



RESEARCH PROGRAM ON
Climate Change,
Agriculture and
Food Security



IDRC | CRDI

International Development Research Centre
Centre de recherches pour le développement international



Reporte de Actividad

Implementación del Monitoreo de opciones¹ de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima (ASAC): Seguimiento a su adopción e impactos en el TeSAC² de Santa Rita, Honduras - Febrero 2020

Proyecto IDRC Numero: 108809-001: *“Generando evidencia sobre la Agricultura Sostenible Adaptada al Clima con perspectiva de género para informar políticas en Centroamérica”*

Autores

Jesús David Martínez
Osman Saúl Alvarez

Septiembre de 2020

¹ Estas incluyen prácticas y tecnologías de agricultura sostenible adaptada al clima, así como servicios de información climática

² Territorio Sostenible Adaptado al Clima

Citación correcta:

Martínez-Salgado J.D, Alvarez O. 2020. Implementación del Monitoreo de opciones de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima (ASAC): Seguimiento a su adopción e impactos en el TeSAC de Santa Rita, Honduras. - Reporte de Actividad. Wageningen, the Netherlands: Programa de Investigación del CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS).

El Programa de Investigación del CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS) es liderado por el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y se lleva a cabo con el apoyo del Fondo Fiduciario del CGIAR y mediante acuerdos de financiación bilaterales. Para obtener más información, visite <https://ccafs.cgiar.org/donors>.

Contacto:

CCAFS Program Management Unit, Wageningen University & Research, Lumen building, Droevendaalsesteeg 3a, 6708 PB Wageningen, The Netherlands. Email: ccafs@cgiar.org

© 2020 Programa de Investigación del CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS) Reporte de Actividad.

Fotos: Osman Saúl Alvarez, Jesús David Martínez,

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: Este documento de trabajo ha sido preparado como un producto para el Flagship 2 y CCAFS LAM, bajo el proyecto “Generando evidencia sobre la Agricultura Sostenible Adaptada al Clima con perspectiva de género para informar políticas en Centroamérica”, apoyado por el programa CCAFS y IDRC no ha sido revisado por pares. Cualquier opinión expresada en este documento es del (los) autor(es) y no refleja necesariamente las políticas u opiniones de CCAFS u IDRC, los organismos donantes o socios. La designación geográfica empleada y la presentación del material en esta publicación no implican la expresión de ninguna opinión por parte de CCAFS sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. Todas las imágenes son propiedad exclusiva de su autor y no pueden ser utilizadas para cualquier propósito sin el permiso por escrito del mismo.

Resumen

Este documento presenta los resultados de la implementación del Marco de monitoreo multinivel sobre Agricultura Sostenible Adaptada al Clima (ASAC), en el TeSAC de Santa Rita en Honduras. Este monitoreo ha permitido generar evidencia sobre la adopción de prácticas y tecnologías agrícolas viables y climáticamente inteligentes implementadas en el territorio. Además, otro objetivo del monitoreo fue evaluar el efecto que tiene la implementación de prácticas ASAC en la seguridad alimentaria, los medios de vida de los hogares y varias dimensiones de género. Para ello se recopiló información sobre las características socioeconómicas de 143 hogares y 248 agricultores (120 hombres y 128 mujeres), su percepción ante el efecto de eventos climáticos y la implementación de prácticas ASAC, entre otros aspectos.

El monitoreo se realizó en febrero del 2020 y abarcó diez comunidades del municipio de Santa Rita, perteneciente al departamento de Copán, en Honduras: Tierra Fría 1, La Casita, Villanueva, Aldea Nueva, Queseras, Vado Ancho, La Hermosura, Rastrojitos, El Mirador y La Arada.

Las prácticas ASAC evaluadas fueron ocho: la implementación de huertas orgánicas y diversificadas, terrazas con barreras vivas y fertilizantes orgánicos, variedades mejoradas de frijoles rojos “Honduras nutritiva”, biopreparados - insecticidas / fungicidas, cosechas de agua lluvia en techos, estanques de agua para riego, estanques para producción de tilapia e irrigación y manejo de sombra en cafetales.

Como resultado del monitoreo, se evidenció que la mayoría de las familias del TeSAC están en cabeza de hombres (71%) en la gran mayoría de comunidades. La mayoría de las fincas son pequeñas y en promedio el área productiva de los hogares encabezados por mujeres (0.68 ha) es un 17% menor con respecto a los hogares encabezados por hombres (0.82 ha). En términos generales, el 20% del área cultivada está en manos de hogares encabezados por mujeres, que corresponden también a aquellos donde se encuentra la mayor proporción de “jefes de hogar” que no tuvieron acceso a educación (42%).

La principal fuente de alimento para los hogares del TeSAC es la misma finca (74%) y la segunda fuente es el mercado (26%). Sin embargo, se observan diferencias entre los hogares que no adoptaron prácticas ASAC – quienes reportaron un nivel de dependencia mayor del mercado (43%) - y los hogares adoptantes (21%)

Desde el punto de vista económico, la mayoría de hogares dependen de actividades agrícolas (81%), sin embargo, en el caso de los hogares encabezados por mujeres, únicamente el

54% sugirieron una mayor diversidad de ingresos económicos (29% de actividades no agrícolas contra 10% en los hogares encabezados por hombres). En el 2019, 55% de los hogares de Santa Rita vieron sus ingresos agrícolas afectados, siendo la afectación mayor en ciertas comunidades (>70%), y en los hogares encabezados por mujeres (58%). El efecto negativo del clima sobre la producción y/o ingresos generados en las fincas igualmente se evidenció en mayor medida en los hogares encabezados por mujeres (62%).

En el 2019, 15% de los hogares realizaron cambios en sus actividades agrícolas (solo 5% en sus actividades de crianza de animales), siendo estos cambios notablemente más frecuentes en hogares adoptantes de prácticas ASAC (17%) que en no-adoptantes (9%). Los cambios realizados por los hogares no-adoptantes fueron en su mayoría inducidos por impactos climáticos (67%) contrario a los hogares adoptantes que realizaron estos cambios más de forma autónoma (53%).

Los cambios en las actividades agrícolas de los hogares no-adoptantes (impulsados por impactos climáticos) consistieron principalmente en diversificación e infraestructura de la finca, mientras que los adoptantes realizaron cambios en prácticas y en variedades además de diversificar.

Es interesante anotar que, con respecto a la capacidad de ahorro, esta fue mayor en hogares adoptantes y en las mujeres (60%) comparado con los hombres (54%). Sin embargo, éstas últimas reportaron una menor capacidad de inversión en la finca (54%) que los hombres (84%). Cerca del 70% de los agricultores que realizaron inversiones en sus fincas lo hicieron con una intención de prevenir o recurrirse de un impacto relacionado con el clima.

Las sequías prolongadas fueron el evento climático más recurrente que afectó a los hogares del TeSAC (72%). La principal estrategia de afrontamiento de las familias a los impactos de los eventos climáticos adversos consistió en reducir los gastos del hogar (67%) y pedir dinero prestado (62%).

El acceso a crédito agrícola se reportó en un tercio de los agricultores del TeSAC pero con una marcada diferencia entre hombres (42%) y mujeres (28%). En la gran mayoría de casos (70%), la motivación para el crédito fue relacionada con los impactos climáticos.

En el TeSAC más del 90% de los agricultores reportaron haber accedido a servicios de información climática. Tanto para los pronósticos de corto plazo como para los estacionales, se determinó que la radio/TV/Altavoz es el principal medio de comunicación por el cual los agricultores accedieron a la información climática. De igual forma, la mayoría de ellos manifestaron estar en capacidad de utilizar dicha información, tanto de corto plazo – pronósticos de tiempo- (84%) como de mediano plazo – pronósticos

estacionales (78%), observándose valores superiores en hombres (91% y 82%, respectivamente) que en mujeres (79% y 75%). El factor limitante al uso de esta información climática estuvo asociado a falta de confianza y o de precisión del pronóstico para los hombres, y al desconocimiento del tipo de decisión que éstos pronósticos permitirían tomar, en el caso de las mujeres.

La implementación de prácticas ASAC por parte de los agricultores fue importante en 2019 con 73% de hombres y 62% de mujeres. La gran mayoría de hogares encabezados por hombres adoptaron alguna práctica ASAC (80% contra el 58% de los encabezados por mujeres).

Las practicas más frecuentemente implementadas por los hogares fueron: las “Huertas orgánicas diversificadas” (72), el “Manejo de sombra en los Cafetales” (47), las “Cosechas de agua lluvia en techos” (45) y las “Variedades mejoradas de frijoles rojos” (37). Las mujeres implementaron menos prácticas que los hombres, y las dos más frecuentes fueron las “Huertas orgánicas diversificadas” (54) y la “Cosecha de agua lluvia en techos” (30). El área dedicada a las prácticas ASAC en las fincas es pequeña, en buena medida por el tamaño igualmente pequeño de las fincas. Sin embargo, las practicas ASAC asociadas a cultivos de renta (café, maíz y frijol), mostraron áreas más importantes.

La motivación principal de los agricultores para la implementación de las prácticas fue el interés por aprender y formarse. También se relacionó con la preparación a futuros impactos del clima y varió según el tipo de práctica, así como entre hombres y mujeres. En cuanto a la implementación como respuesta a algún evento climático, las principales prácticas puestas en marcha fueron aquellas asociadas a la gestión del recurso hídrico.

Asociado a la implementación de todas las prácticas ASAC, la gran mayoría de los agricultores reportaron en cada práctica haber percibido un incremento en la producción agropecuaria (entre 45% y 88%), la generación de ingresos adicionales para las familias (entre 67% y 100%), la mejora en acceso a alimentos (entre 89% y 100%) y diversidad de alimentos (entre 84 y 100%), y la disminución en vulnerabilidad de los sistemas productivos al clima.

Con respecto a algunos resultados relevantes en los indicadores de género, aún se evidencia en las comunidades que los hombres toman más decisiones de forma autónoma que las mujeres sobre la implementación de las prácticas ASAC. Sin embargo, en prácticas como “Variedades de frijoles rojos”, “Biopreparados” y “Estanques para la producción de tilapia e irrigación” un grupo importante de mujeres manifestaron ser quienes toman la decisión autónomamente (entre 33% y 29%). La práctica en la que más mujeres reportaron qué

hicieron la mayor parte del trabajo fue en la de “Terrazas con barreras vivas” (33%) y en la que más reportaron que ayudaron a implementar fue en “Estanques para la producción de tilapia e irrigación” (57%). La implementación de estanques para riego fue la práctica que más redujo tiempo de trabajo de las mujeres, según expuso el 40% de quienes implementaron esta práctica. Con respecto a la toma de decisiones de inversión sobre ingresos generados por las prácticas ASAC, el 100% de las mujeres manifestaron tomar decisiones en los “Estanques para producción de tilapia e irrigación”, los “Estanques de agua para riego”, las “Terrazas con barreras vivas” y las “Variedades mejoradas de frijoles rojos”.

Basados en lo encontrado, y del interés expresado por 93% de los no-adoptantes de implementar prácticas ASAC, es importante continuar promoviendo en la zona aquellas cuyo principal insumo sea la mano de obra, de la cual disponen los agricultores en abundancia. De igual forma buscar alternativas para reducir aún más los costos de las prácticas, usando materiales artesanales o elementos que puedan conseguir en sus propias fincas. En este sentido es importante que sigan con implementación de estanques (de los distintos tipos que hay en el TeSAC), huertas, barreras vivas y terrazas principalmente y exploren algunas nuevas alternativas en el futuro.

De igual forma es importante continuar y escalar la implementación de prácticas ASAC como los estanques con tilapia e irrigación, las cosechas de agua lluvia y las huertas familiares, las cuales a futuro podrían ser una de las fuentes de ingreso adicional para las familias.

Por otro lado, puede ser estratégico para el desarrollo territorial comunitario, promover grupos de ahorro (así como el acceso a servicios financieros), de forma tal que los excedentes que algunos productores están generando a partir de sus prácticas ASAC puedan ser invertidos y generen dividendos. De igual forma, dichos recursos en los grupos de ahorro podrán ser adquiridos por algunos productores como microcréditos con bajos intereses para desarrollar sus prácticas ASAC y otras inversiones productivas.

En términos de género, aún es muy relevante aumentar la capacidad de uso de la información climática por parte de las mujeres y su nivel de participación real en la toma de decisiones, en la implementación de las prácticas ASAC en el territorio y el acceso a los recursos generados empoderarlas a través de un mayor acceso al conocimiento.

Palabras claves

Prácticas agrícolas sostenibles y adaptadas al clima, Territorios Sostenibles Adaptados al Clima, Monitoreo, Métricas, Clima, Adaptación, Género

Autores

Jesús David Martínez (j.d.martinez@cgiar.org), es el Coordinador de los Territorios Sostenibles Adaptados al Clima en América Latina de CCAFS. Rol: Coordinación del proceso de capacitación para los TeSAC LAM, liderazgo sobre la escritura del reporte de actividades y análisis de resultados del monitoreo.

Osman Saul Alvarez (osacopanhnd@gmail.com), es el coordinador local en Santa Rita de las actividades a desarrollare en el TeSAC, funcionario de la Comisión de Acción Social Menonita – CASM - socio local estratégico responsable de la implementación de las actividades de evaluación participativa de prácticas ASAC en Santa Rita. Rol: Coordinación de la actividad de monitoreo, escritura del reporte.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido desarrollado como parte del Programa de Investigación del CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS), el cual es llevado a cabo con apoyo de los donantes del Fondo CGIAR, a través de acuerdos bilaterales de financiación y en particular con el apoyo del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) basado en Ottawa, Canadá en el marco del proyecto “Generando evidencia sobre la Agricultura Sostenible Adaptada al Clima con perspectiva de género para informar políticas en Centroamérica” .

De igual forma, se agradece a las comunidades de Aldea Nueva, La Arada, La Casita, La Hermosura, Mirador, Queseras, Rastrojitos, Tierra Fria 1, Vado Ancho y Villanueva, pertenecientes al TeSAC de Santa Rita, las cuales han hecho parte de esta actividad de monitoreo y han colaborado con su paciencia y tiempo para responder las preguntas realizadas.

Acrónimos

ASAC	Agricultura Sostenible Adaptada al Clima
CCAFS	Programa de Investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria
CGIAR	Consortio de Centros Internacionales de Investigación Agrícola
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical
HFIAS	Escala de Experiencias de Inseguridad Alimentaria
HFIAP	Índice de Prevalencia de Experiencia de Inseguridad Alimentaria
IDRC	Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo
TeSAC	Territorio Sostenible Adaptado al Clima

Contenido

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	13
1. EL TERRITORIO SOSTENIBLE ADAPTADO AL CLIMA –TESAC - DE SANTA RITA.....	14
2. MARCO DE MONITOREO DE OPCIONES DE AGRICULTURA SOSTENIBLES ADAPTADAS AL CLIMA (ASAC)	15
3. METODOLOGÍA.....	17
3.1 ETAPAS PREPARATORIAS.....	17
3.1.1 Comunidades seleccionadas para el monitoreo.....	17
3.1.2 Practicas priorizadas para el monitoreo 2020	18
3.1.3 Lista de hogares.....	18
3.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN Y COMPOSICIÓN DEL EQUIPO DEL MONITOREO.....	18
3.3 TALLER DE CAPACITACIÓN SOBRE EL MONITOREO.....	20
3.4 FASE DE IMPLEMENTACIÓN	21
4. RESULTADOS	21
4.1 HOGARES Y PRODUCTORES CUBIERTOS.....	21
4.2 CONTEXTO Y AMBIENTE HABILITADOR	24
4.2.1 Características demográficas	24
4.2.2 Seguridad Alimentaria.....	28
4.2.3 Medios de vida, capacidades y servicios financieros.....	31
4.2.4 Eventos climáticos y estrategias de respuesta (afrontamiento).....	37
4.2.5 Acciones de mitigación de riesgo (autónomas e inducidas por el clima).....	40
4.3 ADOPCIÓN/USO DE OPCIONES DE AGRICULTURA SOSTENIBLE ADAPTADA AL CLIMA	44
4.3.1 Acceso y uso de información climática.....	44
4.3.2 Implementación de prácticas sostenibles adaptadas al clima – ASAC.....	46
4.4 EFECTOS DE LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS ASAC EN INDICADORES DE GÉNERO	60
5. FOTOS DEL PROCESO	69
6. REFLEXIONES Y CONCLUSIONES	69
7. REFERENCIAS.....	70
ANEXOS.....	71

Listado de tablas

<i>Tabla 1. Comunidades incluidas en el monitoreo</i>	17
<i>Tabla 2. Lista de los miembros del equipo de encuestadores y supervisión local</i>	19
<i>Tabla 3 Cronograma de Actividades desarrolladas</i>	21
<i>Tabla 4. Número de agricultores y hogares incluidos en el monitoreo</i>	22

Listado de esquemas

<i>Esquema 1. Marco Integrado de Monitoreo ASAC</i>	16
<i>Esquema 2. GeoFarmer Módulos de encuesta del monitoreo</i>	20

Listado de figuras

<i>Figura 1 Población de agricultores de monitoreo por comunidad del TeSAC</i>	23
<i>Figura 2. Hogares del monitoreo por comunidad del TeSAC</i>	23
<i>Figura 3. Cabezas de familia</i>	24
<i>Figura 4. Tamaño de los hogares</i>	25
<i>Figura 5. Miembros del hogar que trabajan en actividades agrícolas en la finca</i>	25
<i>Figura 6. Área productiva promedio con prácticas ASAC</i>	26
<i>Figura 7. Área total reportada con ASAC</i>	26
<i>Figura 8. Propiedad de la Tierra</i>	27
<i>Figura 9. Máximo nivel académico alcanzado por algún miembro de la familia</i>	28
<i>Figura 10. Nivel de educación de los jefes de hogar</i>	28
<i>Figura 11. Fuente principal de alimentos</i>	29
<i>Figura 12. Satisfacción de necesidades alimentarias básicas en el último año</i>	29
<i>Figura 13. Indicador HFIAS de seguridad alimentaria</i>	30
<i>Figura 14. Porcentaje de hogares en cada categoría de inseguridad alimentaria</i>	31
<i>Figura 15. Ingresos de los hogares del TeSAC</i>	32
<i>Figura 16. Ingresos de los hogares por jefe de hogar</i>	32
<i>Figura 17. Fuentes de ingreso</i>	32
<i>Figura 18. Reducción de ingresos agrícolas</i>	33
<i>Figura 19. Reducción en producción / ingresos agrícolas por el clima por comunidad</i>	33
<i>Figura 20. Capacidad de ahorro agrícola e inversión</i>	34
<i>Figura 21. Inversiones en la finca a corto y largo plazo</i>	34
<i>Figura 22. Acceso a crédito agrícola</i>	35
<i>Figura 23. Fuentes de crédito agrícola</i>	35
<i>Figura 24. Acceso a crédito agrícola impulsado por el clima</i>	36

Figura 25. Uso de los créditos.....	36
Figura 26. Horizonte temporal de los créditos	36
Figura 27. Frecuencia de eventos relacionados con el clima que afectan los ingresos agrícolas	37
Figura 28. Estrategias de afrontamiento en respuesta a eventos relacionados con el clima	38
Figura 29. Recursos empleados frente a variaciones del clima.....	38
Figura 30. Respuesta a eventos específicos relacionados con el clima.....	39
Figura 31. Respuesta económica a eventos específicos relacionados con el clima.....	40
Figura 32. Cambios en las actividades agrícolas	41
Figura 33. Cambios autónomos en las actividades agrícolas No por el clima	41
Figura 34. Tipo de cambios autónomos en las actividades agrícolas.....	41
Figura 35. Cambios en las actividades agrícolas inducidos por el clima	42
Figura 36. Tipos de cambios inducidos por el clima en las actividades agrícolas.....	42
Figura 37. Cambios en las actividades relacionadas con los animales	43
Figura 38. Tipos de cambios inducidos por el clima en actividades relacionadas con los animales.....	43
Figura 39. Acceso a información climática específica por tipo.....	44
Figura 40. Canales de información climática.....	45
Figura 41. Capacidad para utilizar información climática.....	45
Figura 42. Factores limitantes para el uso de información climática.....	46
Figura 43. Implementación de prácticas ASAC a nivel de agricultores	47
Figura 44. Implementación de prácticas ASAC a nivel de hogares.....	47
Figura 45. Implementación de prácticas específicas ASAC por los agricultores.....	48
Figura 46. Implementación de prácticas específicas ASAC por los hogares	48
Figura 47. Área promedio cubierta por prácticas ASAC.....	49
Figura 48. Área total cubierta por prácticas ASAC.....	49
Figura 49. Implementación de prácticas ASAC por comunidad.....	51
Figura 50. Impulsores de adopción de prácticas ASAC.....	52
Figura 51. Efecto de las prácticas ASAC sobre el rendimiento y la producción.....	55
Figura 52. Efecto de las prácticas ASAC sobre los ingresos adicionales.....	56
Figura 53. Uso de ingresos adicionales generados por las prácticas ASAC.....	57
Figura 54. Mejora de acceso a alimentos por prácticas ASAC.....	58
Figura 55. Mejora diversidad de alimentos por prácticas ASAC.....	Error! Bookmark not defined.
Figura 56. Efecto de las prácticas ASAC sobre la disminución de la vulnerabilidad al clima	Error!
Bookmark not defined.	
Figura 57. Toma de decisiones sobre la implementación de las prácticas ASAC	62
Figura 58. Contribución a la implementación de las prácticas ASAC.....	63
Figura 59. Efecto de las prácticas ASAC sobre el tiempo de trabajo.....	64
Figura 60. Toma de decisiones y control sobre ingresos generados por las prácticas ASAC.....	66
Figura 61. Grado de conocimiento de las prácticas ASAC.....	67

Introducción

Este documento presenta los resultados de la implementación del monitoreo de opciones ASAC realizado por CCAFS en el mes de febrero de 2020, diseñado con el fin de contribuir a la generación de evidencia global sobre la implementación e impactos asociados a las prácticas y tecnologías agrícolas viables y climáticamente inteligentes. El objetivo del monitoreo fue evaluar la adopción y acceso, así como el efecto que tiene la implementación de prácticas ASAC sobre la seguridad alimentaria, los medios de vida de los hogares de agricultores y dimensiones de género. Para ello se recopiló información sobre las características socioeconómicas de 143 hogares y 252 agricultores del TeSAC de Santa Rita (Honduras), su percepción ante el efecto de eventos climáticos, el nivel de implementación de prácticas ASAC y acceso a servicios de información climática y financiera, entre otras. Uno de los principales objetivos era entender qué motivó a los productores a realizar cambios en la planificación y ejecución de sus actividades agrícolas, así como en la implementación de prácticas de manejo de los cultivos y si estos cambios tuvieron un efecto en su vulnerabilidad ante eventos climáticos.

Para la recolección de datos se utilizó la aplicación Geofarmer, en la cual se integró la encuesta con el fin de capturar los datos de manera digital y en tiempo casi-real, agilizando así el proceso de captura y la consolidación de la información.

El presente estudio se realizó en diez comunidades del municipio de Santa Rita del departamento de Copán, en Honduras, país ubicado en Centroamérica cuyos límites terrestres comparte con Guatemala, Nicaragua y el Salvador. El departamento de Copán, está ubicado en el occidente de Honduras, siendo fronterizo con Guatemala y localizado en el llamado corredor seco centroamericano, que es una zona de bosque tropical seco que se caracteriza por sus lluvias irregulares, y alta susceptibilidad a la variabilidad y el cambio del clima, según FAO (2019).

Para el presente informe, no toda la información o registros fueron utilizados para estimar cada indicador dada la estructura de “árbol de preguntas”, donde algunas de ellas daban lugar a diferentes “rutas” según las respuestas dadas por los agricultores. Esto explica las diferencias en el tamaño del número de hogares o agricultores considerados en las distintas secciones. Los cálculos realizados a nivel de hogar fueron obtenidos a partir de las respuestas del jefe del hogar. En la sección correspondiente a la Seguridad Alimentaria, se toman solo las respuestas de la mujer encuestada en cada hogar por ser ellas quienes tienen el conocimiento en este aspecto por su involucramiento directo en la preparación de

comida. En consecuencia, hogares donde no se logró encuestar a una mujer, quedaron fuera del análisis. Además del nivel hogar, la información también es presentada a nivel individual (número de personas) y a nivel de género (hombres y mujeres).

1. El Territorio Sostenible Adaptado al Clima -TeSAC - de Santa Rita

Desde el año 2014 el programa de investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS), inició un proceso con comunidades del municipio de Santa Rita en el departamento de Copán, donde se implementó el enfoque Territorios Sostenibles Adaptados al Clima (TeSAC), con el objetivo de apoyar a las comunidades locales, al país y a la región, a recopilar información y experiencias para hacer frente a las condiciones de variabilidad y cambio climático que afectan a los sistemas productivos agropecuarios.

