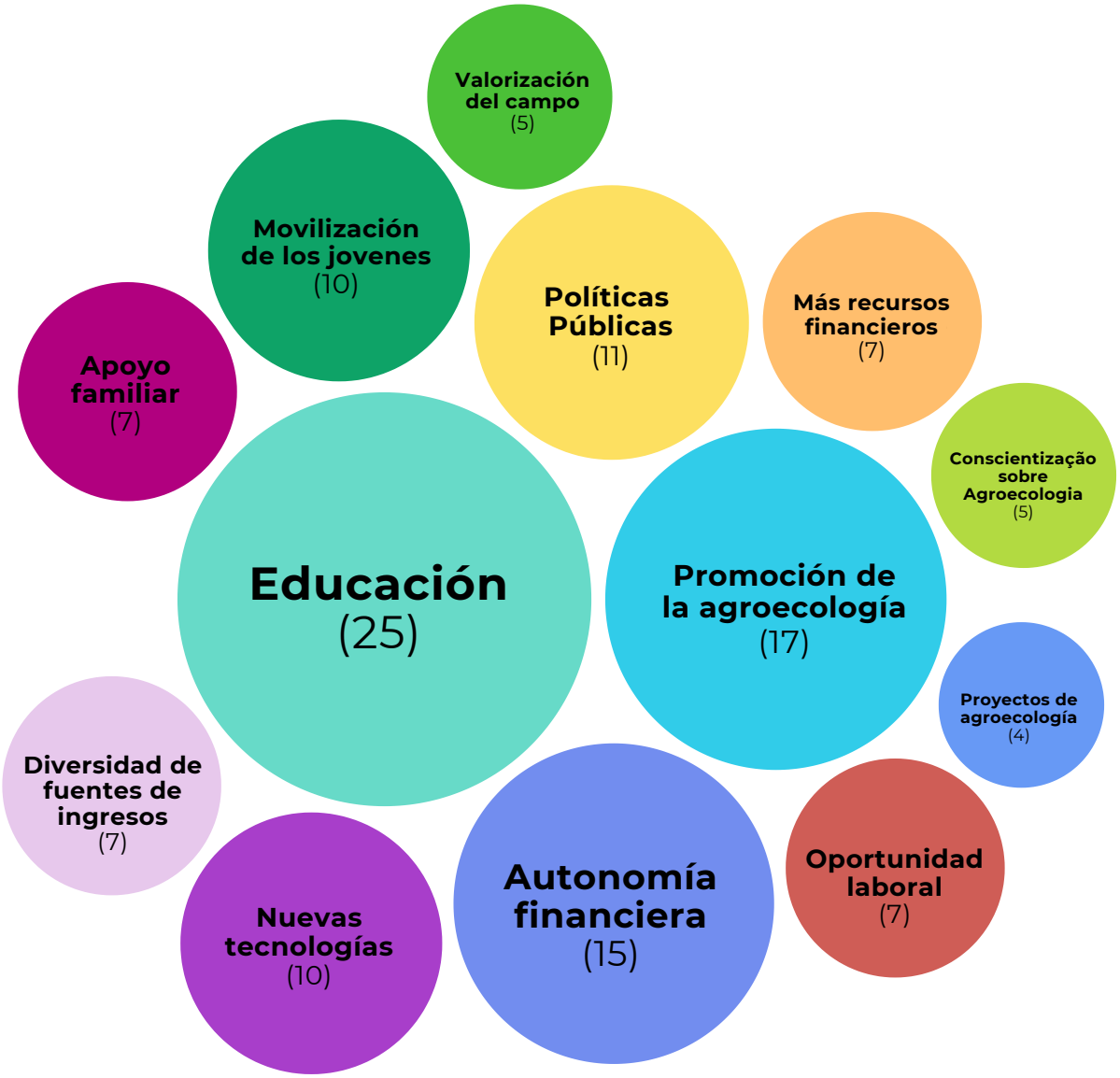


Figura 30: *Relación entre el interés de continuar en la agroecología y la diversidad de fuentes de ingresos familiares (N=159).*