El proceso de implementación del TeSAC en Honduras, de acuerdo a lo descrito por Martínez y Alvarez (2019) ha tenido varias etapas, las cuales se pueden agrupar en Fase 1: Construcción de la Línea base entre 2014 y 2015, Fase 2: Inicio del proceso entre 2016 y 2018, y Fase 3: Consolidación del proceso, la cual inició en 2019.

En la fase actual de consolidación, CCAFS está enfocado principalmente en el empoderamiento del proceso TeSAC por parte de los agricultores de las comunidades y de la Comisión de Acción Social Menonita (CASM), que es una institución con cobertura a nivel nacional en Honduras, con el ánimo de escalar el enfoque a nivel nacional a futuro y garantizar la sostenibilidad del mismo en el tiempo.

Por lo anterior, en la fase actual, es fundamental contar con un sistema de monitoreo de los avances realizados a nivel territorial, de comunidad, de hogar y de género, que permita identificar el progreso del proceso TeSAC para tomar decisiones en cuanto a la continuidad de las actividades llevadas a cabo de forma exitosa, hacer análisis en retrospectiva y revisar las decisiones tomadas, y finalmente llenar los vacíos identificados.

2. Marco de monitoreo de opciones de Agricultura

Sostenibles Adaptadas al Clima (ASAC)

Como parte de la Plataforma de aprendizaje 2, sobre la evaluación participativa de las prácticas y portafolios ASAC en los Territorios Sostenibles Adaptados al Clima (TeSAC), CCAFS desarrolló el Plan de monitoreo ASAC. Este plan, está diseñado para respaldar la creación de evidencia global de prácticas y tecnologías ASAC y está respaldado por un marco de monitoreo integrado a un instrumento basado en TIC, el cual es robusto, costo-efectivo y fácil de usar, que permite recopilar y rastrear la adopción y los efectos de ASAC en los hogares de forma rápida, confiable y sistemática.

El monitoreo tiene como objetivo recopilar anualmente evidencia sobre las opciones ASAC y examinar preguntas de investigación claves a tres niveles:

1. Quiénes implementan prácticas ASAC en la comunidad



¿cuáles y por qué (motivaciones)?

2. Cuáles son los efectos (percibidos) de las prácticas ASAC a nivel hogar



Como afecta productividad, ingresos, seguridad alimentaria (acceso y diversidad), vulnerabilidad al

3. Cuáles son los efectos de prácticas en el desempeño de la finca



Desempeño de la finca en los tres pilares ASAC (producción, adaptación y mitigación)

Este marco de monitoreo propone un pequeño conjunto de indicadores de base, vinculados a las preguntas de investigación, y un conjunto de indicadores ampliados que cubren aspectos relacionados con el entorno habilitador (Esquema 1).

A nivel de hogar (17 indicadores):

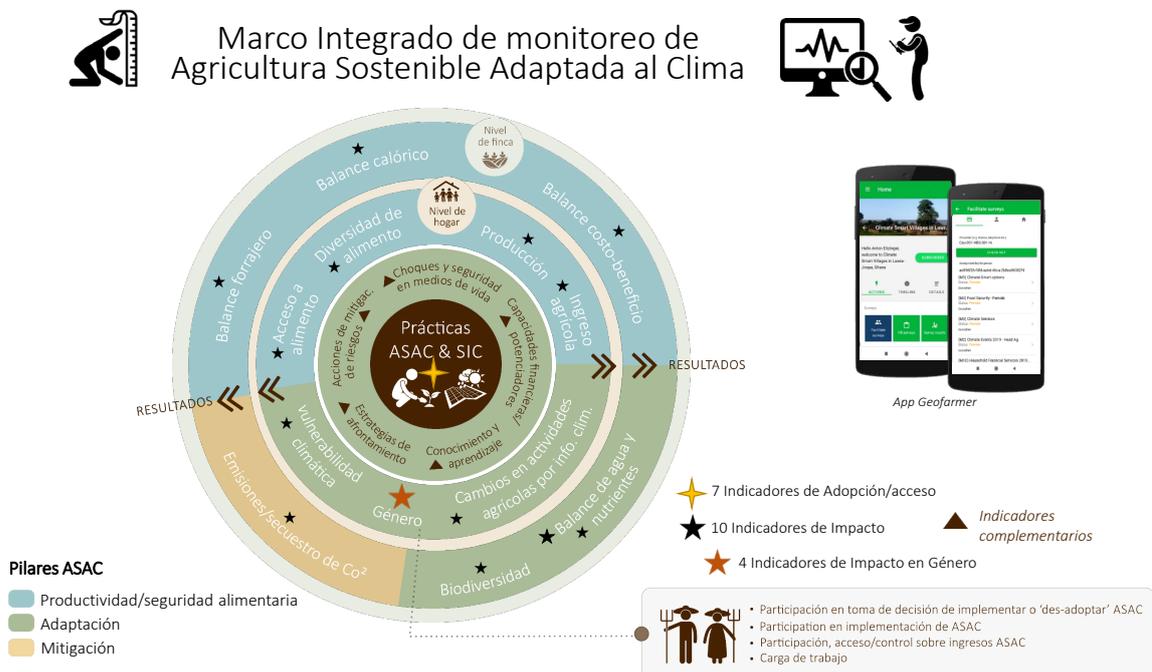
- **7 indicadores de implementación/acceso ASAC** que rastrean la implementación ASAC, los motivadores de implementación o abandono de prácticas ASAC, el acceso a servicios de información climática y alertas agrícolas y la capacidad para utilizar dichos servicios al igual que los factores limitantes.

- **10 indicadores de resultados**, que abordan tanto las percepciones de los agricultores sobre los efectos de las prácticas de ASAC en sus medios de vida, seguridad alimentaria y capacidad de adaptación, así como en las dimensiones de género. Los **indicadores de resultados relacionados con el género abordan**: la participación en la toma de decisiones sobre la implementación o des adopción de las prácticas ASAC, la participación en su implementación, el efecto de las mismas sobre la carga de trabajo agrícola y la participación en la toma de decisiones sobre el control y/o el acceso sobre los ingresos generados por las prácticas ASAC.
- Un conjunto adicional de **indicadores extendidos** complementarios permite determinar y rastrear **cambios en las condiciones favorables y las características de los agricultores**, tales como: seguridad de los medios de vida, habilitadores financieros, seguridad alimentaria, frecuencia de eventos climáticos, estrategias de afrontamiento a desafíos climáticos, acciones de mitigación de riesgos, acceso a servicios financieros, capacitación, conocimiento y aprendizaje sobre ASAC.

A nivel de finca (7 indicadores):

- Estos indicadores se utilizan para determinar el desempeño de ASAC de las fincas, así como las sinergias y las compensaciones entre los tres pilares (productividad, adaptación y mitigación, mediante el análisis del modelo de la finca).

Esquema 1. Marco Integrado de Monitoreo ASAC



3. Metodología

3.1 Etapas preparatorias

Para la implementación del plan de monitoreo en el TeSAC de Santa Rita, CASM fue la institución encargada de coordinar todas las actividades necesarias para su cumplimiento en campo. Las actividades realizadas fueron: Recolección/actualización de información necesaria para ajustar las encuestas del monitoreo a las especificidades del año 2019 (texto del consentimiento informado, meses más críticos para la seguridad alimentaria, principales eventos climáticos, moneda y unidades de medida local, lista de prácticas priorizadas para el monitoreo, lista de hogares y comunidades a muestrear etc.), limpieza de las bases de datos de familias a encuestar, revisión y aportes conceptuales y territoriales a la herramienta digital diseñada para esta tarea, identificación y el manejo de las contrataciones locales de supervisores y equipo encuestador, la coordinación local para la realización de los talleres de entrenamiento para el personal encuestador y supervisor, seguimiento de campo durante el levantamiento de datos y su envío a la base de datos en la plataforma digital del CIAT.

3.1.1 Comunidades seleccionadas para el monitoreo

De acuerdo con el trabajo realizado con comunidades del TeSAC en 2019 y abarcando las comunidades que fueron objeto de la línea base levantada en 2015, diez comunidades se incluyeron en el monitoreo tal cual se evidencia en la Tabla 1.

Tabla 1. Comunidades incluidas en el monitoreo

Nº	Códigos de Comunidad	Comunidades de Línea Base	Comunidades intervenidas CCAFS 2019
1	STR - 17	Tierra Fría I	Tierra Fría I
2	STR - 20		La Casita
3	STR - 21		Villanueva
4	STR - 19	Aldea Nueva	Aldea Nueva
5	STR - 22		Queseras
6	STR - 36	Vado Ancho	
7	STR - 52	La Hermosura	
8	STR - 76	Rastrojitos	
9	STR - 23	El Mirador	
10	STR - 58	La Arada	

3.1.2 Practicas priorizadas para el monitoreo 2020

De acuerdo a las actividades realizadas en el TeSAC en 2019, las ocho prácticas ASAC priorizadas para el monitoreo fueron las siguientes:

- Huerta orgánica y diversificada
- Terrazas con barreras vivas y fertilizantes orgánicos
- Variedades mejoradas de frijoles rojos “Honduras nutritiva”
- Biopreparados - insecticidas / fungicidas
- Cosecha de agua lluvia en techos
- Estanques de agua para riego
- Estanque para producción de tilapia e irrigación
- Manejo de sombra en cafetales

Ver Anexo 1: Glosario detallado de las prácticas ASAC priorizadas.

3.1.3 Lista de hogares

Un total de 245 hogares fueron inicialmente identificados para ser cubiertos por la actividad del monitoreo: 140 pertenecientes a la línea base de CCAFS (HBS) y 114 que formaban parte de los beneficiarios directos del año monitoreado (BEN), quienes fueron capacitados para la implementación de las prácticas (Ver Anexo 2). El plan inicial de encuestarlos a todos finalmente no fue posible de llevar a cabalidad dado que iniciaron las medidas gubernamentales contra la emergencia del COVID 19.

3.2 Criterios de selección y composición del equipo del monitoreo

Para la implementación del monitoreo se buscó personal con las siguientes características:

- Personal tipo 1: Personas con experiencia de trabajo con productores, que conozcan sobre las practicas ASAC y cómo usar tecnologías como celular o Tablet.

-Personal tipo 2: Al menos 2 técnicos o profesionales del sector agropecuario que sepan técnicamente de prácticas utilizadas en el campo y de conversión de unidades usadas por los agricultores a unidades internacionales. Adicionalmente deben conocer sobre las practicas ASAC y cómo usar tecnologías como celular o Tablet."

Los requisitos adicionales para el personal contratado fueron:

- Un teléfono celular inteligente con sistema Android superior a la version 5.0
- Cada persona debía suplir sus necesidades de alimentación e hidratación.
- Cada persona debía suplir sus necesidades de transporte (carro, moto, gasolina, etc.)
- Cada persona debía tener la disponibilidad de conectar sus celulares a internet para descargar la información de las encuestas."

Con base en los anteriores criterios, el personal que participo en el monitoreo se relaciona a continuación en la Tabla 2.

Tabla 2. Lista de los miembros del equipo de encuestadores y supervisión local

Nº	Género	Formación	Rol en el monitoreo
1	Femenino	Promotora Social	Monitor ASAC
2	Masculino	Admón. De Empresas	Monitor ASAC
3	Femenino	Promotora Social	Monitor ASAC
4	Femenino	Bachiller en Computación	Monitor ASAC
5	Femenino	Ing. Forestal	Monitor ASAC
6	Masculino	Maestro de Educación	Monitor ASAC
7	Masculino	Admon. De Empresas	Monitor ASAC
8	Masculino	Agrónomo	Monitor Calculadora
9	Masculino	Agrónomo	Monitor ASAC
10	Masculino	Ing. Agrónomo	Monitor Calculadora
11	Masculino	Promotor Social	Monitor Calculadora
12	Femenino	Ing. Agrónomo	Monitor Calculadora
13	Femenino	Estudiante Zamorano	Monitor calculadora
14	Masculino	Agrónomo	Coordinador TeSAC CASM

3.3 Taller de capacitación sobre el monitoreo

El taller de capacitación para personal que realizó el monitoreo de prácticas ASAC implementadas en el año 2019 se llevó a cabo en el hotel Grand Caporal ubicado en el departamento de Chiquimula (Guatemala), entre el 3 y el 5 de febrero del año 2020. El taller estuvo a cargo de CCAFS y la Alianza Bioersity Internacional y CIAT.

En la actividad participaron tanto el personal de CASM contratado para el monitoreo, como el equipo técnico de ASORECH (Socio de CCAFS en el TeSAC de Guatemala).

El taller de capacitación contó con una parte teórica en donde se presentó la lógica, marco del monitoreo y la dinámica de cada uno de los módulos del monitoreo, así como una parte práctica entre los participantes utilizando la herramienta Geofarmer (Esquema 2), con el objetivo de garantizar su uso adecuado para la correcta toma de la información.

Durante el proceso de capacitación, se realizaron diferentes ejercicios con los que se buscaba el entrenamiento de los monitores, la práctica y reconocimiento de los grupos de preguntas por módulos, esta dinámica se realizó entre equipos, donde uno tomaba el rol de monitor y el otro el rol de entrevistado.

Posteriormente, los días 6 y 7 los grupos ya capacitados se trasladaron a sus respectivos TeSAC con el objetivo de realizar las primeras encuestas en campo y verificar que todo estuviera funcionando de forma correcta. En el caso de CASM el quipo capacitado se trasladó al TeSAC de Santa Rita, donde se hicieron las primeras encuestas en las comunidades de Tierra Fría 1 y La Casita.

Esquema 2. GeoFarmer Módulos de encuesta del monitoreo



3.4 Fase de Implementación

Antes de empezar el trabajo en campo se realizaron socializaciones en cada comunidad para informar las actividades que se iban a llevar a cabo y el objetivo del monitoreo. Una vez realizada la socialización se procedió a iniciar la actividad de levantamiento de la información.

El trabajo en campo se realizó de acuerdo a la información representada en la Tabla 3.

Tabla 3 Cronograma de Actividades desarrolladas

FECHA	COMUNIDAD	ACTIVIDAD
21/02/2020	Copan Ruinas	Formación práctica sobre los módulos de la encuesta asociados a la “Calculadora Finca”
24/02/2020	La casita y Villa nueva	Aplicación de los módulos de la encuesta asociados a la información a nivel de los hogares y módulos “Calculadora Finca”
25/02/2020	Tierra Fría y Aldea Nueva	Aplicación de los módulos de la encuestas a nivel de los hogares
26/02/2020	Las Queseras y Vado Ancho	Aplicación de encuestas de los hogares y “Calculadora de Finca”.
29/02/2020	Rastrojitos	Aplicación de encuestas de los hogares
1/03/2020	El Mirador	Aplicación encuestas de los hogares y “Calculadora de Finca”.
2/03/2020	La Arada Otta	Aplicación encuestas de los hogares y “Calculadora de Finca”.
4/03/2020	La Casita	Aplicación de encuestas “Calculadora de Finca”.

4. Resultados

4.1 Hogares y productores cubiertos

En el marco del plan de monitoreo sobre la implementación de las prácticas ASAC desarrollado por CCAFS y CASM, se encuestaron 248 agricultores (128 mujeres y 120 hombres) pertenecientes a 143 hogares³, distribuidos en 10 comunidades (Tabla 4). De estos encuestados, 84 fueron jóvenes entre 13 y 30 años 45 mujeres y 39 hombres).

³ Promedio de tiempo en entrevistas a beneficiarios por el proyecto fue de 30 a 45 minutos y a no adoptantes fue entre los 45 a 60 minutos.

Tabla 4. Número de agricultores y hogares incluidos en el monitoreo

Comunidades del TeSAC	Número de agricultores encuestados	Número de hogares encuestados	Número hogares Línea Base	Número de beneficiaries**	Número de hogares meta en el monitoreo***
La Arada*	48	27	20	0	20
Queseras	46	25	0	26	26
Tierra Fria 1*	44	25	20	31	44
La Casita	25	14	0	25	25
Mirador*	24	13	20	0	20
Aldea Nueva*	20	12	20	16	20
Villanueva	20	11	0	16	16
Vado Ancho*	13	8	20	0	20
La Hermosura*	6	4	20	0	20
Rastrojitos*	2	1	20	0	20
Total	248	143	140	114	245

* Comunidades que conformaron la línea base

** Nótese que hubo algunos hogares que fueron línea base y ahora son beneficiarios

*** La diferencia entre los hogares meta y los hogares encuestados no se logró por negativa de algunos encuestados a participar y por el inicio de la crisis sanitaria de COVID-19

Las comunidades con mayor número de encuestas tanto de agricultores (Figura 1) como de hogares (Figura 2) fueron La Arada, Queseras y Tierra Fría 1. Las comunidades con mayor población tanto de hombres como mujeres, fueron las mismas tres mencionadas anteriormente. En la totalidad del TeSAC se identificó una proporcionalidad similar entre hombres y mujeres, sin embargo, tal y como se observa en la Figura 3, el liderazgo en las familias está en cabeza de hombres en la gran mayoría de comunidades. La comunidad en donde, según los datos, la proporción de hombres y mujeres cabeza de familia es más equitativa es Queseras, la cual cuenta con un 64% de liderazgo de hombres y un 36% de mujeres. Vale la pena mencionar que algunos de los valores no son del todo representativos dado los números de muestra bajos que hubo en algunas comunidades.

Figura 1 Población de agricultores de monitoreo por comunidad del TeSAC

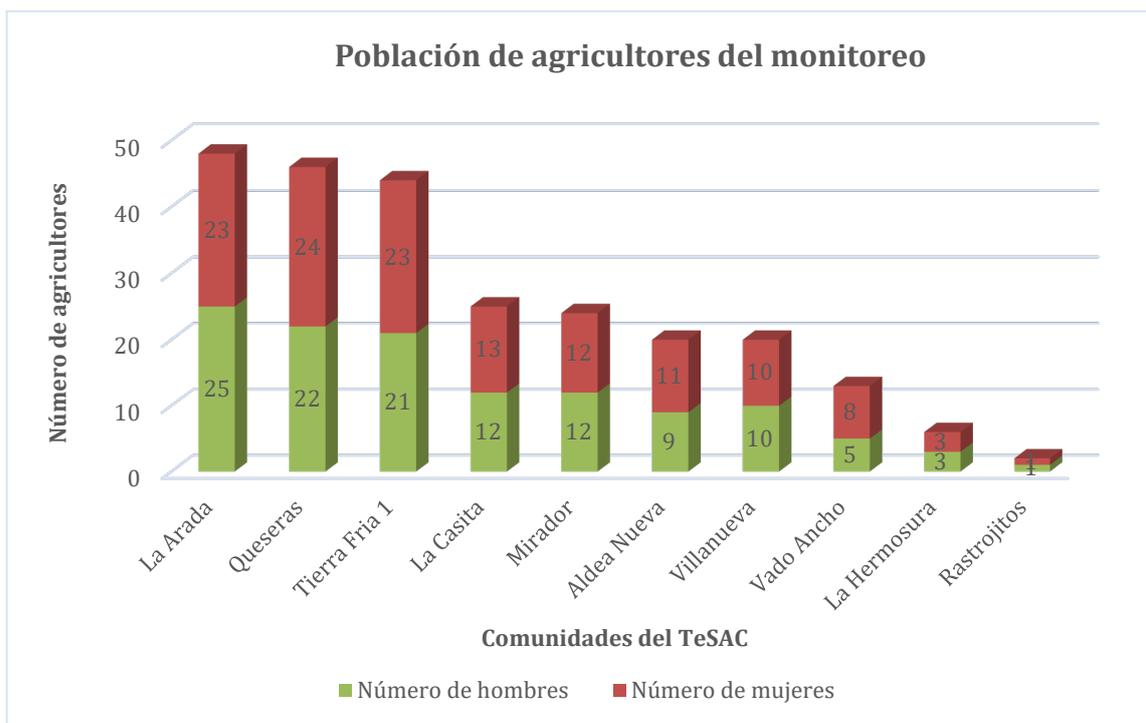


Figura 2. Hogares del monitoreo por comunidad del TeSAC

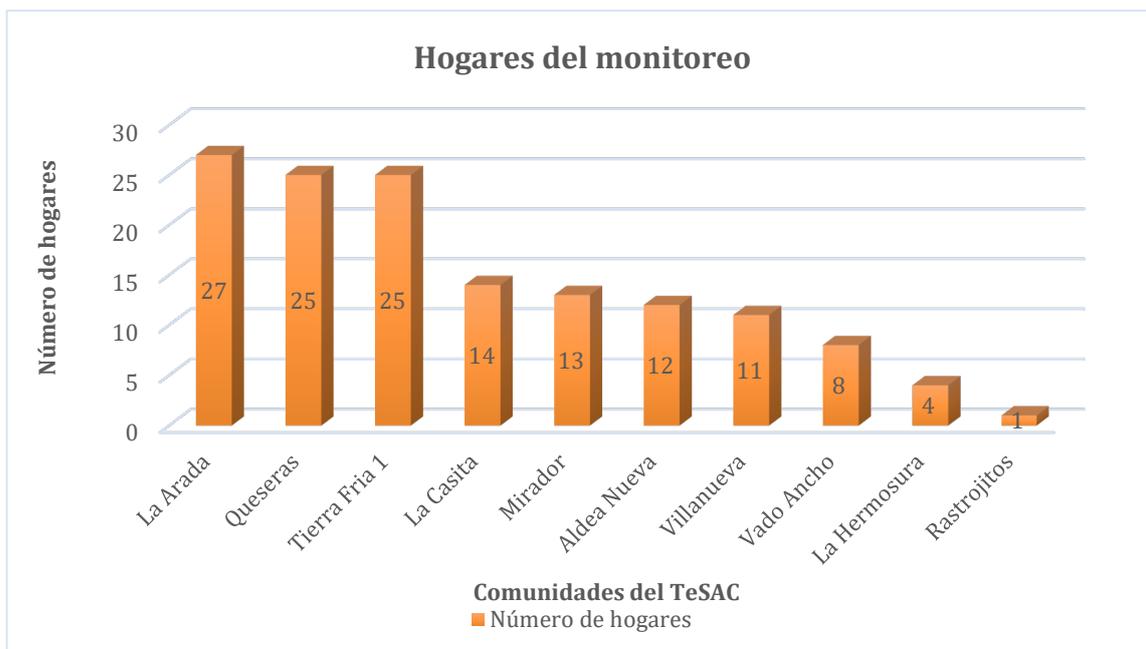
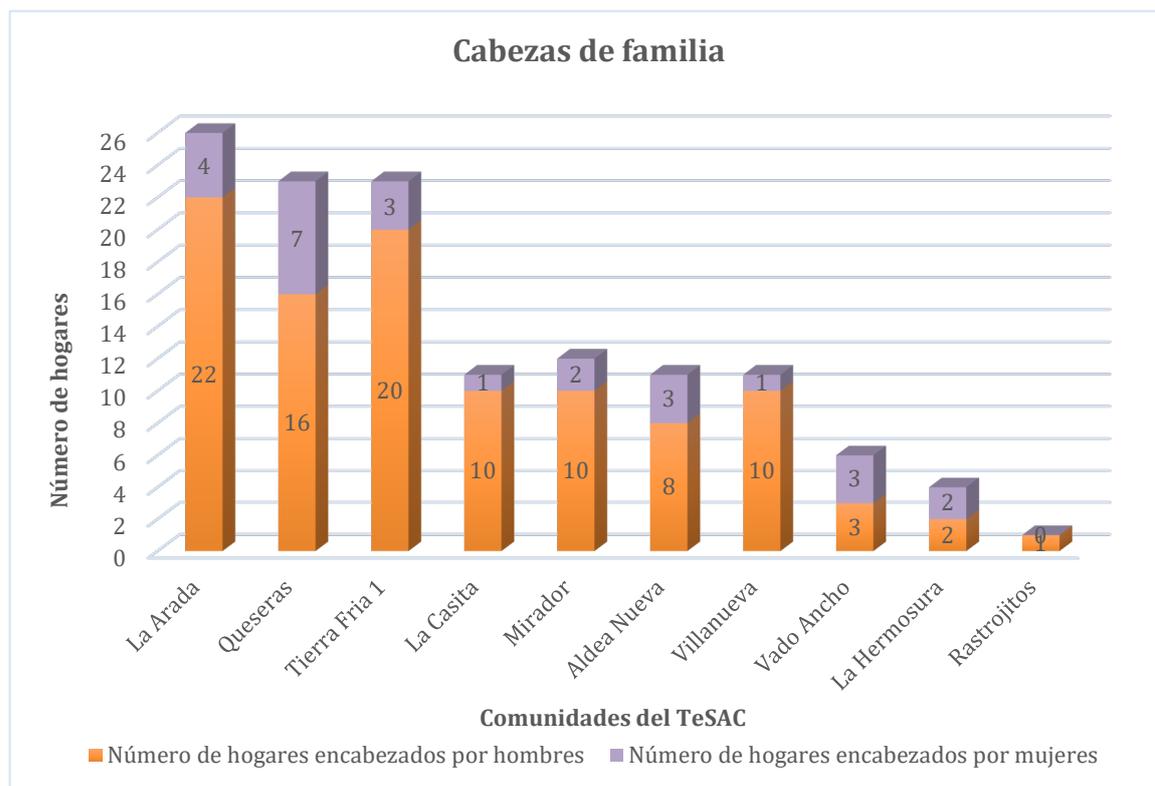


Figura 3. Cabezas de familia



4.2 Contexto y ambiente habilitador

4.2.1 Características demográficas

En promedio, el tamaño de los hogares encuestados fue de 5 personas, particularmente, los hogares encabezados por mujeres muestran en promedio 6 personas. El 82% de los hogares tienen entre 3 y 7 personas, de acuerdo a lo observado en la Figura 4. Los hogares con mujeres cabeza de familia que tiene mayor cantidad de personas, fueron los de 6 individuos (25%), mientras que aquellos con hombres cabeza de familia fueron de 4 personas (20%). **Estos datos muestran que las familias encabezadas por mujeres son por lo general más numerosas que aquellas encabezadas por hombres.**

Según la información mostrada en la Figura 5, la fuerza de trabajo en el territorio en la mayoría de los casos recae sobre 3 personas que se dedican a actividades agrícolas en las fincas por cada familia. Estos resultados se observan tanto en hogares con hombres como con mujeres cabeza de familia.

Figura 4. Tamaño de los hogares

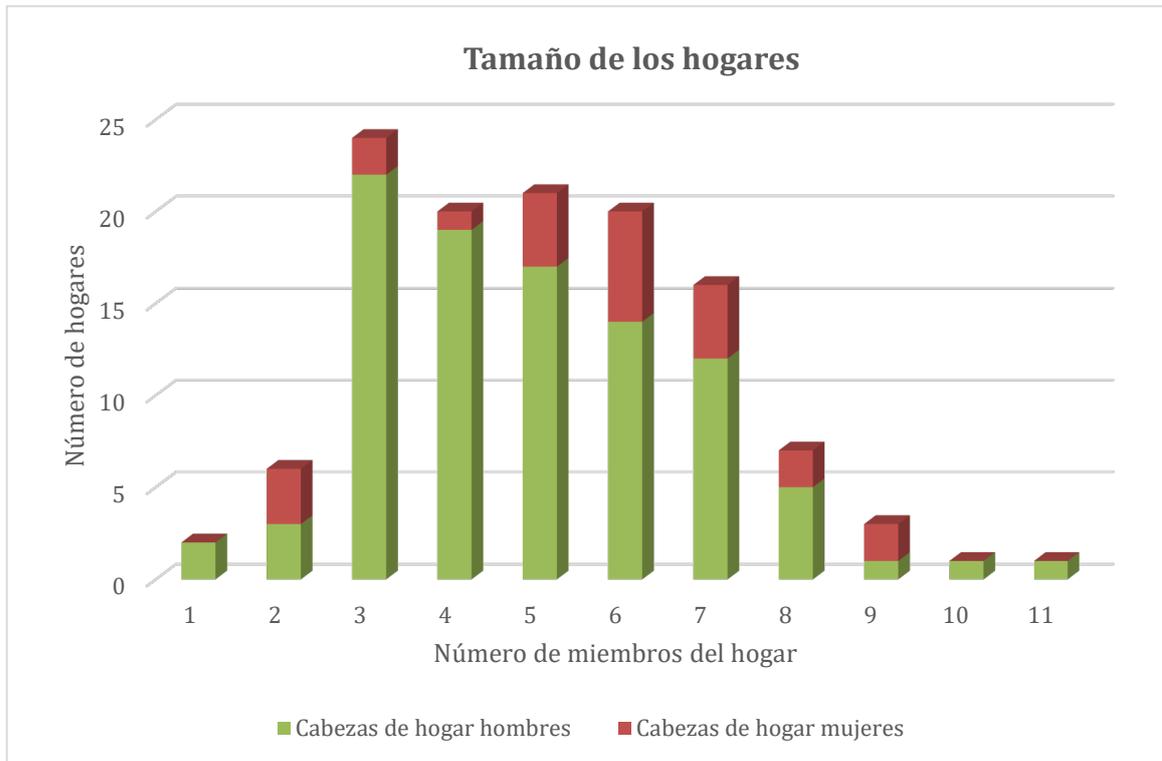
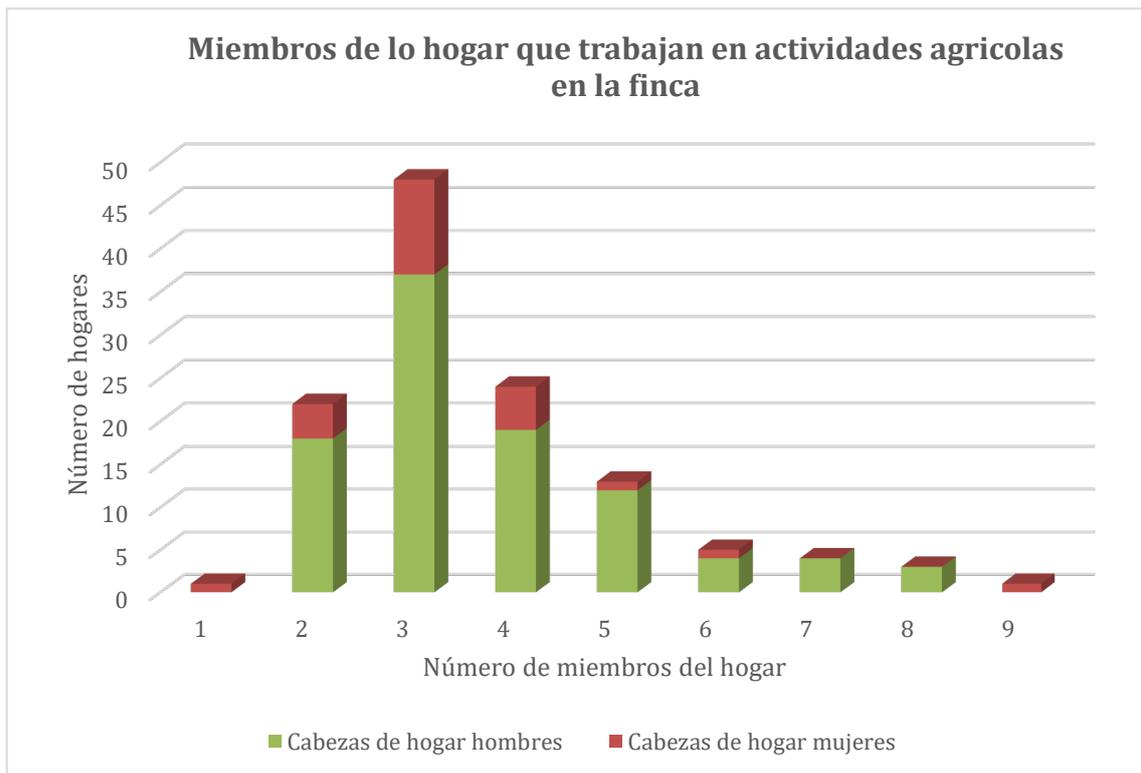


Figura 5. Miembros del hogar que trabajan en actividades agrícolas en la finca



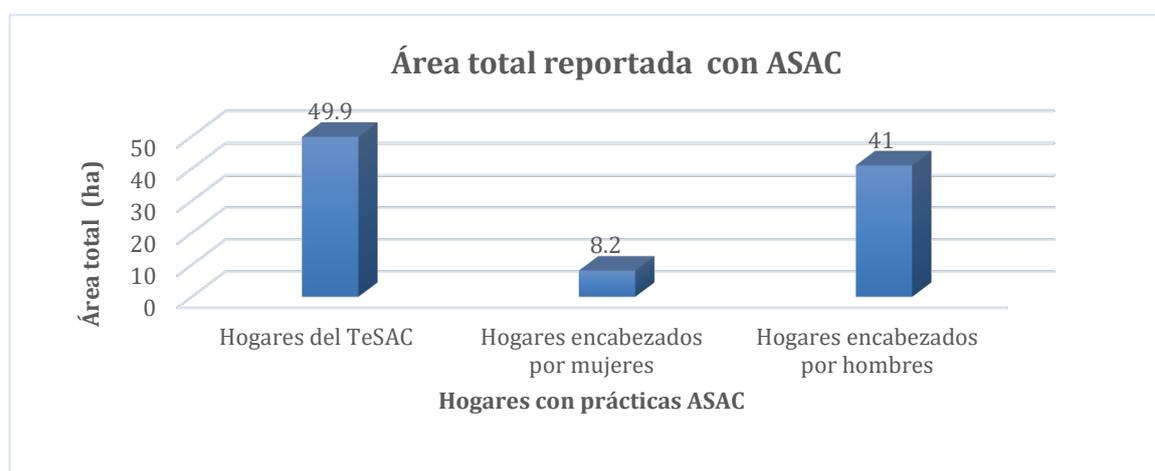
En cuanto al área con la cual cuentan las familias para desarrollar sus actividades agropecuarias, tal y como se observa en la Figura 6, es pequeña ya que en promedio la **mayoría de familias del territorio cuenta con menos de una hectárea productiva (0.79 ha)**. En este sentido es importante evidenciar como en promedio el área productiva de los hogares encabezados por mujeres (0.68 ha) es un 17% menor con respecto a aquellos hogares encabezados por hombres (0.82 ha).

Con respecto al área reportada con prácticas ASAC, tanto implementadas en áreas de cultivos comerciales como de cultivos de seguridad alimentaria, se estima que en total en el territorio **hay cerca de 50 hectáreas de las cuales el 16.4% está en manos de familias encabezadas por mujeres** (Figura 7).

Figura 6. Área productiva promedio con prácticas ASAC



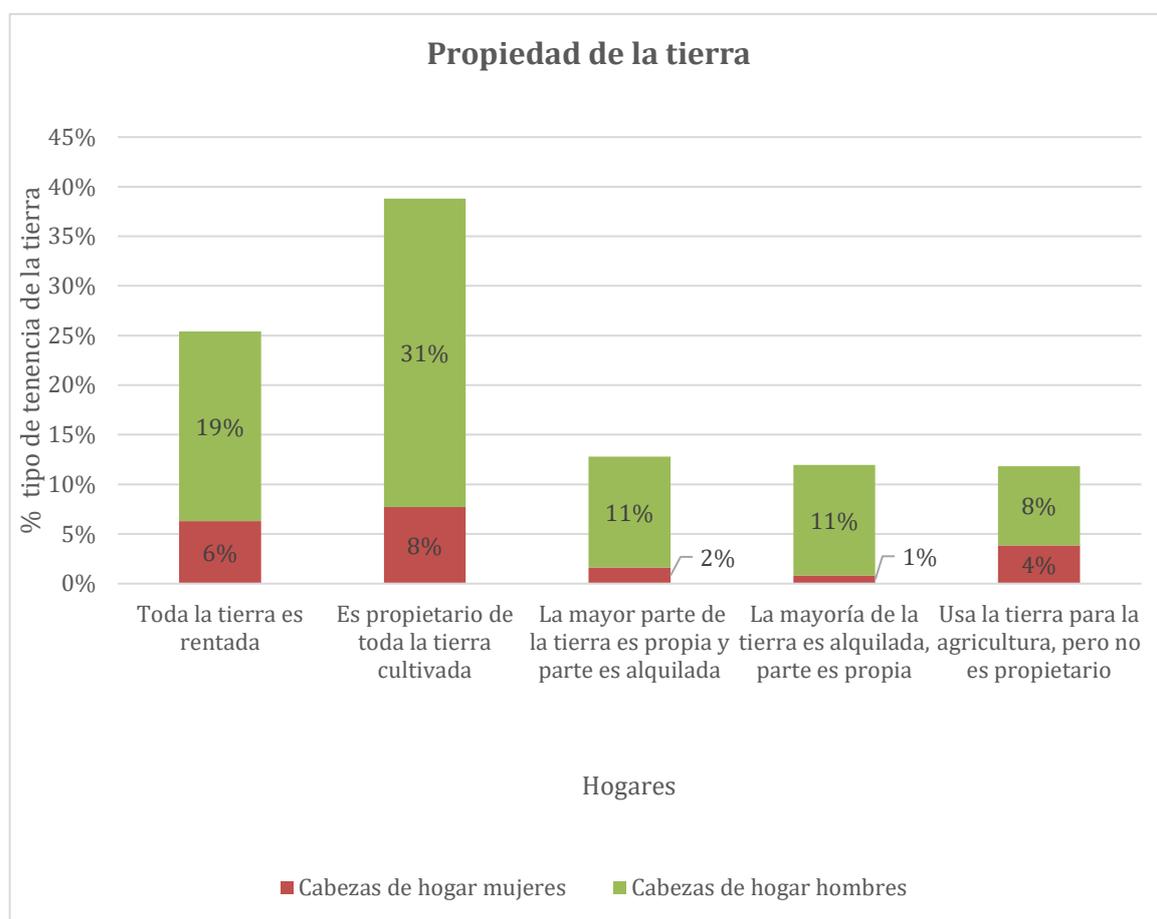
Figura 7. Área total reportada con ASAC



De un total de 128 hogares entrevistados, la mayoría (39%, 31% encabezados por hombres y 8% por mujeres), afirmó ser propietario de toda la tierra cultivada, seguido por el 25% de agricultores (19% encabezados por hombres y 6% por mujeres) que afirmaron que la totalidad de la tierra que trabajan es arrendada (Figura 8).

Vale la pena anotar que solo el 20% del total del área cultivada en el TeSAC está en manos de hogares encabezados por mujeres, dónde en el 38% de los casos ellas son propietarias, en el 31% son arrendatarias (24% en los hogares encabezados por hombres) y en el 19% de las ocasiones solo usan la tierra en que producen (contra 10% en el caso de los encabezados por hombres).

Figura 8. Propiedad de la Tierra



Según lo observado en la Figura 9, con respecto al nivel de educación, en el TeSAC la mayor parte de la población, independiente del género, cuenta con educación primaria seguido de la población que no cuenta con ningún tipo de educación. A nivel de las cabezas de familia (Figura 10), se observa que cuando se trata de mujeres, 42% no recibieron ninguna

educación y 58% accedieron a primaria mientras que en los encabezados por hombres, solo el 22% no tuvo educación y una mayor proporción, el 72%, declararon haber alcanzado un nivel educativo de primaria.

Figura 9. Máximo nivel académico alcanzado por algún miembro de la familia

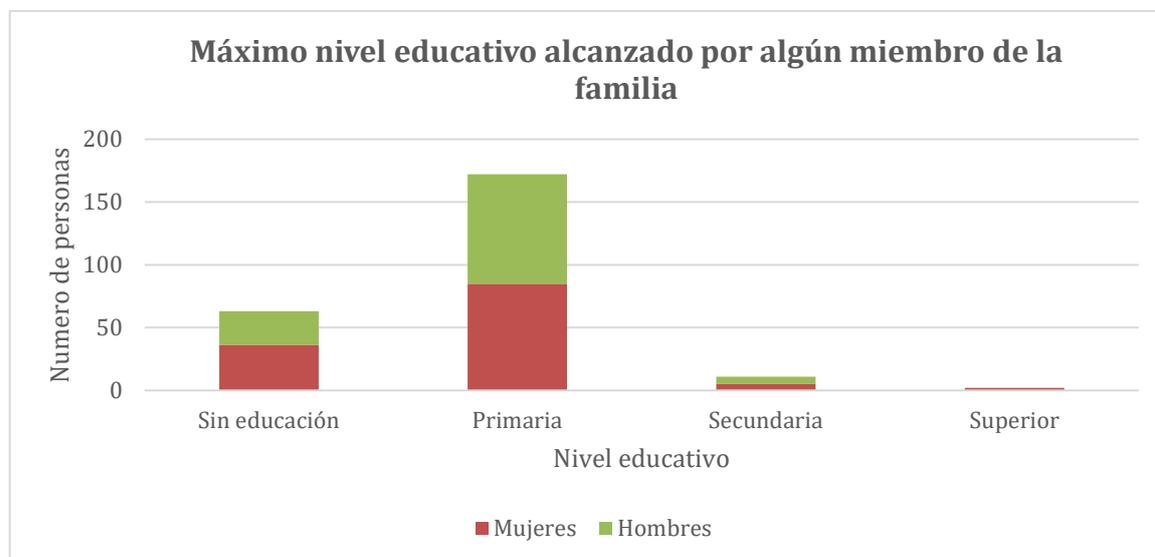
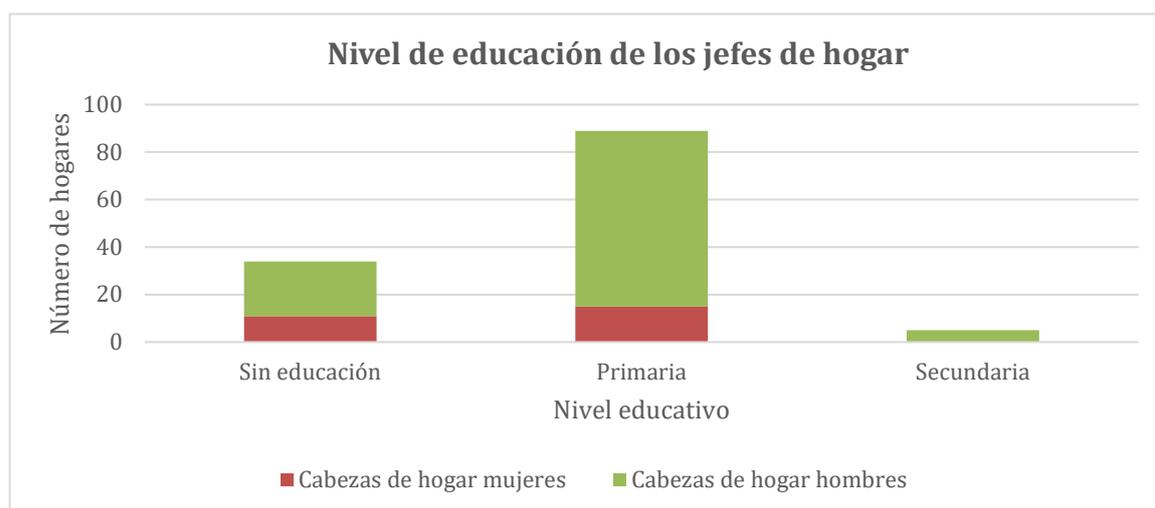


Figura 10. Nivel de educación de los jefes de hogar

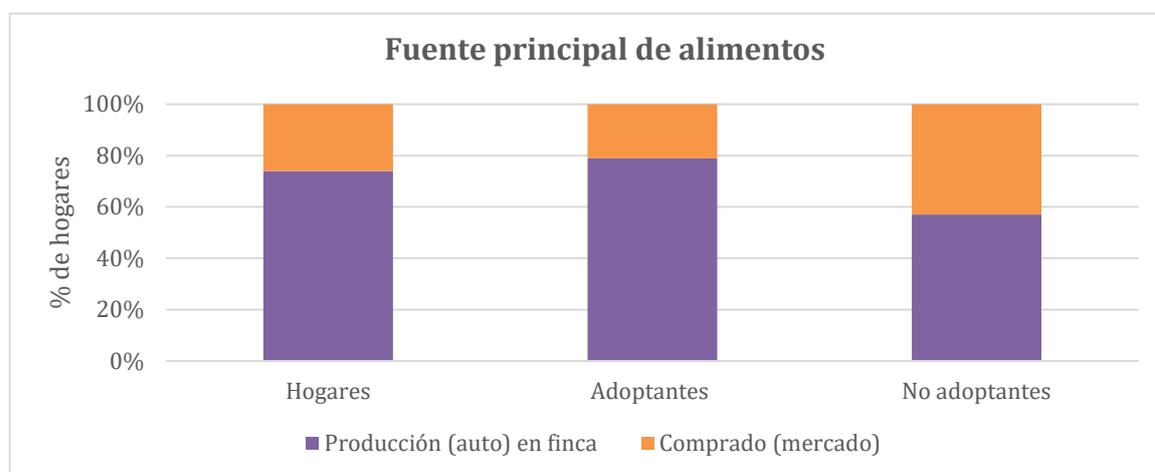


4.2.2 Seguridad Alimentaria

Acorde con lo mostrado en la Figura 11, la **principal fuente de alimento para los hogares del TeSAC es la misma finca (74%)** y la segunda fuente es el mercado (26%). La

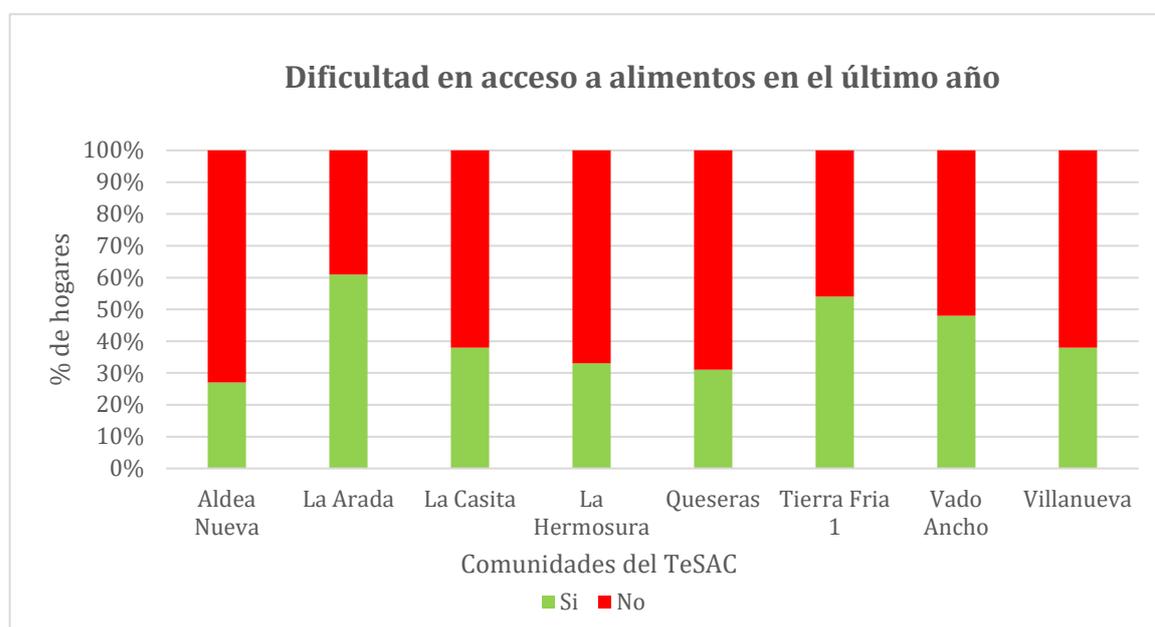
importancia del mercado como fuente de alimento es mayor en los hogares no adoptantes que en los hogares adoptantes, ya que, en caso de los primeros, dependen el 43% de esta fuente mientras los segundos solo el 21% (Figura 11). La finca, es tanto en hogares adoptantes como en hogares no adoptantes la principal fuente de alimentos del TeSAC.

Figura 11. Fuente principal de alimentos



El porcentaje de hogares que reportaron dificultades para suplir sus requerimientos alimentarios básicos en los 12 meses anteriores al monitoreo, fue en general menor al de aquellos que no tuvieron dificultades en acceso a alimentos, excepto en las comunidades La Arada y Tierra Fría 1, donde respectivamente el 60% y el 54% manifestaron haber tenido necesidades alimentarias básicas insatisfechas (Figura 12).