La descampesinización de los y las jóvenes en América Latina es observada por cada una de las organizaciones que conforman el Comité Directivo de esta pesquisa-acción y resulta de una combinación de factores, como la falta de incentivos económicos y políticas públicas específicas, la presión por la migración urbana y la devaluación del campo. Además, desafíos como la falta de infraestructura adecuada, el cambio climático y la falta de educación y capacitación en prácticas agroecológicas contribuyen a mantener a los/as jóvenes alejados del campo, amenazando la continuidad y el futuro de la agroecología en la región. Ante esto, preguntamos: "¿Qué se puede hacer para aumentar la permanencia de jóvenes en el campo?" Las respuestas incluyeron las palabras clave que se presentan a continuación, según su nivel de repetición.

Figura 31: *Principales términos utilizados por los y las jóvenes para responder a la pregunta: "¿Qué se puede hacer para aumentar la permanencia de los/as jóvenes en el campo?" (N=286).*



Acceso a la tecnología

Las siguientes figuras muestran el escenario del acceso a la tecnología por parte de las familias campesinas. Se les preguntó sobre la ubicación del acceso, el tipo y calidad de la señal de internet, así como la calidad de la señal del celular. Durante los tres años de proyecto, no hubo cambios significativos en la forma de acceso a Internet, ni en la calidad y velocidad de la señal. Entre las familias entrevistadas, el 84% dijo tener señal de celular en sus unidades agrícolas y el 90% dijo saber usar *smartphones*.