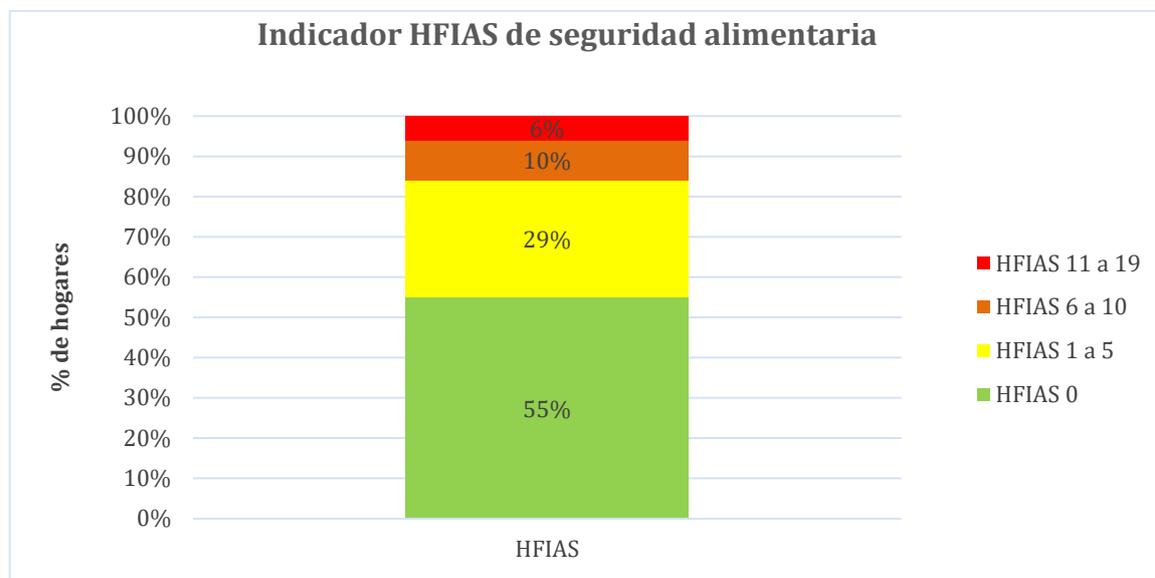
Figura 12. Satisfacción de necesidades alimentarias básicas en el último año



Para evaluar la seguridad alimentaria se utilizó la Escala de Experiencias de Inseguridad Alimentaria (HFIAS por sus siglas en inglés), la cual es una medida continua del grado de inseguridad alimentaria por acceso. En el indicador HFIAS, cuanto más alto sea el puntaje, más inseguridad alimentaria experimenta un hogar, cuanto más bajo es el puntaje, menor es la inseguridad alimentaria que experimenta un hogar.

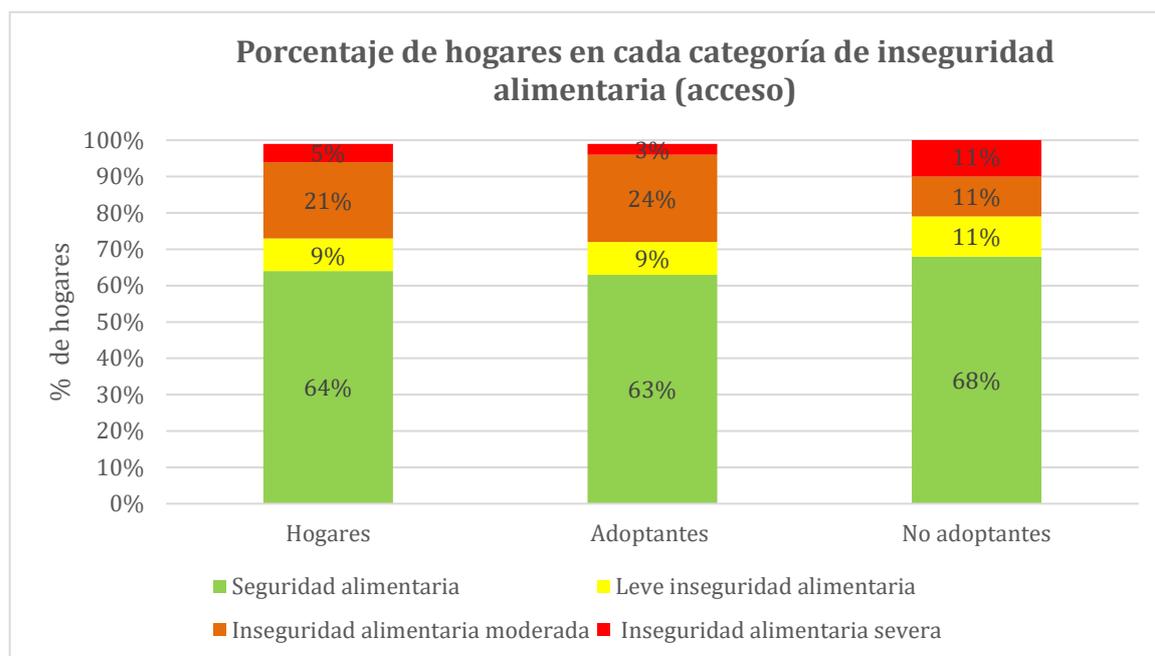
Para los hogares evaluados, el valor promedio del índice HFIAS fue 2.25, para los hogares adoptantes del TeSAC fue de 2.19 y para los no adoptantes 2.46. Al graficar la frecuencia de los hogares por cada uno de los valores obtenidos de la escala HFIAS (entre 0 y 19), se observa un comportamiento asimétrico positivo. Siendo más frecuentes los valores por debajo de la media y menos frecuentes los valores por arriba de la media, tal y como se observa en la Figura 13.

Figura 13. Indicador HFIAS de seguridad alimentaria



Al clasificar los hogares en las cuatro categorías del indicador de Prevalencia de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (HFIAP por sus siglas en inglés), **se obtuvo que el 5% de los hogares están en la categoría de inseguridad severa, el 21% en la categoría moderada, el 9% en la categoría levemente inseguros y el 64% en la seguridad alimentaria** (Figura 14). Los valores entre adoptantes y no adoptantes en este caso no son muy diferentes.

Figura 14. Porcentaje de hogares en cada categoría de inseguridad alimentaria



4.2.3 Medios de vida, capacidades y servicios financieros

Con respecto a los ingresos, la situación encontrada en el territorio de acuerdo al monitoreo revela que la **gran mayoría de los hogares dependen de actividades agrícolas (81%), de actividades tanto agrícolas como no agrícolas (10%),** de actividades no agrícolas (8%) y la inmensa **minoría depende de remesas (2%),** tal cual se observa en la Figura 15.

En lo que se refiere a los ingresos de acuerdo a la cabeza de familia, en aquellos hogares cuya **cabeza es un hombre dependen en su gran mayoría de actividades agrícolas (87%)** y solamente un 8% de actividades tanto agrícolas como no agrícolas y un 5% de actividades no agrícolas. **En el caso de los hogares encabezados por mujeres, sólo un 54% tiene como principal ingreso las actividades agrícolas, hay mayor diversidad de ingresos económicos en los hogares pues el 17% perciben ingresos agrícolas y no agrícolas y el 29% percibe ingresos de actividades que no son netamente agrícolas – incluidas remesas (Figura 16).**

Finalmente, conforme a lo que muestra la Figura 17, **la mayoría de ingresos agrícolas de los hogares del TeSAC, son generados en fincas propias.** Esto aplica de igual forma tanto para los hogares con hombres cabeza de familia como para aquellos encabezados por mujeres.

Figura 15. Ingresos de los hogares del TeSAC

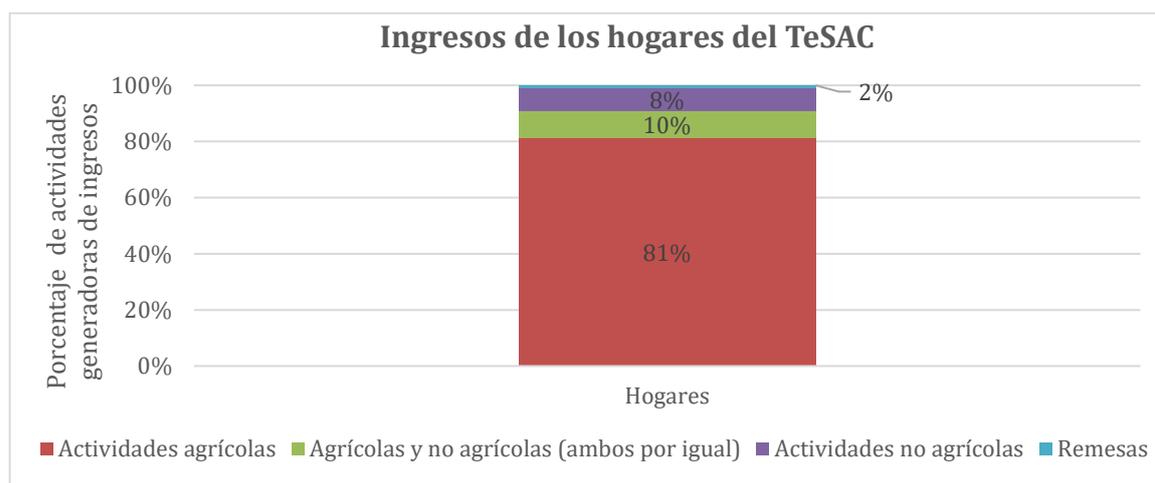


Figura 16. Ingresos de los hogares por jefe de hogar

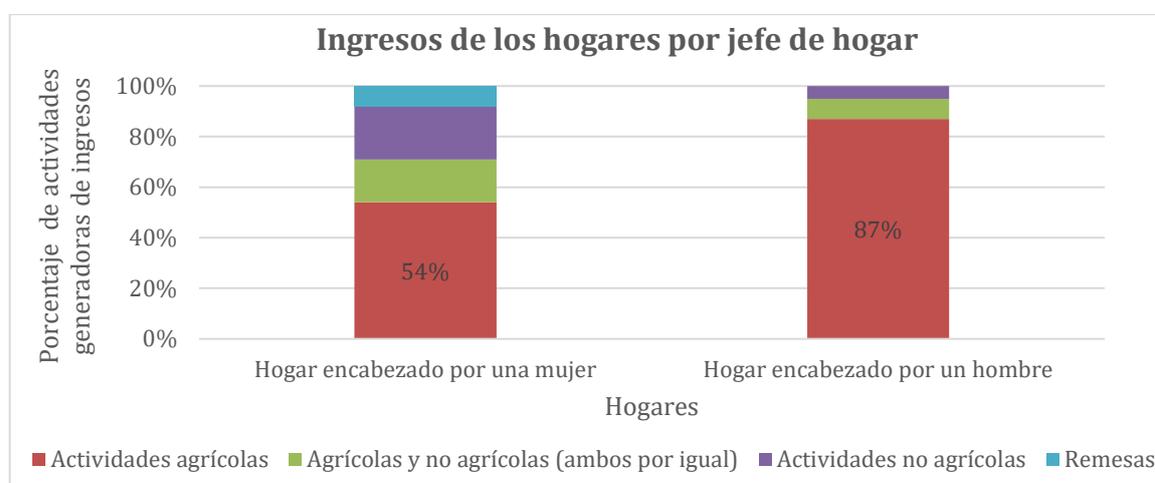
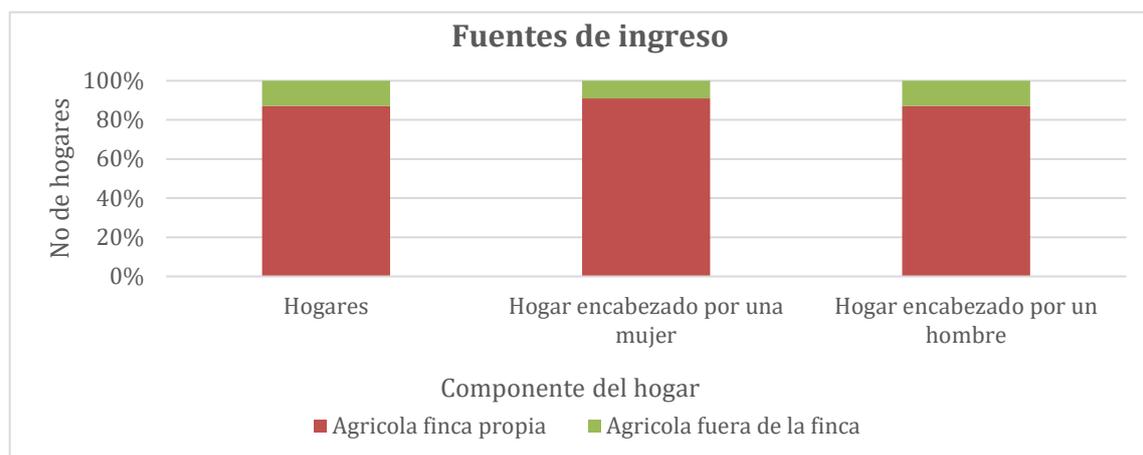


Figura 17. Fuentes de ingreso



A través del monitoreo, también se analizó si en el 2019 el hogar fue afectado por algún tipo de situación que causara la reducción de la producción o del ingreso agrícola proveniente de la propia finca, comprobándose que, el **ingreso agrícola del 58% de los hogares encuestados fue afectado**, viéndose un **mayor impacto sobre aquellos donde las mujeres son cabeza del hogar** (Figura 18). Al evaluar a nivel de comunidades, se puede observar que en **Rastrojitos, Vado Ancho, Mirador y La Casita más del 70% de los encuestados manifestaron reducciones en la producción**, siendo la primera de dichas comunidades la más afectada. Por su parte las comunidades que reportaron menores reducciones en producción e ingresos agrícolas fueron La Hermosura y Aldea Nueva (Figura 19). Vale la pena mencionar que con base en los datos colectados se determinó que **las reducciones mencionadas en Rastrojitos fueron todas causadas por eventos relacionados con el clima.**, mientras que en las otras comunidades el clima solo fue la causa en 83% (Vado Ancho), 75% (Mirador) y 73% (La casita).

Figura 18. Reducción de ingresos agrícolas

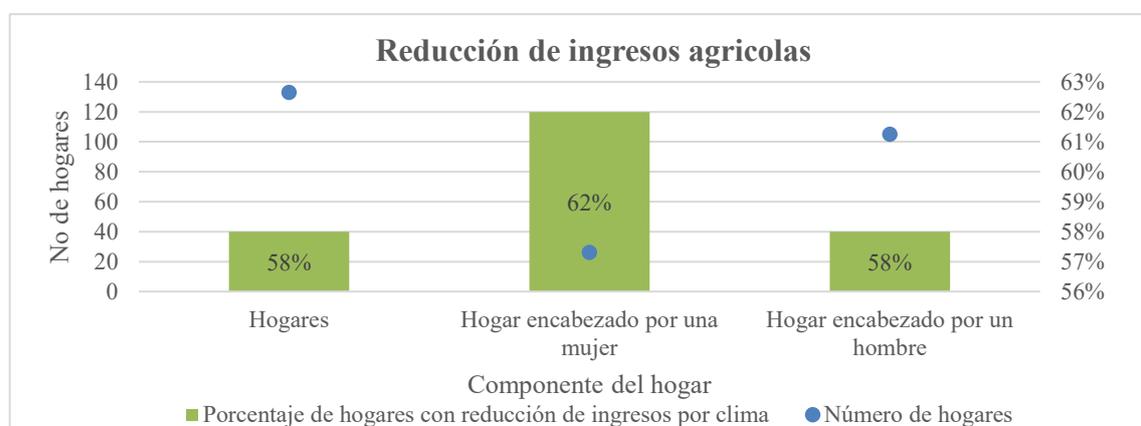
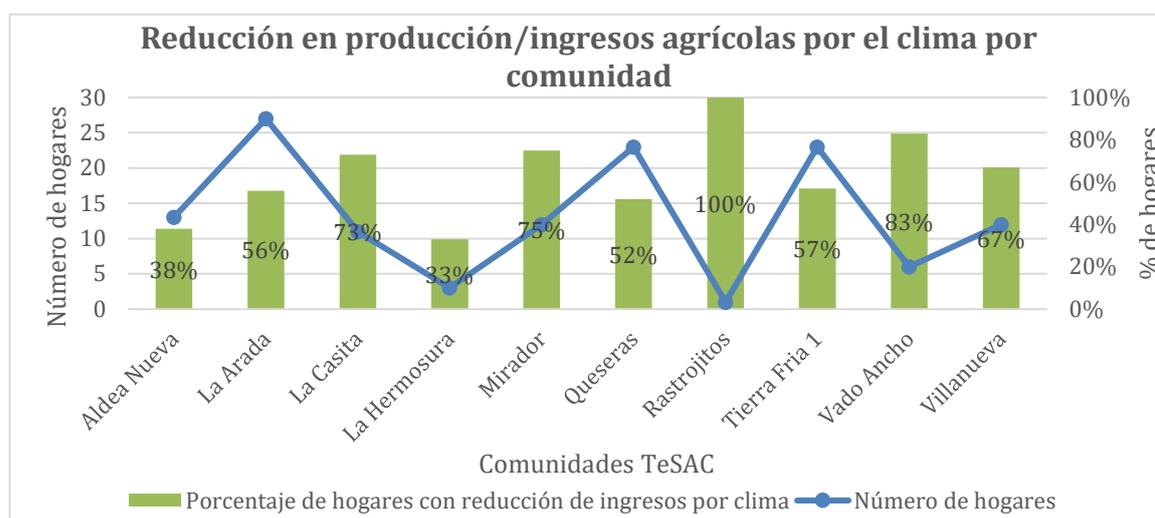


Figura 19. Reducción en producción / ingresos agrícolas por el clima por comunidad



En términos de la capacidad de ahorro de los ingresos agrícolas, se determinó que la misma es lograda por un poco más de la mitad de la población encuestada (58%), y se encontró que **la capacidad de ahorro de las mujeres es mayor que la de los hombres** (Figura 20).

Con respecto a la capacidad de inversión en la finca para actividades agrícolas, tal cual se muestra en la Figura 20, se encontró que gran parte de los hogares tuvieron la oportunidad de invertir (68%), siendo **más baja la capacidad de inversión de las mujeres (54%) que las de los hombres (84%)**.

En cuanto a la prevención o recuperación a eventos climáticos en la finca, se encontró que entre 60% y el 70% de los agricultores, tanto hombres como mujeres, realizaron inversiones destinadas a estos objetivos (Figura 20), siendo en todos los casos el 96% de dichas inversiones a corto plazo y solo el 4% a largo plazo (Figura 21).

Figura 20. Capacidad de ahorro agrícola e inversión

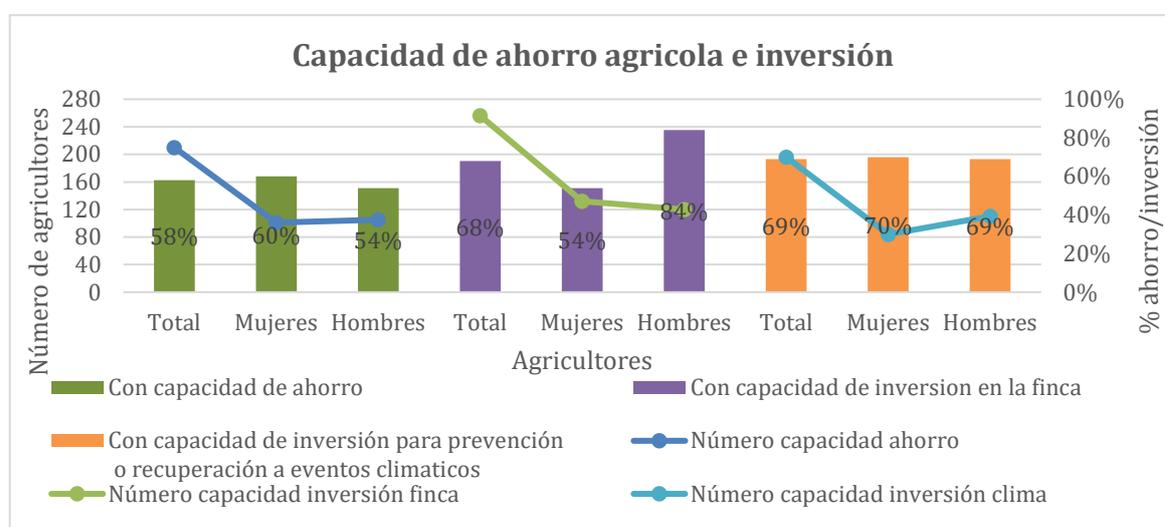
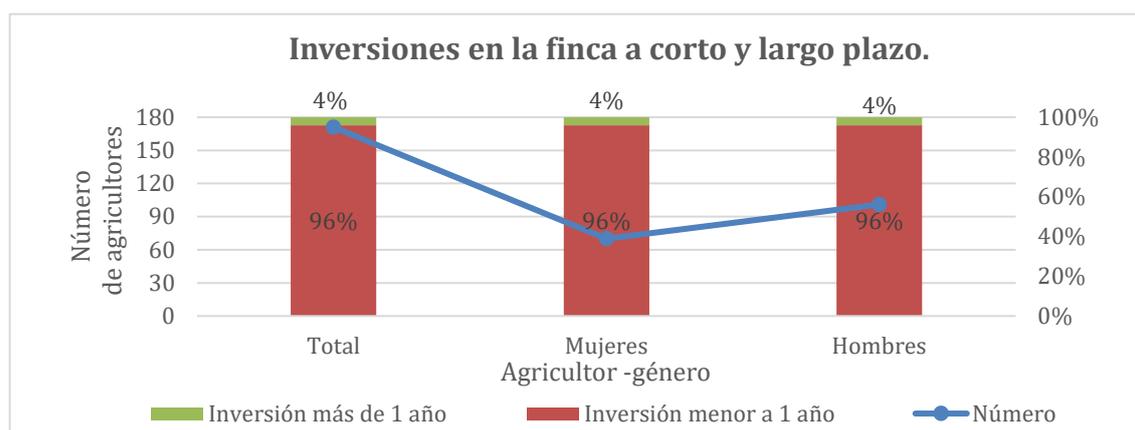


Figura 21. Inversiones en la finca a corto y largo plazo



Con respecto al acceso al crédito, se encontró que el 65% de los agricultores no tienen acceso este tipo de servicios, y del restante 35% que si acceden a crédito, el 20% son hombres y 15% son mujeres (Figura 22).

Aquellos agricultores que acceden a crédito, cuentan con diversas fuentes, entre ellas las más importante son las instituciones cooperativas o de microcrédito y los amigos de la familia, ya que el 37% de los encuestados respondió la primera de las anteriores y el 30% la segunda. La fuente a la que menos acuden según los datos colectados, es a los prestamistas particulares (4%). Estos resultados son similares tanto para hombres como para mujeres (Figura 23).

Figura 22. Acceso a crédito agrícola

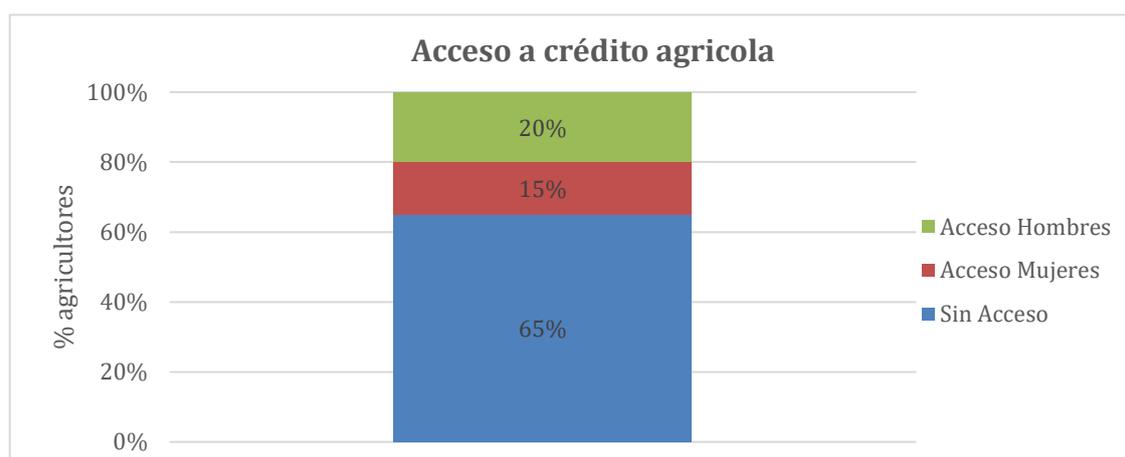
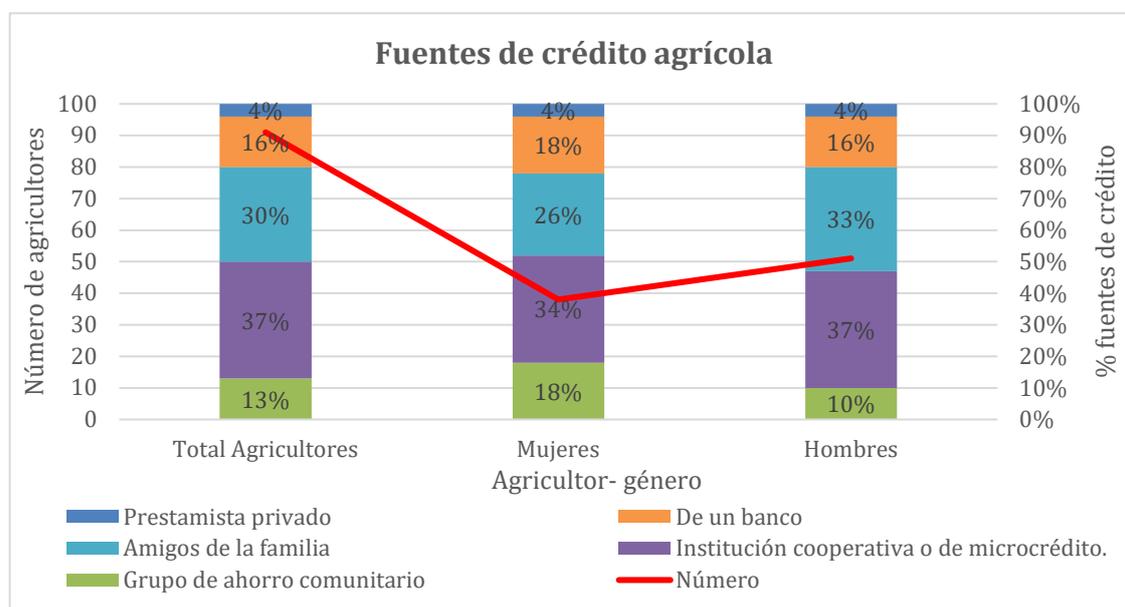


Figura 23. Fuentes de crédito agrícola



Con respecto a los **créditos agrícolas que se realizaron, alrededor del 70% de estos fue para atender o prevenir impactos climáticos**, tal y como se observa en la Figura 24. Este comportamiento fue similar tanto en hombres como en mujeres. Los créditos realizados de este tipo, principalmente se utilizaron para la compra de insumos de producción (Figura 25) y fueron adquiridos para ser pagados en su gran mayoría a un plazo máximo de un año (Figura 26).

Figura 24. Acceso a crédito agrícola impulsado por el clima

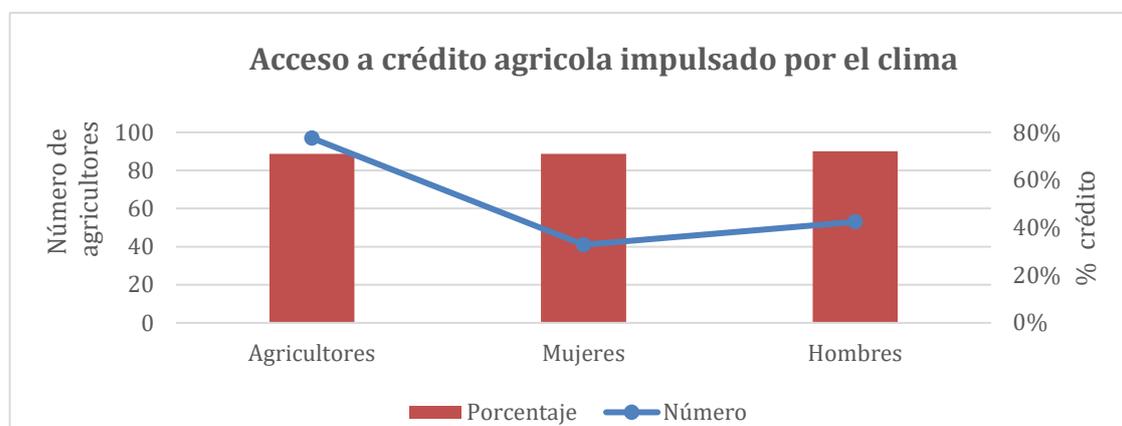


Figura 25. Uso de los créditos

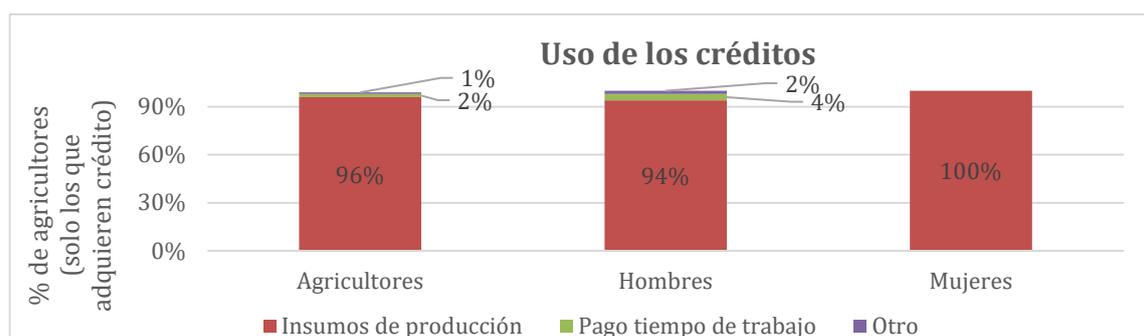
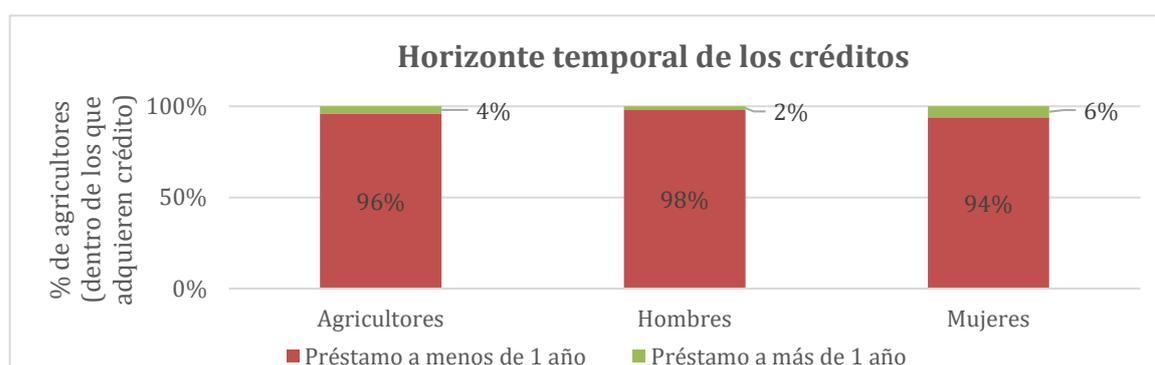


Figura 26. Horizonte temporal de los créditos



4.2.4 Eventos climáticos y estrategias de respuesta (afrentamiento)

Con respecto a los eventos climáticos que los agricultores encuestados identifican como aquellos que afectan en mayor medida sus ingresos agrícolas, las sequías prolongadas fueron el evento más recurrente con un 72%, muy lejos de los otros tres eventos que fueron vientos fuertes, lluvias prolongadas y lluvias intensas, los cuales presentaron reportes del 20% 14% y 14% respectivamente (Figura 27).

En cuanto a las estrategias con las que las familias afrontan los efectos negativos causados por los eventos climáticos adversos (Figura 28), se determinó que principalmente reducen los gastos del hogar (67%), procuran buscar otras fuentes de ingresos (12%) y otros lugares para conseguir trabajo (8%).

De acuerdo a los datos, los recursos que los agricultores emplean para hacer frente a los impactos de las variaciones del clima sobre sus sistemas productivos, se identificó que los adoptantes de prácticas ASAC tiene una mayor diversidad de recursos a los cuales acudir, siendo predominante los préstamos de dinero (56%), seguido del uso de ahorros (38%). Por el contrario aquellos que no son adoptantes, reportaron en su totalidad que acceden a recursos prestados (Figura 29). Lo anterior puede estar relacionado con la mayor capacidad de ahorro que en este estudio demostraron los agricultores que han estado dentro del proceso de implementación de prácticas ASAC en el TeSAC.

Figura 27. Frecuencia de eventos relacionados con el clima que afectan los ingresos agrícolas

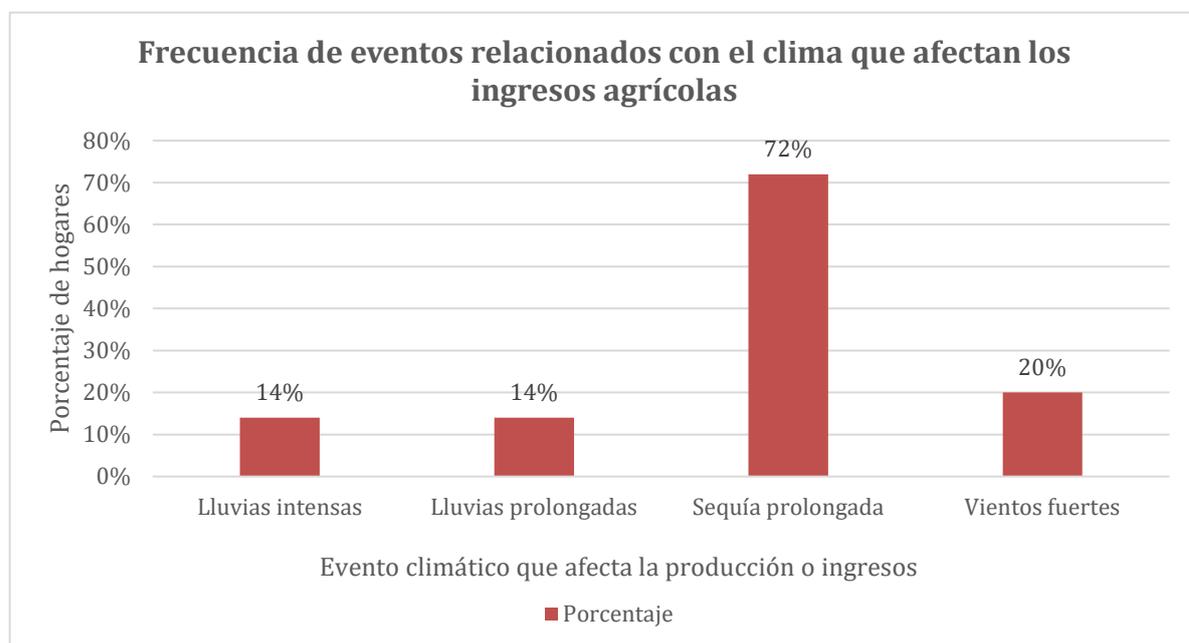


Figura 28. Estrategias de afrontamiento en respuesta a eventos relacionados con el clima

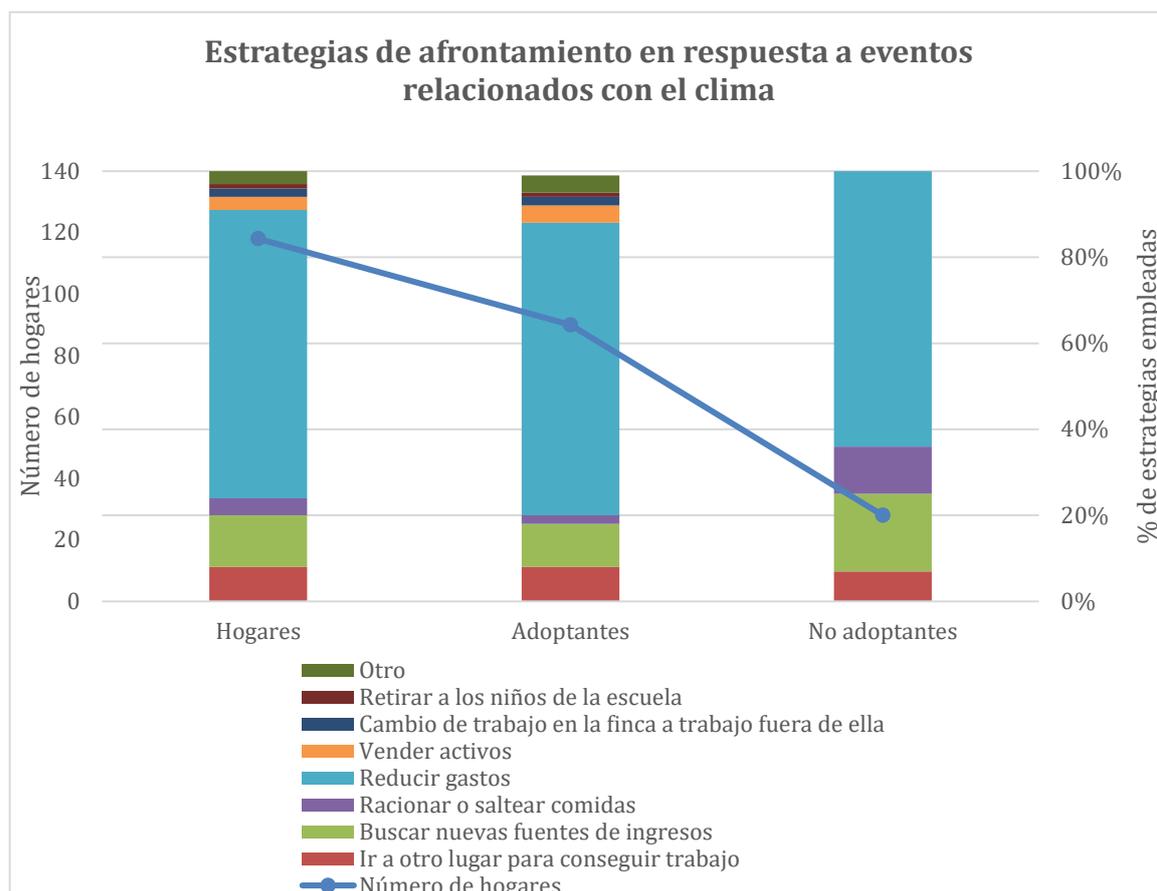
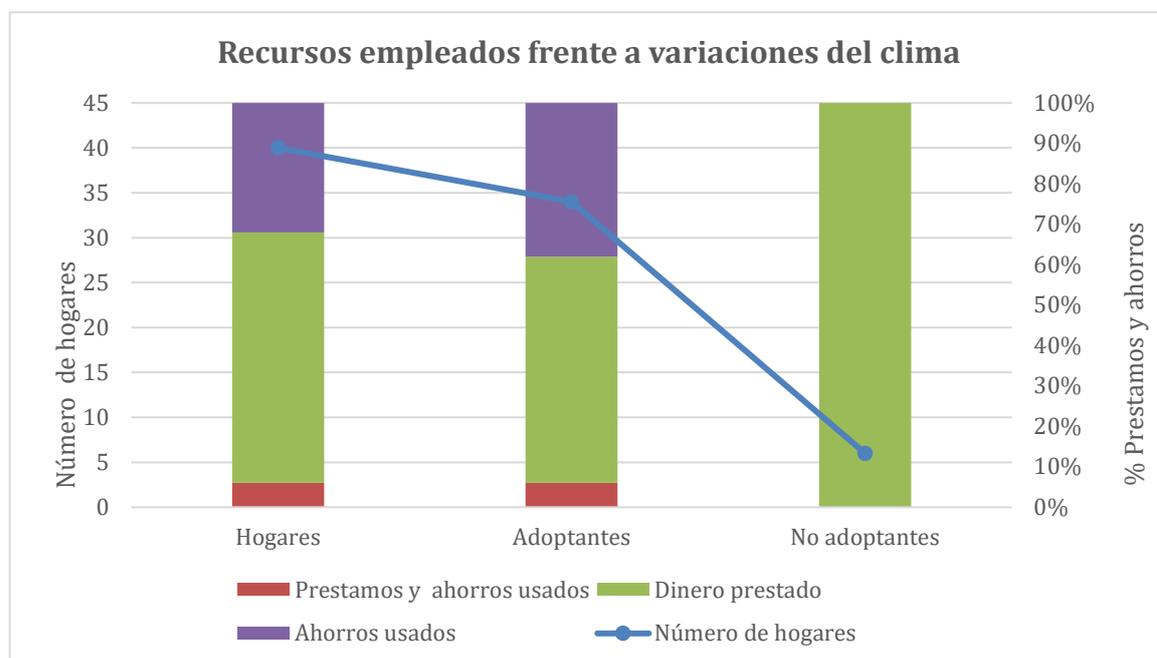
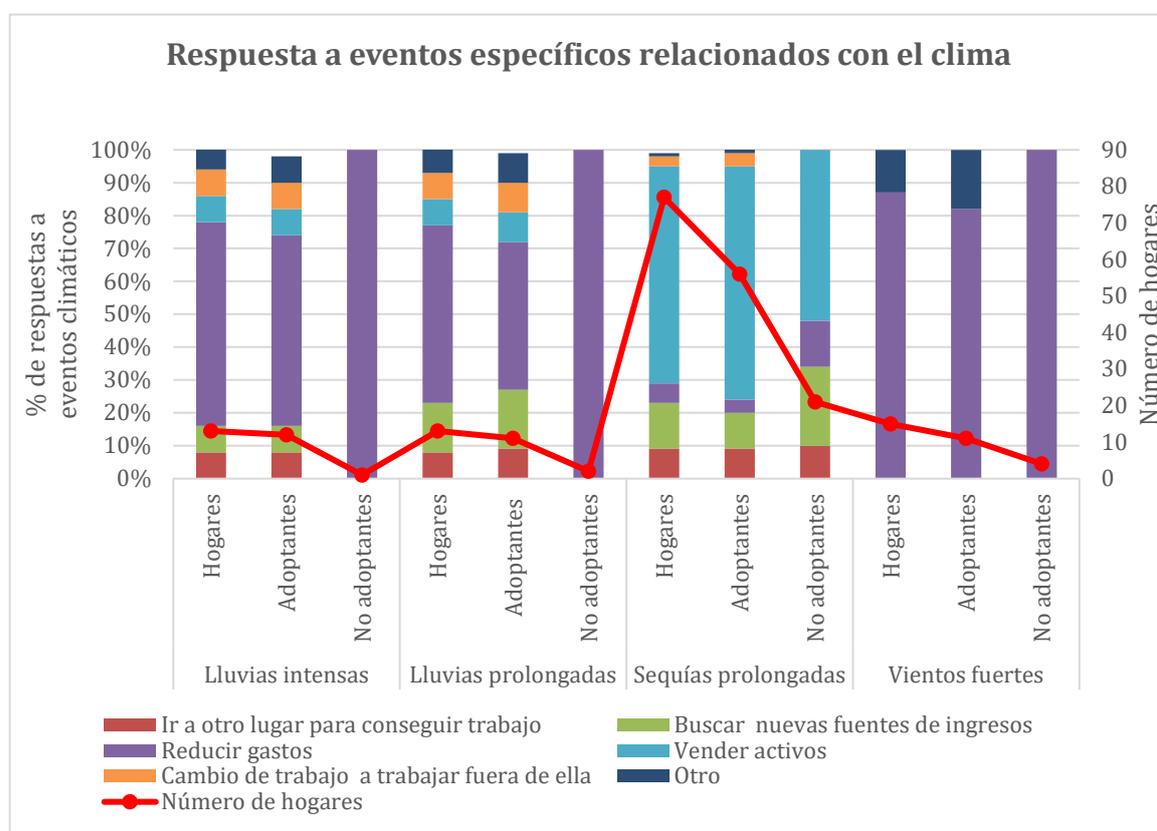


Figura 29. Recursos empleados frente a variaciones del clima



Con respecto a la respuesta de los hogares a cada uno de los eventos climáticos antes mencionados, se identificaron diferentes estrategias, las cuales se pueden observar en la Figura 30. En cuanto a las lluvias intensas y las lluvias prolongadas los adoptantes mostraron una mayor versatilidad (6 tipos de respuestas diferentes) que los no adoptantes para responder este evento climático, ya que su única respuesta es buscar reducir sus gastos. En lo concerniente **con las sequías prolongadas, la principal respuesta que mostraron los hogares a este evento climático, fue la venta de activos**, diferente a lo mostrado por los no adoptantes quienes adicionalmente buscan nuevas fuentes de ingresos. Finalmente, es evidente que, en el caso de los eventos relacionados con vientos fuertes, los hogares no tienen una gran variedad de respuestas a dicho fenómeno; esto tanto en adoptantes como en no adoptantes.

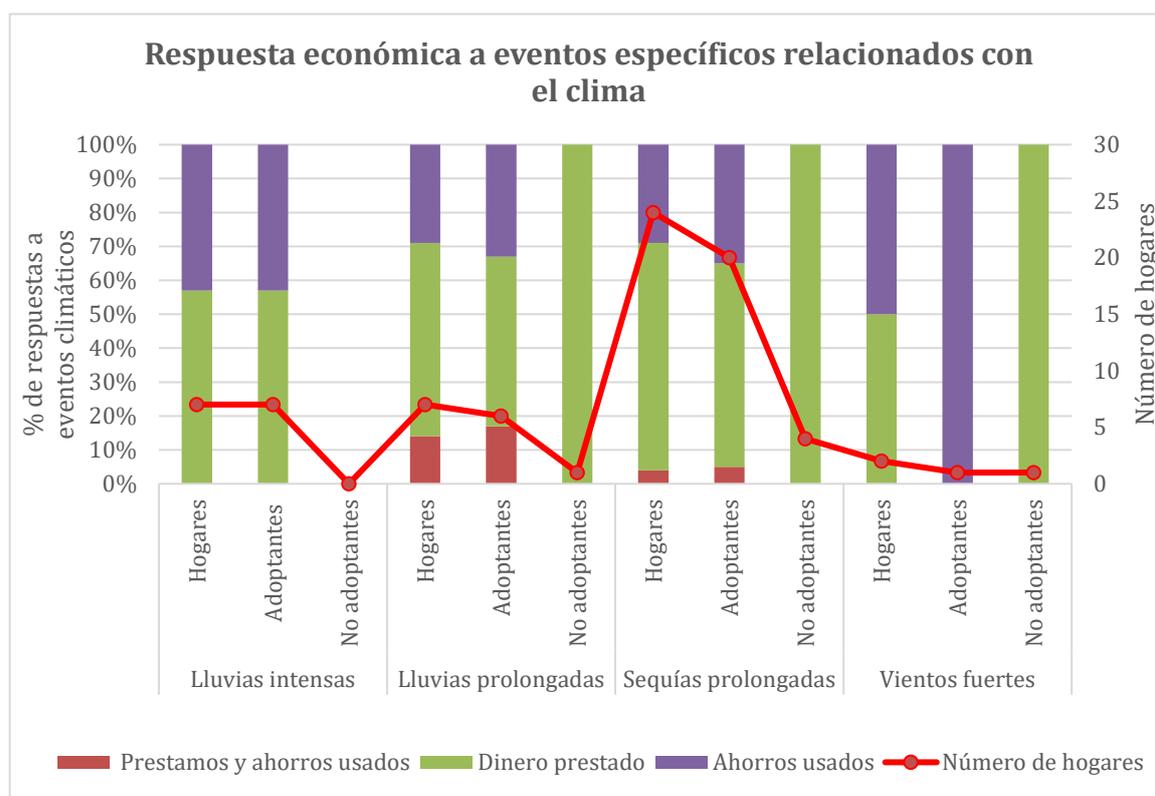
Figura 30. Respuesta a eventos específicos relacionados con el clima



Con respecto a la respuesta de tipo financiero de parte de los hogares ante eventos climáticos, en el caso de las lluvias intensas los adoptantes recurren principalmente a créditos y al uso de ahorros; cuando se presentan las lluvias prolongadas, los adoptantes recurren a más fuentes de recursos que los no adoptantes, los cuales solamente se enfocan

en la búsqueda de dinero prestado; con respecto a las sequías prolongadas, los adoptantes además de buscar dinero prestado manifestaron utilizar sus ahorros a diferencia de los no adoptantes; y finalmente con respecto a los vientos fuertes los adoptantes manifestaron en su totalidad que pueden utilizar sólo los ahorros para poder recuperarse a diferencia de los no adoptantes quienes por lo general recurren a préstamos de dinero. Lo anterior se puede ver en más detalle en la Figura 31.

Figura 31. Respuesta económica a eventos específicos relacionados con el clima



4.2.5 Acciones de mitigación de riesgo (autónomas e inducidas por el clima)

Con respecto a cambios en las actividades agrícolas en el 2019, el 15% de los hogares reportaron que había realizado cambios. En este sentido, los hogares adoptantes mostraron en promedio que el 17% de ellos realizan cambios, mientras que los no adoptantes solamente el 9% (Figura 32).

Los cambios realizados en las actividades agrícolas motivados por factores diferentes al clima, fueron en el total de hogares correspondientes al 50% (Figura 33). Dichos cambios correspondieron principalmente a la sustitución de variedades de los cultivos y a la

diversificación de los mismos en el caso de los adoptantes, y en el caso de los no adoptantes únicamente la sustitución de variedades (Figura 34).