Figura 32: *Ubicación de acceso a Internet (N=286).*

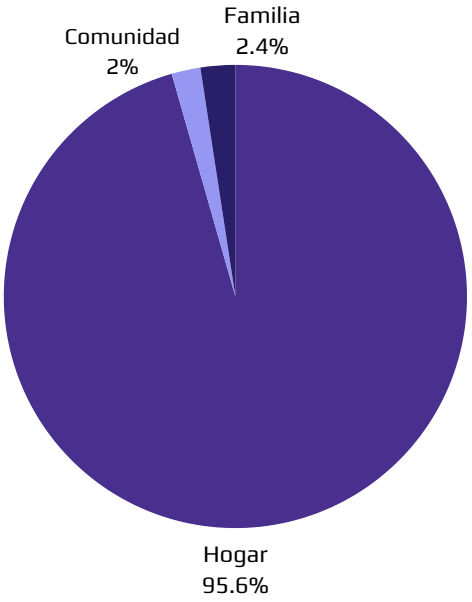


Figura 33: *Tipo de internet utilizado (N=283).*

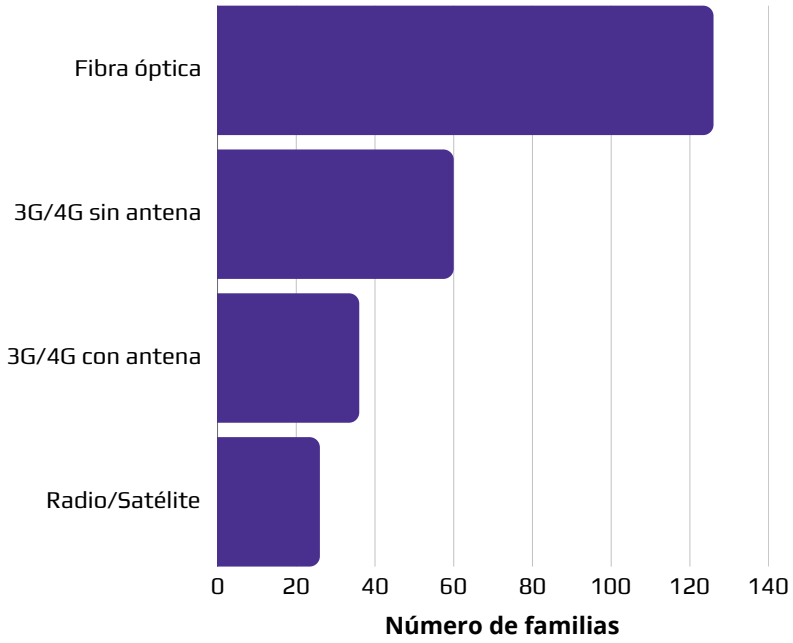


Figura 34: *Calidad de la señal del teléfono celular (N=286).*

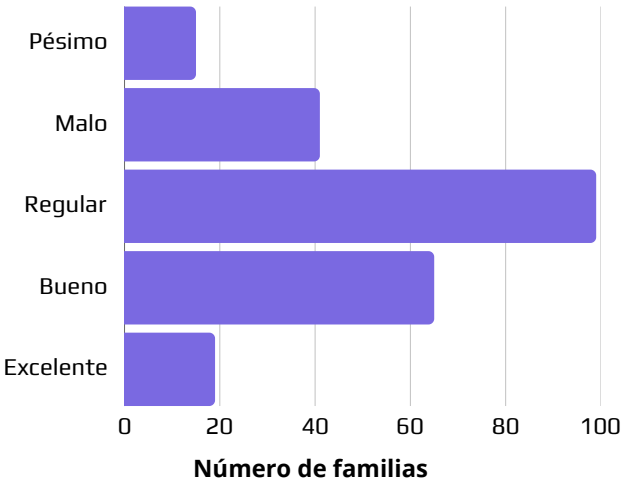
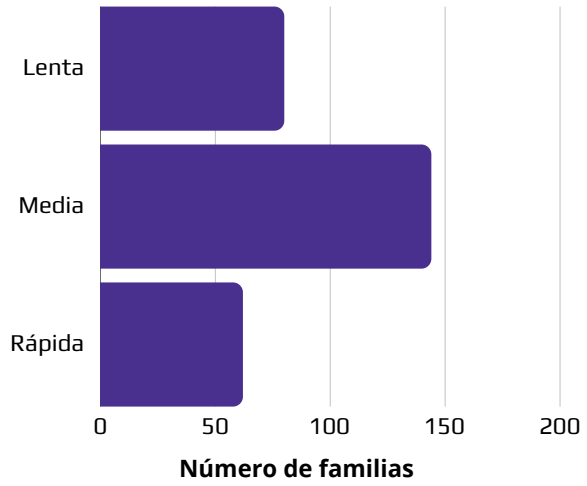


Figura 35: *Velocidad de la señal de Internet (N=286).*



Agradecimientos

La realización de este proyecto solo es posible gracias a la participación de cada agricultor y agricultora que ha dedicado su precioso tiempo a compartir con nosotros valiosas informaciones y conocimientos prácticos, agroecológicos y ancestrales. Son trabajadores y trabajadoras rurales, en su mayoría organizados/as en redes, movimientos y cooperativas como la Red de Agroecología Povos da Mata, Red Ecovida de Agroecología, Red Agroecológica de El Salvador (RAES), Movimiento Estatal de Trabajadores Asentados, Acampados y Quilombolas de Bahía (CETA), Asociación Embaúba de Productores Orgánicos de la APA Itacaré-Serra Grande, Asociación Oñoiru, Pastoral Social de San Pedro del Paraná, Asociación de Productores Orgánicos (APRO) de Paraguay, Cooperativa La Colmena Campesina y las Escuelas para el Bienestar en Hueyotlipan, Tlaxcala, México, Asociación de Mujeres Campesinas de Matanza (ASOCIMUCAM), Asociación de Mujeres Emprendedoras del Municipio de Rionegro (ASOMURER) y Grupo de Jóvenes Minigua. Agradecemos la confianza y la dedicación depositadas en esta iniciativa colectiva.

También agradecemos a los y las estudiantes y jóvenes becarios del proyecto, fundamentales para la recolección y sistematización de los datos que sustentaron la elaboración de este informe. Destacamos la importancia del proyecto en valorar y apoyar el trabajo de estos jóvenes, integrando los saberes de las generaciones y señalando la tecnología como un lenguaje complementario capaz de potenciar la gestión de la agricultura agroecológica.











AGRO
ECO
LOGÍA

construyendo caminos