Figura 32. Cambios en las actividades agrícolas

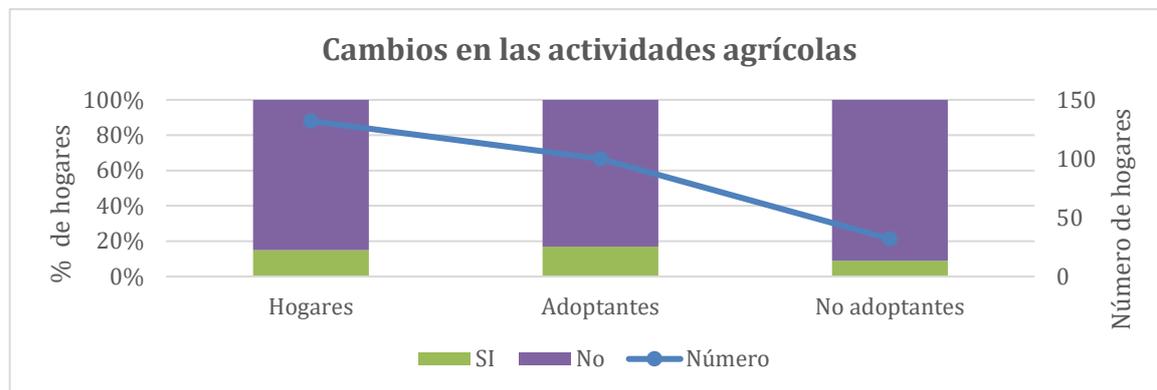


Figura 33. Cambios autónomos en las actividades agrícolas No por el clima

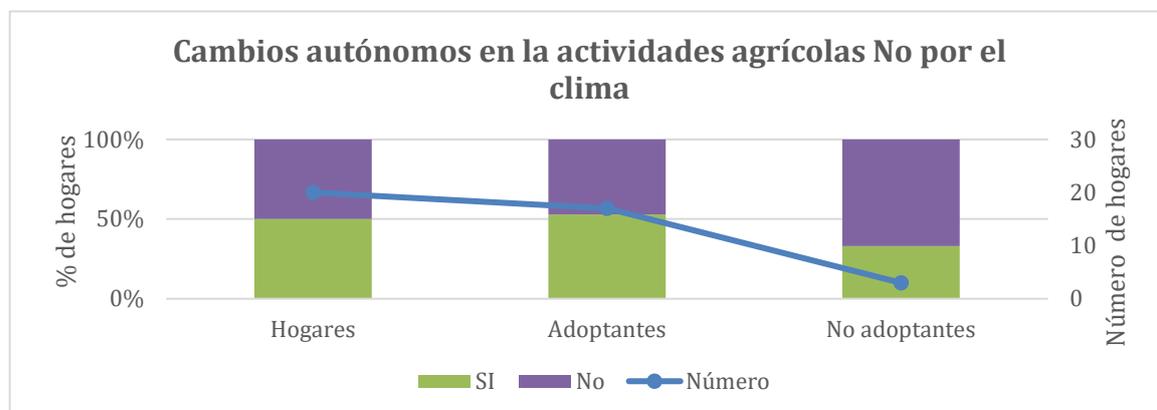
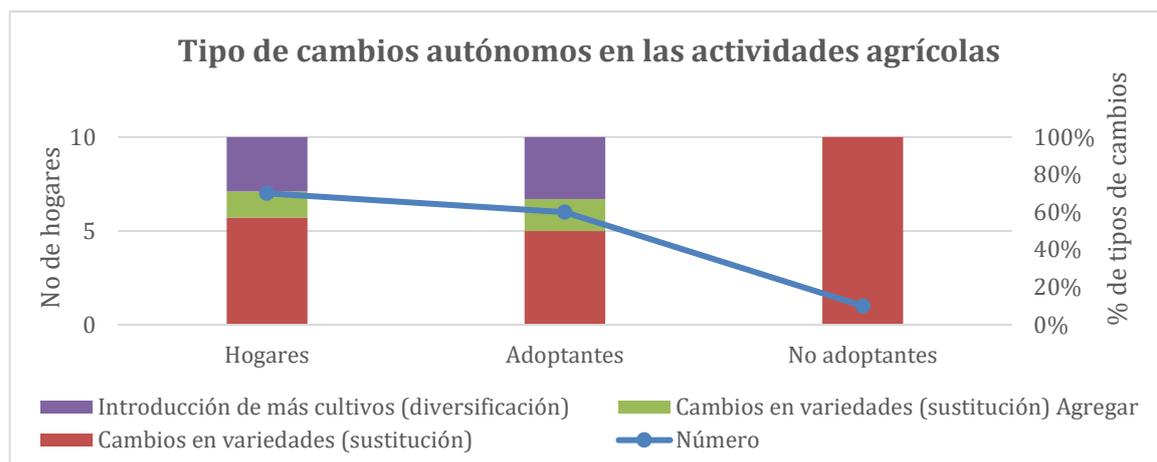


Figura 34. Tipo de cambios autónomos en las actividades agrícolas



Con respecto a los cambios en las actividades agrícolas por el clima, se observa que el 47% de los adoptantes de prácticas ASAC tomaron la decisión de realizarlos al igual que el 67% de los no adoptantes (Figura 35). Los principales cambios que los adoptantes realizaron correspondieron principalmente a prácticas de manejo de cultivo, cambio de variedades y diversificación productiva. Por su parte, los no adoptantes principalmente realizaron cambios en la infraestructura física de su finca y en la diversificación productiva. Lo anteriormente descrito se puede observar en la Figura 36, y demuestra que los adoptantes tienen una mayor diversidad en el tipo de cambios a realizar en sus actividades agrícolas relacionados con el clima que los no adoptantes.

Figura 35. Cambios en las actividades agrícolas inducidos por el clima

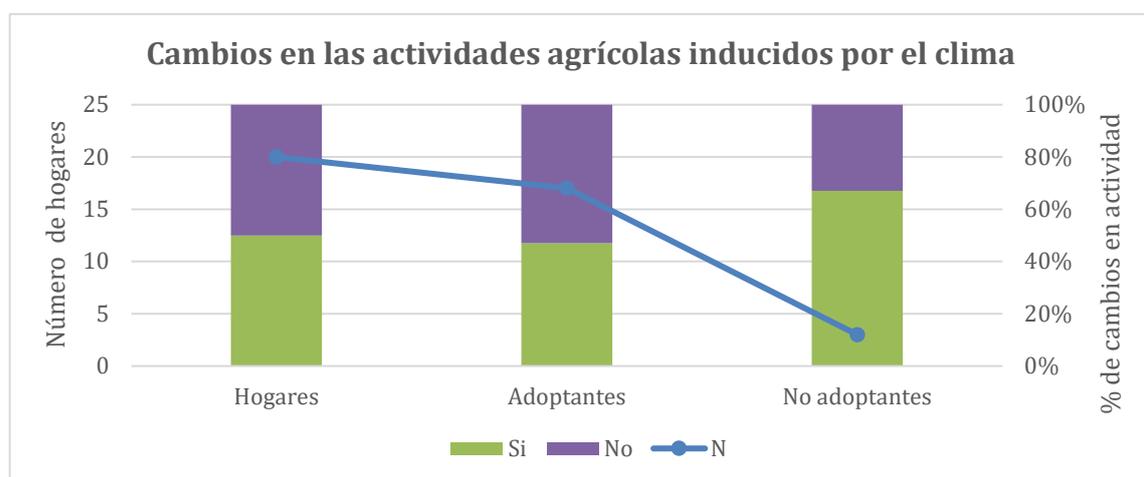
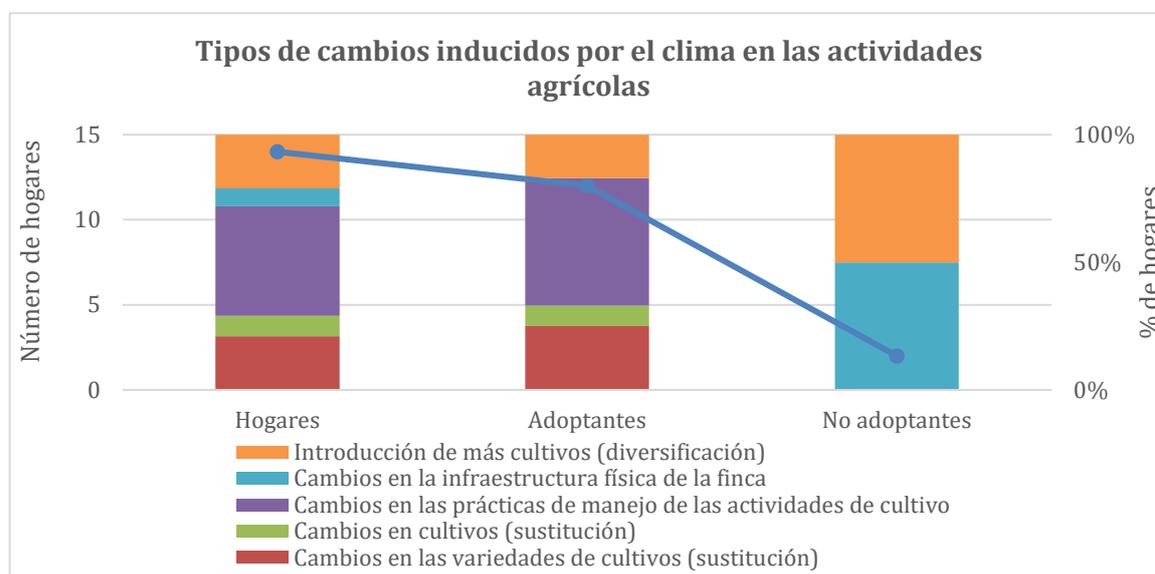


Figura 36. Tipos de cambios inducidos por el clima en las actividades agrícolas



En cuanto a los hogares que reportaron cambios en las actividades relacionadas con los animales, el porcentaje fue muy bajo (alrededor del 5%), tanto en adoptantes como en no adoptantes (Figura 37). En el caso de los adoptantes, los tipos de cambios realizados fueron principalmente correspondientes al tamaño de los hatos y la gestión de las pasturas o forrajes, mientras que los no adoptantes implementaron prácticas como cambio en el tipo de razas y modificación en el tamaño de los hatos (Figura 38).

Figura 37. Cambios en las actividades relacionadas con los animales

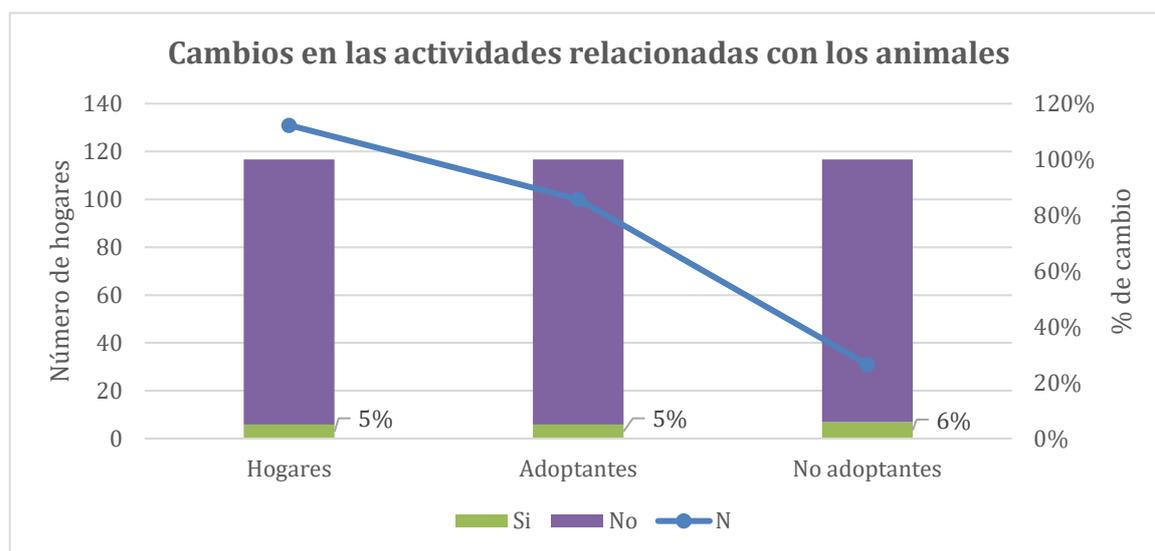
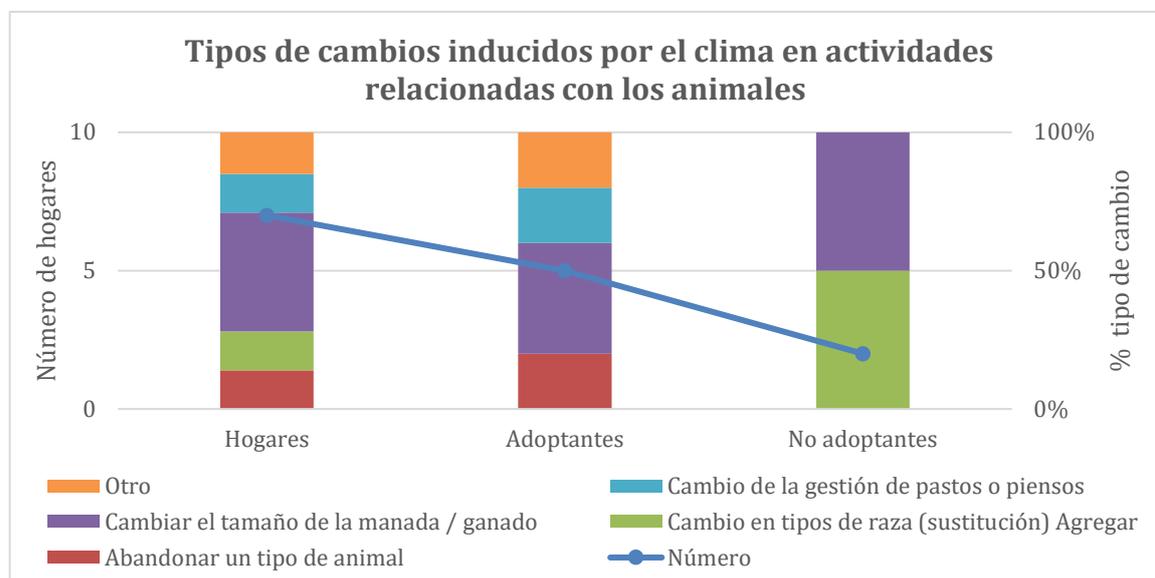


Figura 38. Tipos de cambios inducidos por el clima en actividades relacionadas con los animales

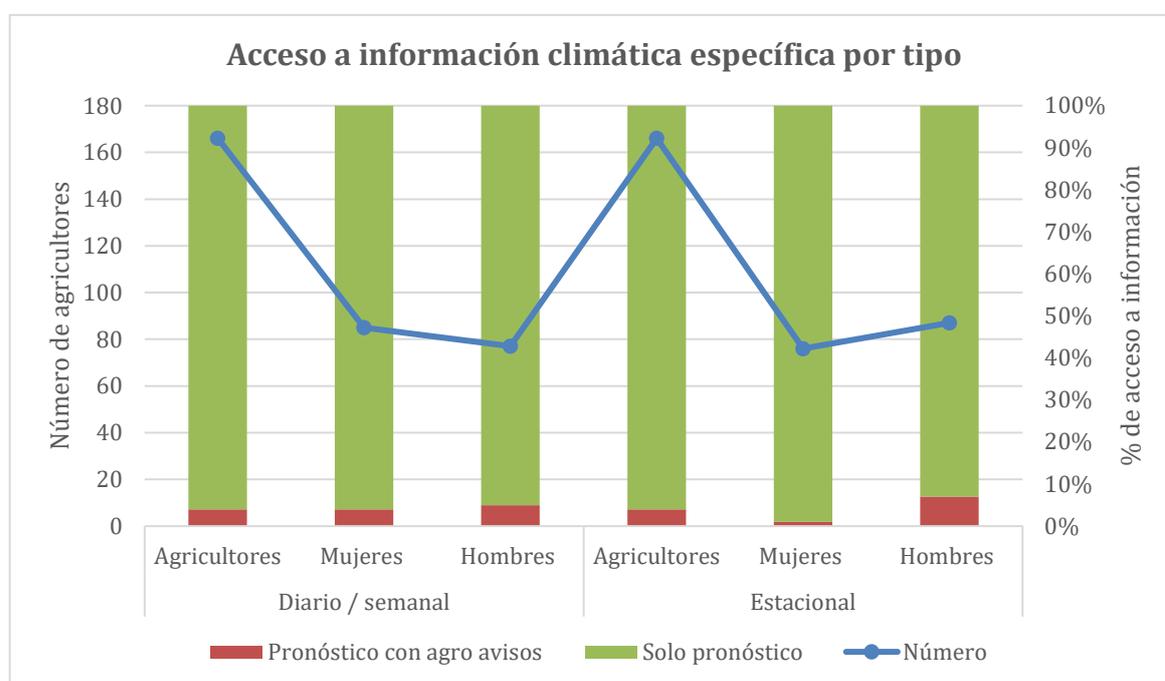


4.3 Adopción/uso de opciones de agricultura sostenible adaptada al clima

4.3.1 Acceso y uso de información climática

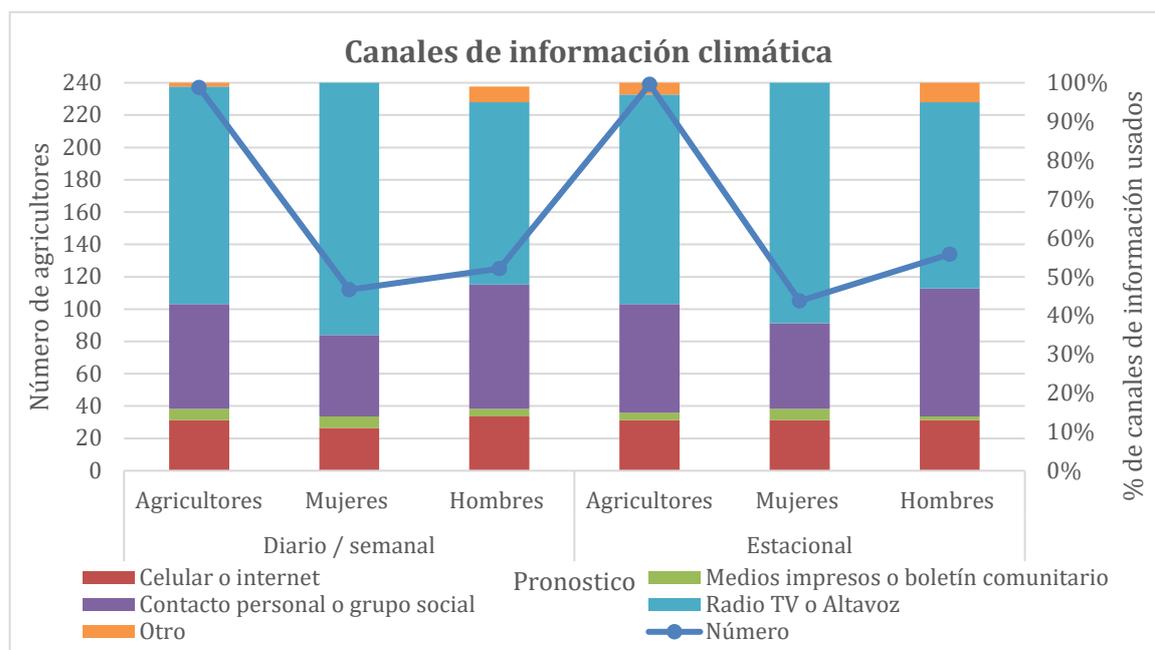
Con respecto al acceso a la información climática, más del 90% y los agricultores reportaron tener acceso a pronósticos climáticos tanto de corto plazo (diarios-semanales), como estacionales. Esto correspondió tanto a agricultores hombres como a mujeres, de acuerdo con lo observado en la Figura 39.

Figura 39. Acceso a información climática específica por tipo



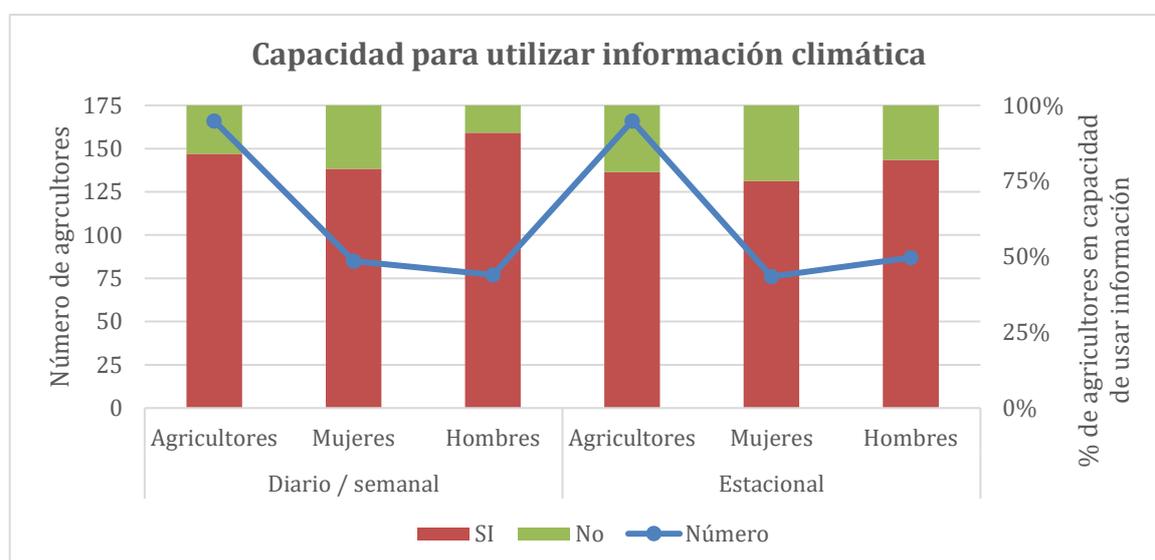
Respecto a los canales de información por los cuales los agricultores reciben la información climática mencionada (Figura 40), vale la pena decir que, tanto para los pronósticos de corto plazo como para los estacionales, la radio/TV/Altavoz es el principal medio y el contacto personal o a través de grupos sociales, es el segundo medio de comunicación por el cual se accede a la información climática. Esto aplica tanto para agricultores hombres como para mujeres, tanto en el acceso a los pronósticos estacionales como a los de corto plazo.

Figura 40. Canales de información climática



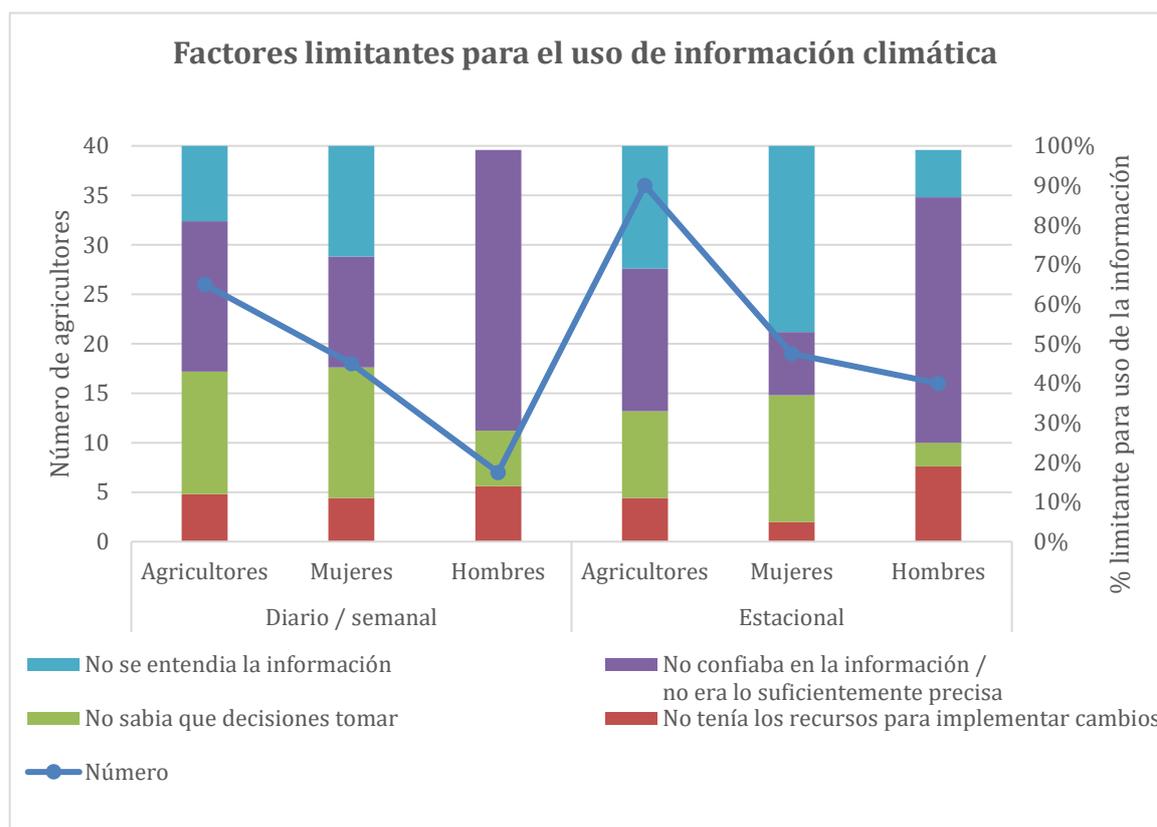
Con base en la información del monitoreo, también se determinó la capacidad de los agricultores para utilizar la información climática. Al respecto, tanto en el caso de hombres como de mujeres, por encima del 75% los agricultores manifestaron si estar en capacidad de utilizar información climática, tanto la de corto plazo como la estacional. Sin embargo, el porcentaje de hombres que manifiestan estar en capacidad de usar la información es mayor que el de mujeres, tal y como se observa en la Figura 41.

Figura 41. Capacidad para utilizar información climática



En cuanto a los factores limitantes para el uso de la información climática, se identificó qué en el caso de la información de corto plazo **para los hombres la “Falta de confianza o precisión de la información” fue el primer factor limitante, mientras que para las mujeres fue que “No sabían que decisión tomar”**. Para el caso de los pronósticos estacionales el comportamiento fue similar al descrito anteriormente tanto para hombres como para mujeres, de acuerdo a lo observado en la Figura 42.

Figura 42. Factores limitantes para el uso de información climática



4.3.2 Implementación de prácticas sostenibles adaptadas al clima - ASAC

Con respecto a la implementación de prácticas ASAC a nivel de agricultores (Figura 43), **la mayoría de estos manifestaron haber implementado al menos una de estas (67%)**. En el caso de **los hombres, reportaron una mayor implementación (73%), que en el caso de las mujeres (62%)**. Por otro lado, al evaluar la implementación de prácticas a nivel de hogares, el comportamiento de adopción de prácticas es similar al de los agricultores, sin embargo **la diferencia entre los hogares encabezados por hombres y**

aquellos encabezados por mujeres es mayor, ya que en el caso de los primeros reportan un 80% de adopción de prácticas y los segundos sólo un 58%, tal y como se observa en la Figura 44.

Figura 43. Implementación de prácticas ASAC a nivel de agricultores

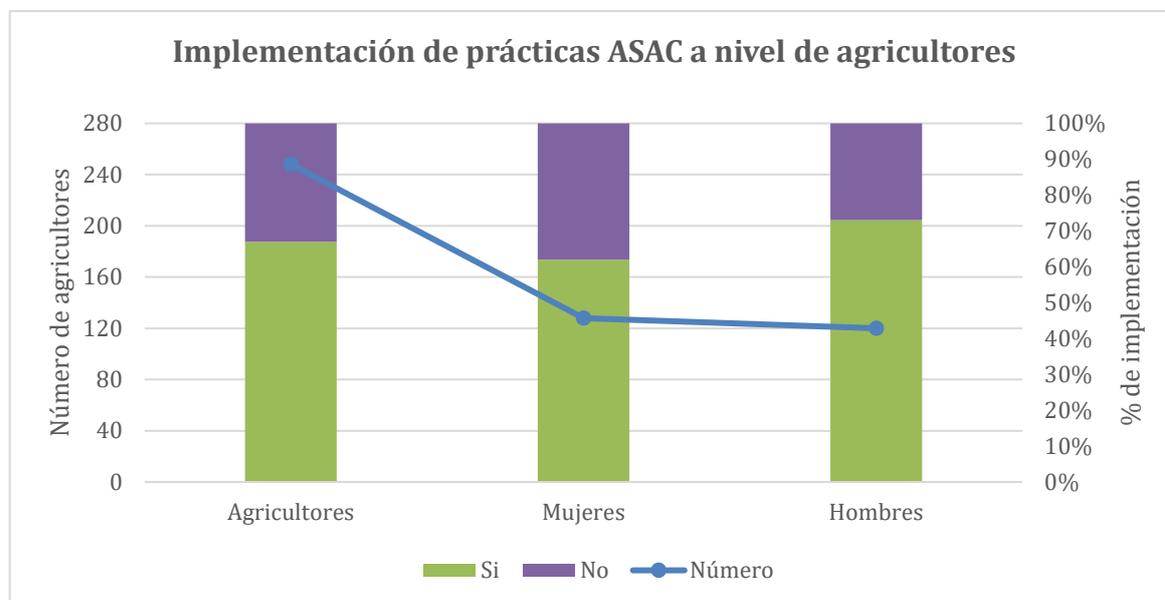
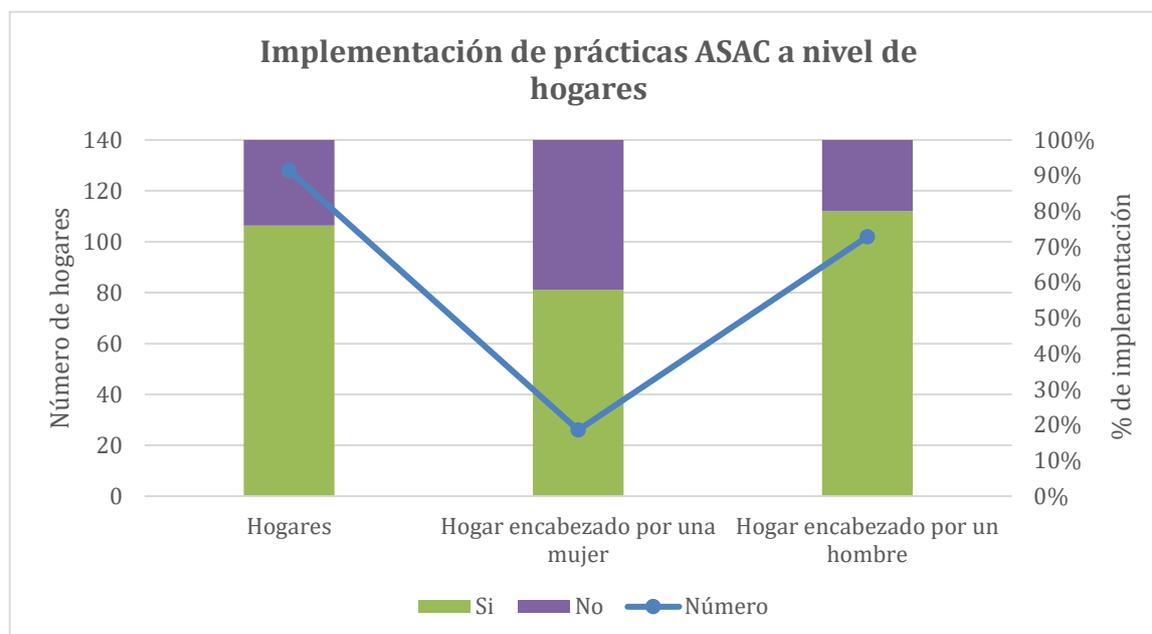


Figura 44. Implementación de prácticas ASAC a nivel de hogares



Con respecto a la implementación de prácticas ASAC por parte de los agricultores, aquellas más implementadas en orden descendente fueron las “Huertas orgánicas diversificadas”, el “Manejo de sombra en los Cafetales”, las “Cosechas de agua lluvia en techos” y las “Variedades mejoradas de frijoles rojos”. Este comportamiento de implementación fue similar tanto en hombres como en mujeres, siendo evidente que la **cantidad de prácticas implementadas por mujeres en términos generales, es menor que la cantidad implementada por hombres**. Todo lo anterior se puede observar en detalle en la Figura 45.

Para el caso de los hogares, las prácticas ASAC que fueron principalmente implementadas fueron las mismas que a nivel de agricultores. El número de hogares encabezados por mujeres que implementaron prácticas ASAC fue mucho menor que el de aquellos encabezados por los hombres, tal y como se puede observar en detalle en la Figura 46.

Figura 45. Implementación de prácticas específicas ASAC por los agricultores

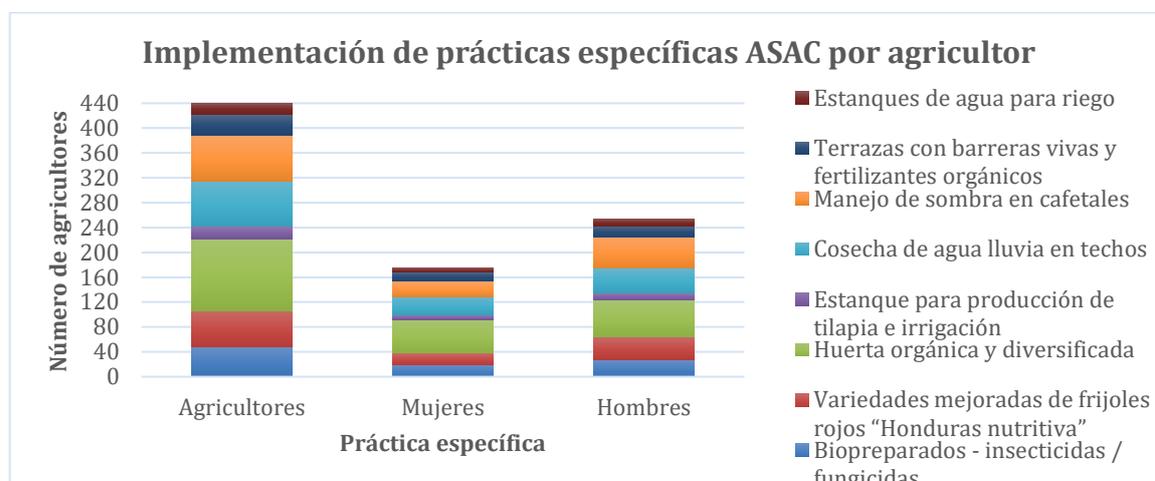


Figura 46. Implementación de prácticas específicas ASAC por los hogares



Con respecto al área cubierta por las prácticas ASAC en el TeSAC (Figura 47), se evidencia que el **promedio de cobertura de cada práctica es bajo**, dado principalmente a que, como se explicó con anterioridad en este documento, las **fincas de los productores son pequeñas**. Por otro lado, hay algunas prácticas que están por debajo de 0.2 ha (los estanques, la cosecha de agua y las huertas), las cuales están **diseñadas para implementarse en los patios** de las familias. Las practicas implementadas en una mayor área, corresponden a aquellas que se aplican en las fincas en áreas de cultivos, principalmente en frijol, maíz y café).

Por otro lado, para el momento del monitoreo, la práctica ASAC adoptada en mayor área fue el “Manejo de sombra en cafetales” (36.4 ha), seguido del uso de “Biopreparados” que tiene una cobertura de 23.8 ha (Figura 48).

Figura 47. Área promedio cubierta por prácticas ASAC

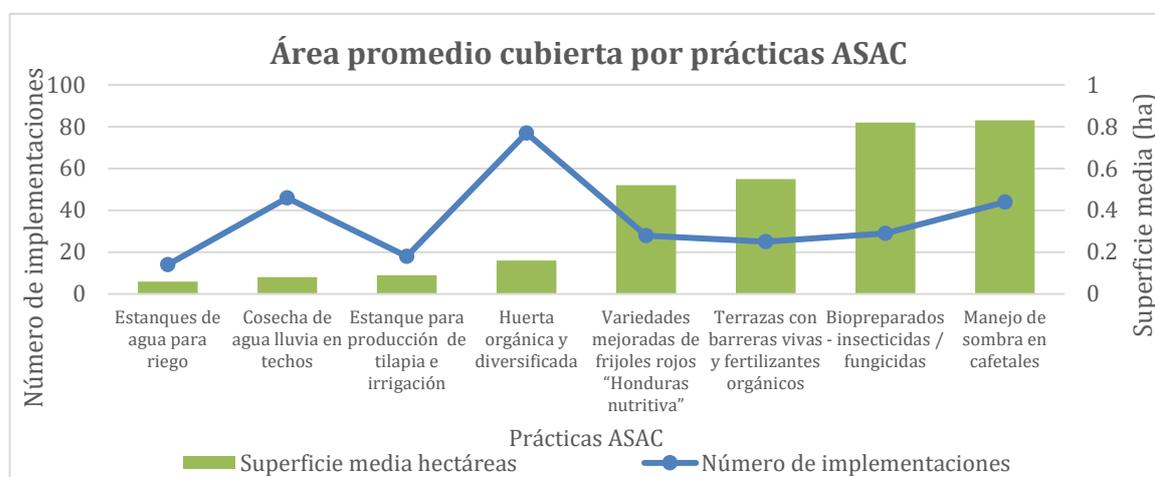
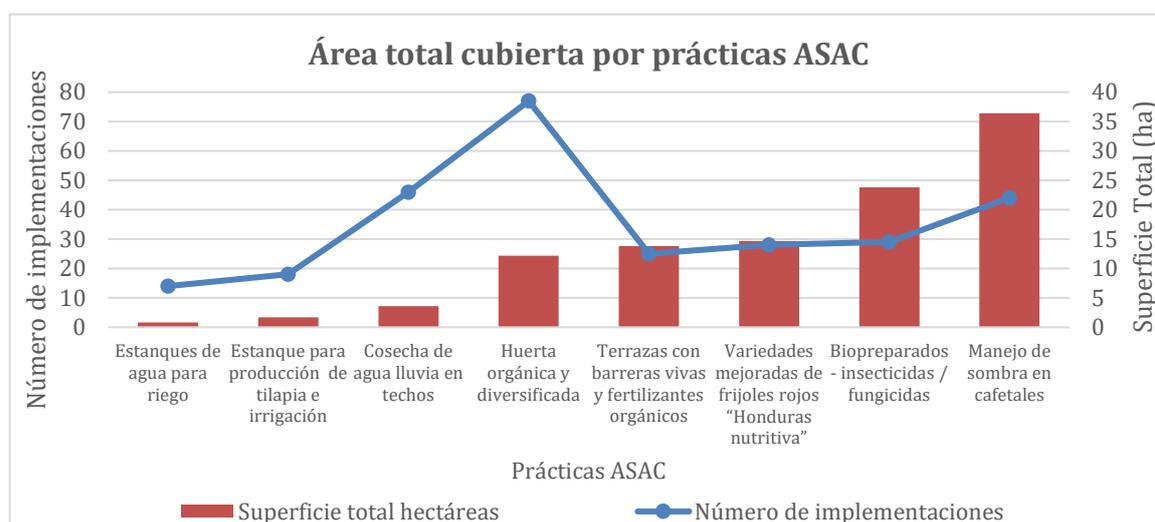


Figura 48. Área total cubierta por prácticas ASAC



Con respecto a la **implementación de prácticas ASAC en hogares encabezados por mujeres en cada una de las comunidades, se observa que Queseras** es en donde hubo una mayor implementación (12), siendo las “Huertas orgánicas” la práctica con mayor extensión de implementación. En las demás comunidades, los hogares encabezados por mujeres muestran un nivel muy bajo de implementación de prácticas ASAC si se compara con los hogares encabezados por los hombres (Figura 49). En el caso de estos últimos, la comunidad de **Tierra Fría 1, es la que demuestra una mayor adopción de prácticas ASAC (89)** siendo las más relevantes las “**Huertas orgánicas**”, la “**Cosecha de agua de lluvia en los techos**”, las “**Variedades mejoradas de frijol rojo**” y los “**Biopreparados**”. La **segunda comunidad con mayor implementación de prácticas fue La Casita (56)**, donde además de las prácticas ya mencionadas para Tierra Fría 1, la práctica de “**Estanques para la producción de tilapia e irrigación**”, también cobra relevancia (Figura 49).

En lo concerniente a los motivadores de adopción de prácticas ASAC por parte de los agricultores (Figura 50), se identificaron principalmente 4 tipos, los cuales corresponden a los siguientes:

1. el interés por adaptarse a futuros cambios climáticos, 2. el interés por aprender y formarse, 3. la respuesta a algún evento climático y 4. la posibilidad de abrir nuevas oportunidades de Mercado.

Con respecto al motivador correspondiente al interés por aprender y formarse, es el que principalmente ha motivado todas las prácticas ASAC y ha tenido una mayor relevancia para la decisión de implementar “**Huertas orgánicas y diversificadas (77% agricultores, 65% mujeres y 86% hombres)**” y la implementación de “**Biopreparados**” (73% agricultores, 84% mujeres y 64% hombres).

El motivador de interés por adaptarse a futuros cambios climáticos, ha sido importante sobre todo para la práctica de “**Terrazas con barreras vivas y fertilizantes orgánicos**” (32% agricultores, 13% mujeres y 47% hombres) así como el “**Manejo de sombra en Cafetales**” (32% agricultores, 28% mujeres y 35% hombres).

En **cuanto a la respuesta a algún evento climático** como motivador, no es de los principales en todas las prácticas sin embargo en las que cobran mayor relevancia es en las “**Cosechas de agua lluvia en techos**” (19% agricultores, 27% mujeres y 15% hombres) y en los “**Estanques de agua para riego**” (22% agricultores, 27% mujeres y 17% hombres).

Finalmente, la posibilidad de abrir nuevos mercados como impulsor para la implementación de prácticas ASAC, tampoco cobra mucha relevancia en todas las prácticas, sin embargo, aquella en la que es más importante es la implementación de “**Variedades mejoradas de frijoles rojos**” (23% agricultores, 39% mujeres y 14% hombres).

Figura 49. Implementación de prácticas ASAC por comunidad

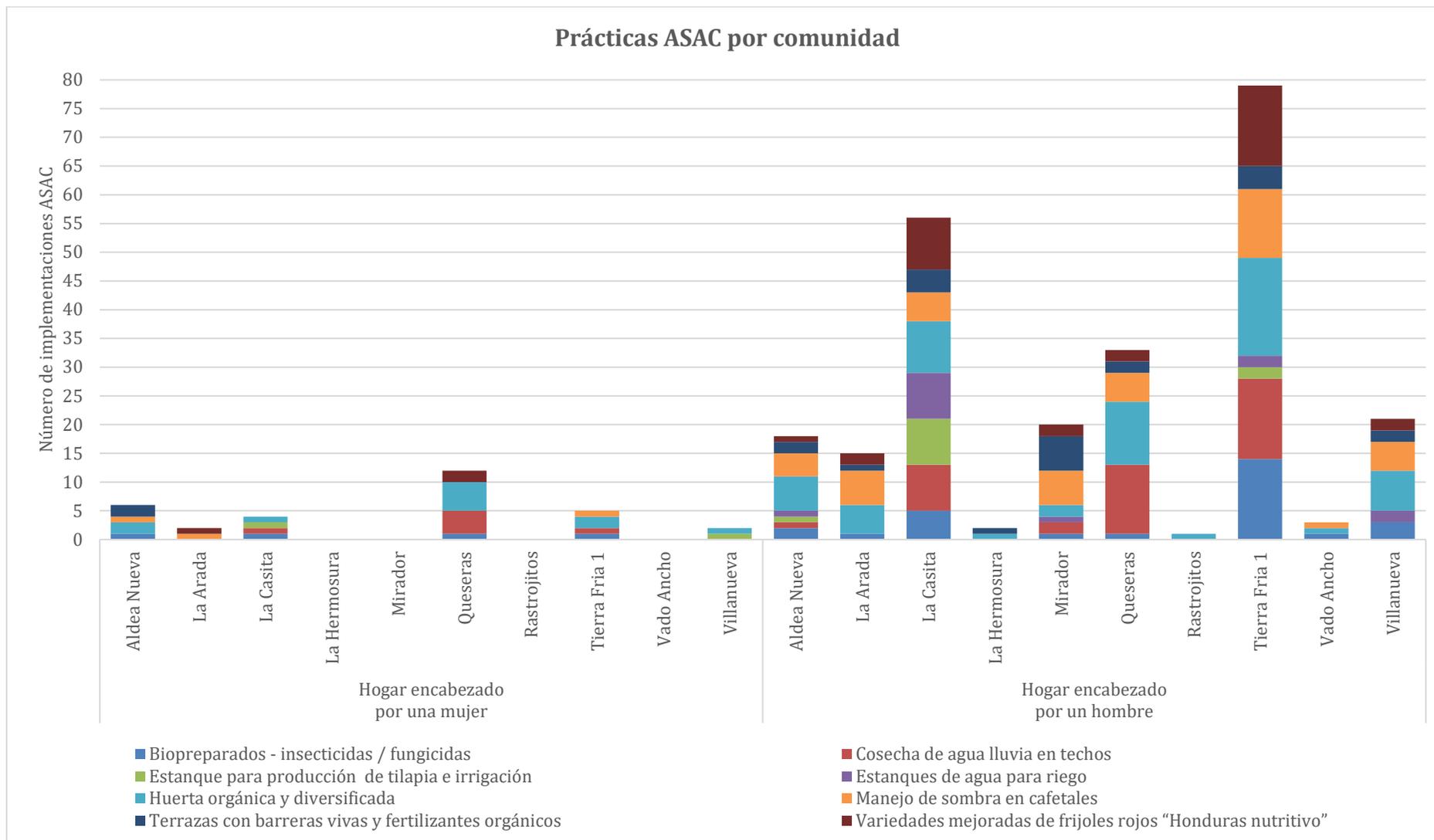
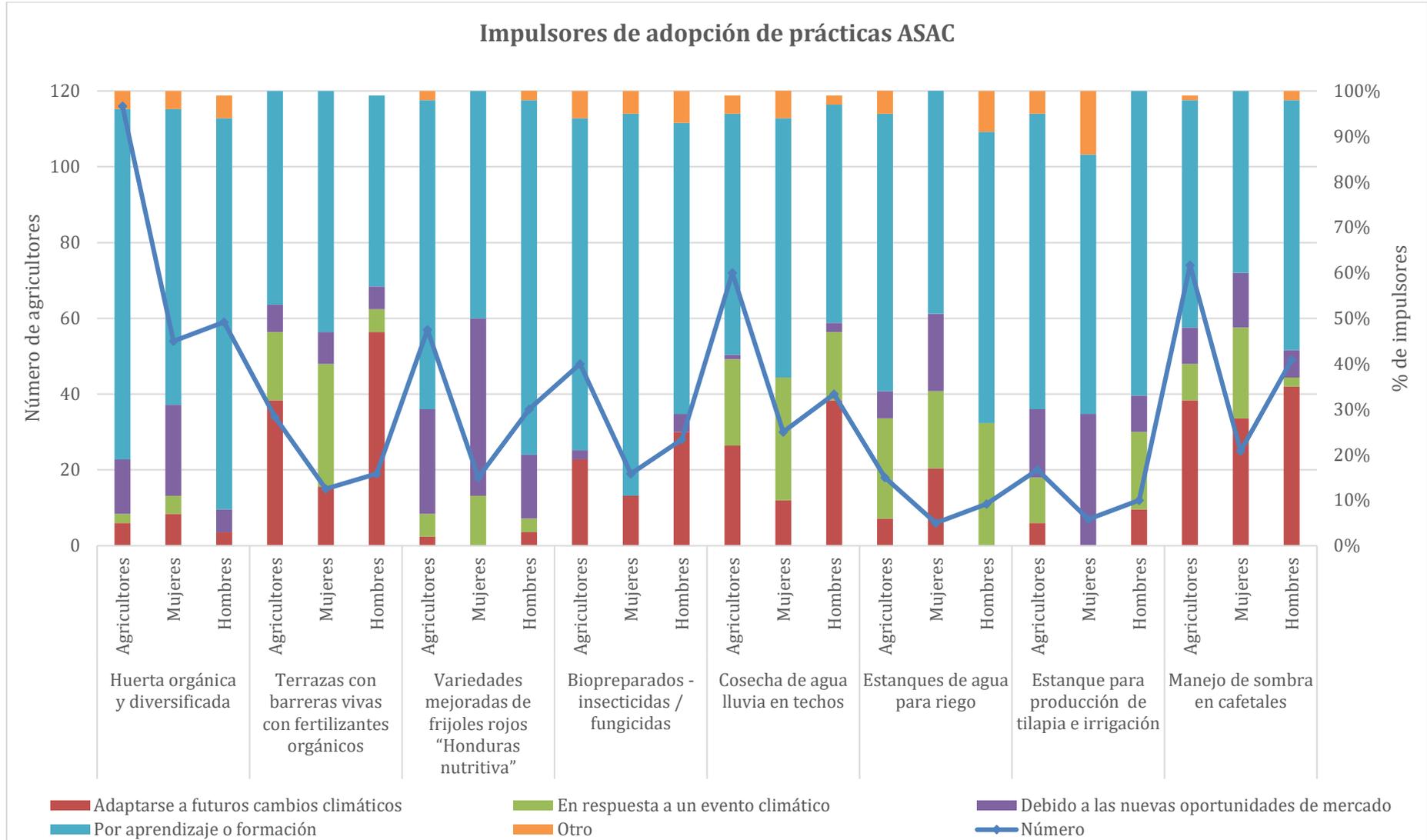


Figura 50. Impulsores de adopción de prácticas ASAC



Durante el monitoreo, también se levantaron algunos datos sobre aquellos agricultores que han **des adoptado prácticas ASAC**, los cuales han correspondido al 5% de la población cubierta por el monitoreo. La práctica que más han des adoptado los agricultores fue la construcción de **“Terrazas con barreras vivas y fertilizantes orgánicos”** y el principal motivo para la des adopción de prácticas lo identificaron los agricultores como **“requiere mucho trabajo”**.

Otro de los aspectos evaluados en el monitoreo, fue la identificación por parte de los agricultores de los efectos de la adopción de prácticas ASAC en diferentes aspectos, principalmente económicos y de seguridad alimentaria.

Con respecto al **efecto de las prácticas sobre el rendimiento / producción** (Figura 51), se identificó que para el total de estas el principal efecto reportado por los agricultores fue el incremento en la producción. Por otro lado, un porcentaje menor de agricultores reportó que no podía aún definir los efectos de las prácticas, dado que llevaba muy poco tiempo con ellas, y finalmente, **una mínima parte de los agricultores dijo que no habían identificado efectos o que habían tenido alguna reducción en la producción.**

La práctica que más cantidad de mujeres identificaron que había representado aumentos en rendimientos fue “Variedades mejoradas de frijoles rojos” y en el caso de los hombres fue “Terrazas con barreras vivas y fertilizantes orgánicos”. Por otro lado, la práctica que menos cantidad de mujeres y hombres identificaron que había representado aumentos en rendimientos fue **“Estanque para producción de tilapia e irrigación”**. Lo anterior probablemente es debido a que para la fecha del monitoreo algunos productores aún no habían tenido la primer cosecha de peces, ya que al ser sistemas piscícolas artesanales el ciclo de la tilapia es más largo que en sistemas tecnificados.

En cuanto a la identificación por parte de los adoptantes del efecto de las prácticas sobre ingresos adicionales a los que normalmente tenían, en la práctica de **“Estanques de agua para riego”** fue en la única donde el 50% de los hombres no identificaron ingresos adicionales. Las demás prácticas, en su totalidad mostraron que el 100% de los agricultores identifican efectos sobre ingresos adicionales (Figura 52).

Con respecto al uso de los ingresos adicionales generados por las prácticas ASAC (Figura 53), se identificó que dichos ingresos se invierten principalmente en la compra de insumos. **Los recursos orientados a la compra de alimentos por parte de los hogares encabezados por las mujeres, provienen de la implementación de “Variedades mejoradas de frijoles rojos; por otro lado en las familias en donde la cabeza de hogar es un hombre, provienen de las “Huertas orgánicas diversificadas” y los “Estanques de agua para riego.**

En cuanto a lo concerniente con la mejora de acceso a alimentos como beneficio de la implementación de prácticas ASAC (Figura 54), la mayoría de agricultores (hombres y mujeres) identificaron dicha mejora. La práctica que por número de encuestados mostró mayores reportes de aumento en acceso a alimento en el caso de las mujeres y hombres fue **“Huerta orgánica y diversificada”** (98% y 100% respectivamente). Por otro lado, la práctica en la cual el 23% de las mujeres identifican que no mejoran el acceso al alimento fue el **“Estanque para producción de tilapia e Irrigación”**, probablemente porque no habían cosechado los peces aún, tal y como se explica con anterioridad. En el caso de los hombres fue el **“Manejo de sombra en Cafetales”** con un 13% la práctica donde algunos identificaron que no mejora el acceso a alimento.

Respecto a la diversidad de alimentos como beneficio de las prácticas ASAC (Figura 55), la mayoría de agricultores (hombres y mujeres) identificaron que todas aportaron a mejorar la diversidad de alimentos. La práctica en la que mayor cantidad de mujeres identificó que no ha mejorado la diversidad de alimentos (25%) fue el “Estanque para producción de tilapia e irrigación” (lo más probable es que este grupo de mujeres aún no había tenido su primera cosecha de peces) y en el caso de los hombres fue las “Variedades mejoradas de frijol rojo” (23%).

Finalmente, de acuerdo a lo observado en la Figura 56 la gran mayoría de agricultores (hombres y mujeres), identificaron que hay efectos positivos de las prácticas ASAC sobre la disminución de la vulnerabilidad climática.

Figura 51. Efecto de las prácticas ASAC sobre el rendimiento y la producción

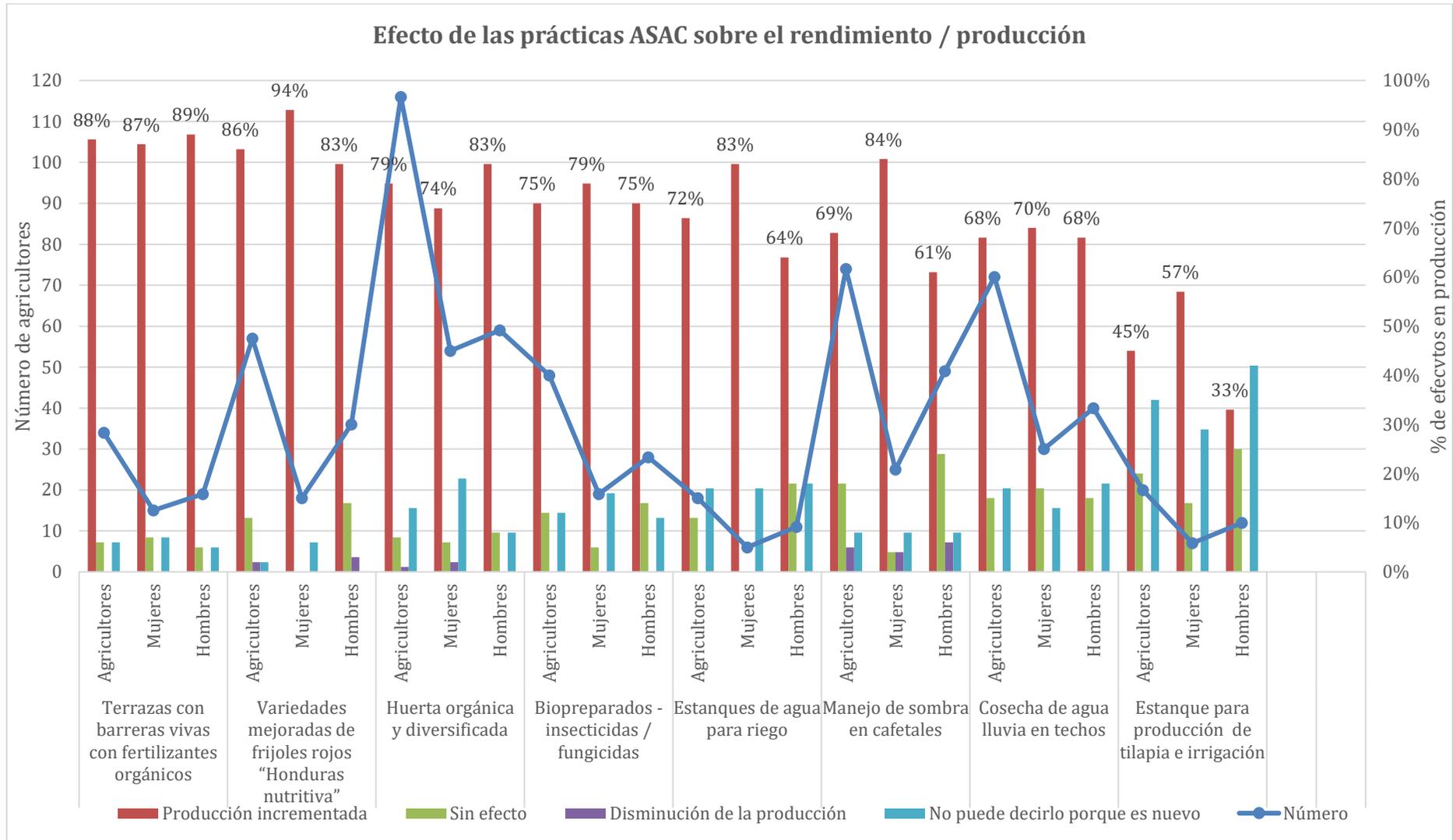


Figura 52. Efecto de las prácticas ASAC sobre los ingresos adicionales

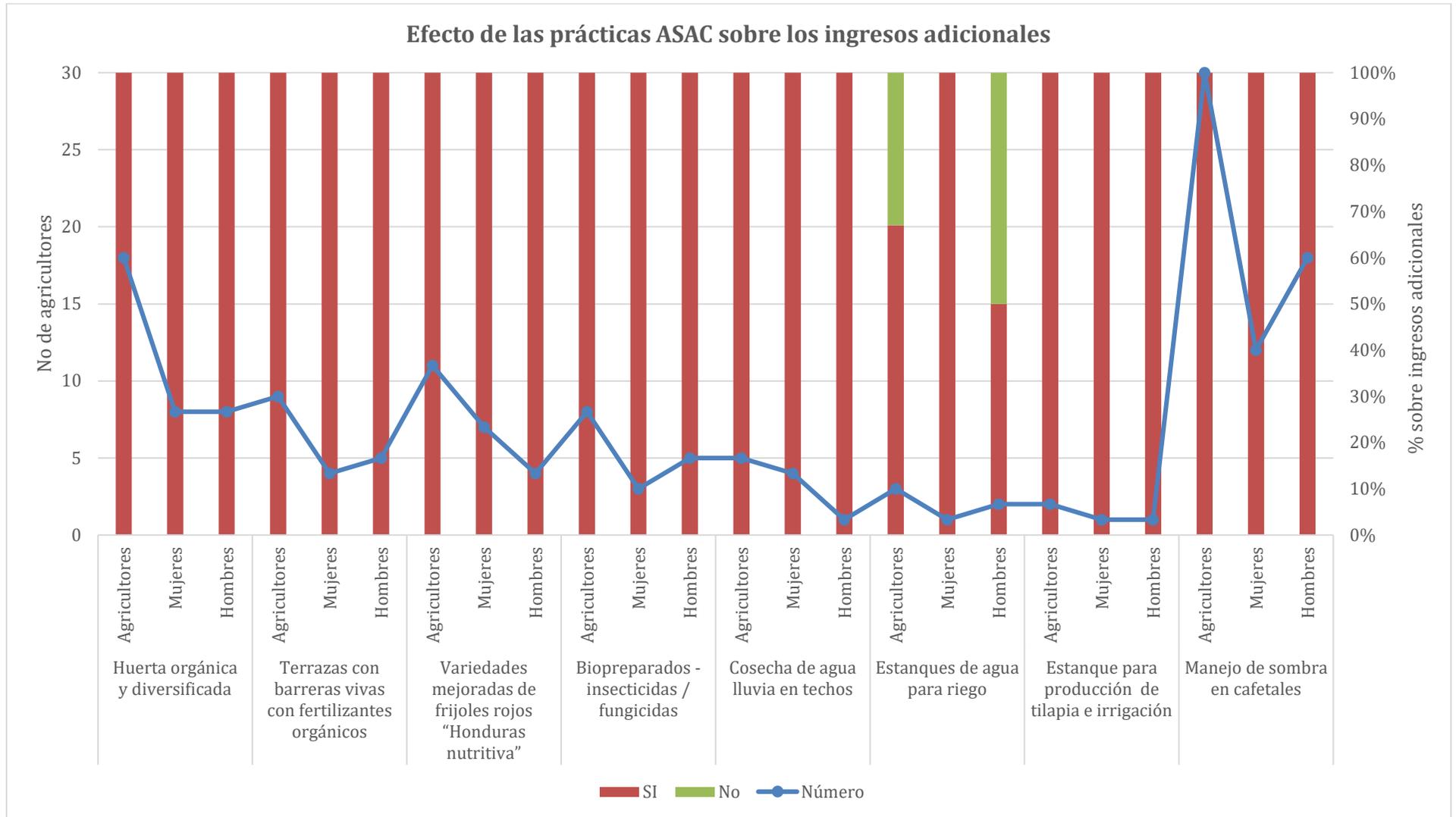


Figura 53. Uso de ingresos adicionales generados por las prácticas ASAC

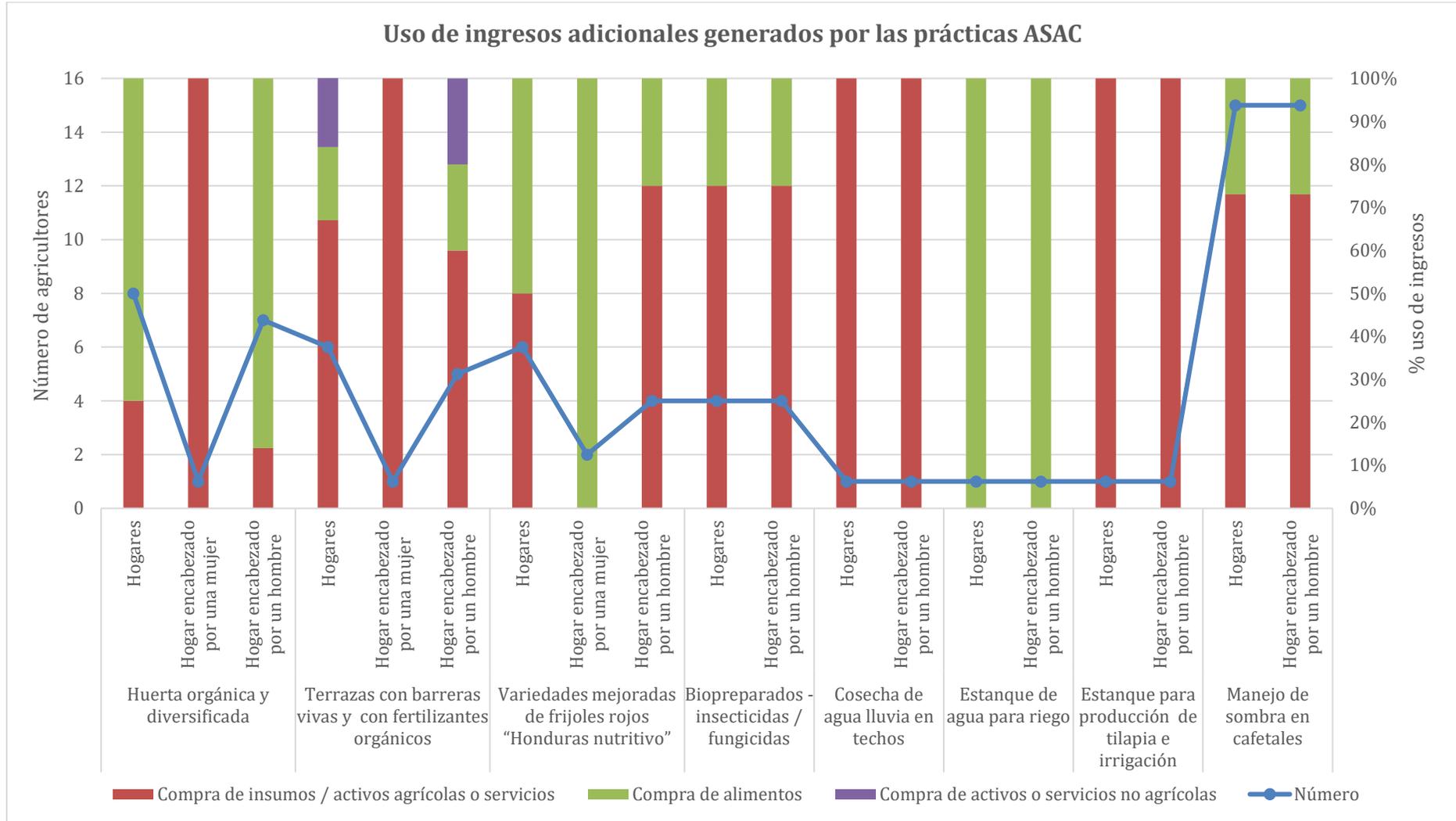


Figura 54. Mejora de acceso a alimentos por prácticas ASAC

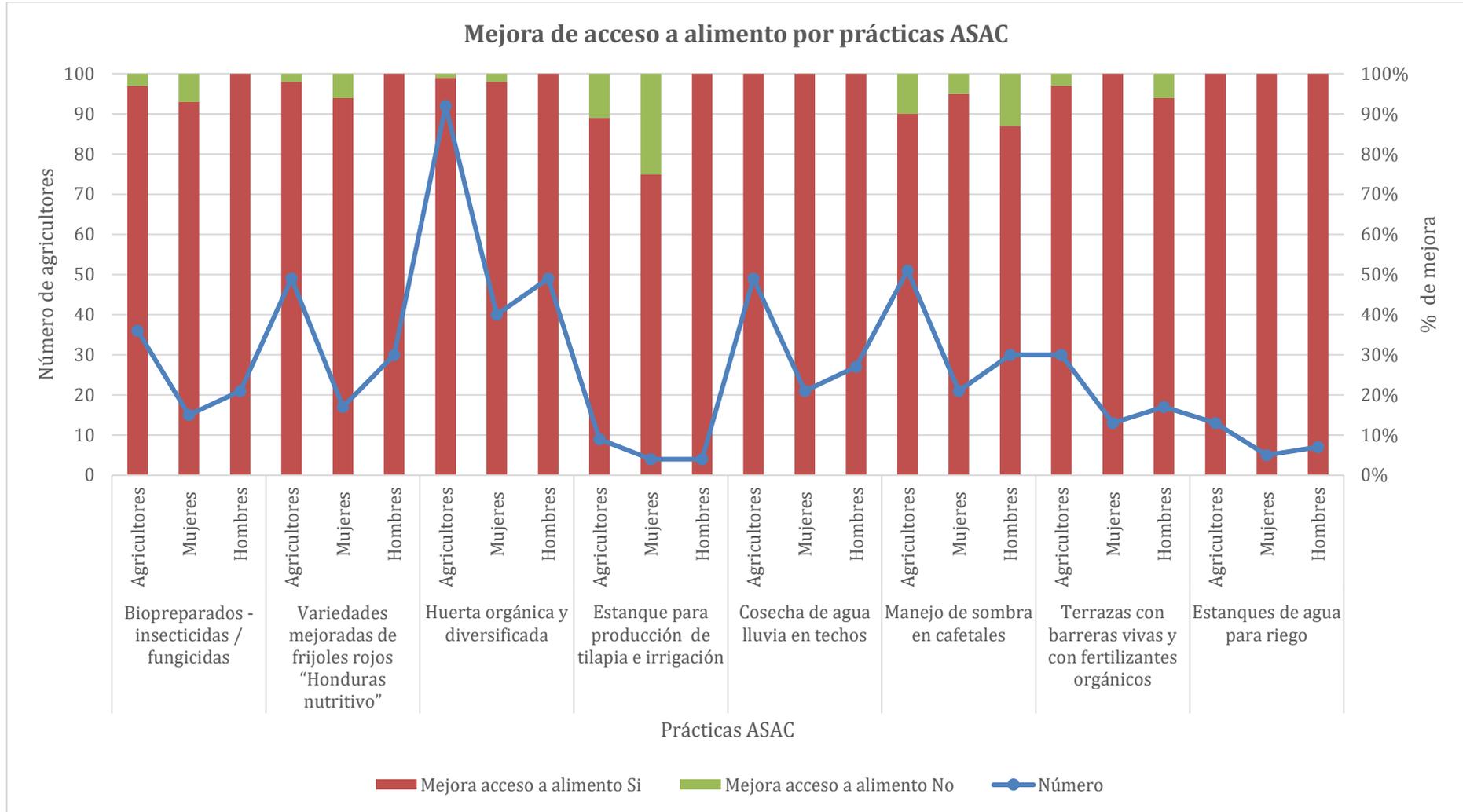
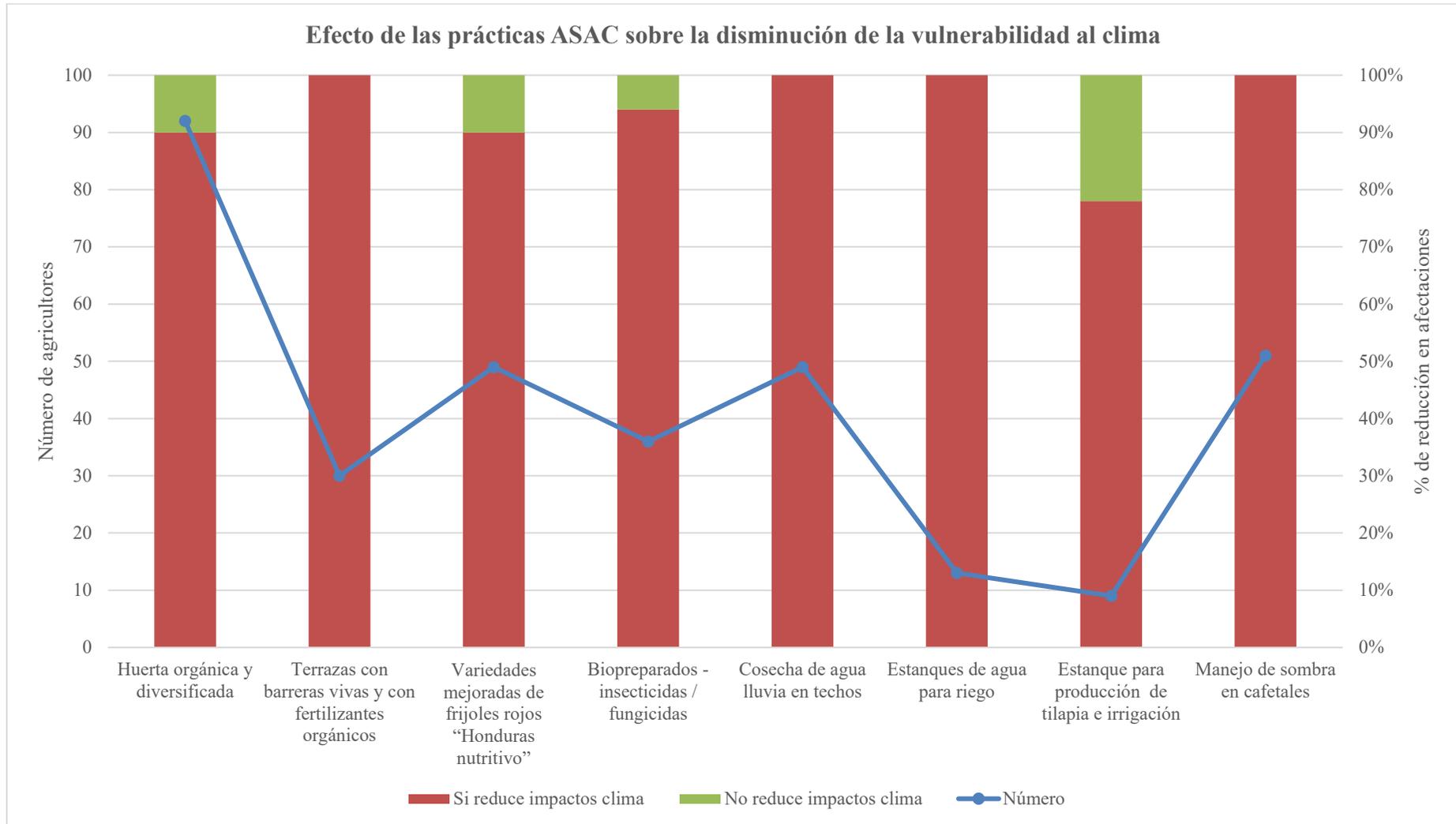


Figura 55. Efecto de las prácticas ASAC sobre la disminución de la vulnerabilidad al clima



4.4 Efectos de la adopción de prácticas ASAC en indicadores de género

Al evaluar la participación de los hombres y las mujeres en la toma de decisiones sobre la implementación de las prácticas ASAC (Figura 57), se encontró que en términos generales **los hombres toman más decisiones de forma autónoma que las mujeres.**

En términos generales las **mujeres reportan en mayor cantidad que toman decisiones con respecto a las prácticas de forma conjunta con la pareja (entre el 33% y el 67%).** La proporción de mujeres que indican que no participan en la decisión estuvo entre el 16% y el 33%, al igual que aquellas que manifestaron que autónomamente tomaron la decisión de implementar las prácticas.

Aquellas prácticas ASAC en las cuales más mujeres declararon que tomaron las decisiones por sí mismas, fueron la implementación de “Variedades de frijoles rojos” (33%), seguida de la implementación de “Biopreparados” (32%) y la implementación de “Estanques para la producción de tilapia e irrigación” (29%). Por otro lado, la práctica en la que menor participación tuvieron las mujeres fue en la de “Manejo de sombra en cafetales” (16%).

En el caso de los hombres, para todas las prácticas predomina que la decisión de implementación fue tomada autónomamente, en una proporción media manifestaron que la decisión fue tomada en conjunto con la pareja y en la proporción más baja que no participaron en la toma de las decisiones. **La práctica en la que menos participaron los hombres en la decisión fue en la implementación de “Cosechas de agua lluvia” (25%), seguido de las “Terrazas con barras vivas y fertilizantes orgánicos (21%).**

Con respecto a la contribución a la implementación de las prácticas ASAC, se encontró que en términos generales las mujeres reportan en su mayoría, que fue una contribución equitativa / implementación familiar y los hombres que fueron ellos quienes hicieron la mayor parte del trabajo. La práctica en la que más **mujeres reportaron qué hicieron la mayor parte del trabajo fue en la de “Terrazas con barreras vivas” (33%) y en la que más reportaron que ayudaron a implementar fue en “Estanques para la producción de tilapia e irrigación” (57%).**

Por otro lado, en el caso de los hombres la práctica en la que más reportaron que hicieron la mayor parte del trabajo fue en la “Construcción de estanques de agua para riego” (91%) y en la que más reportaron que ayudaron a implementar fue en la “Cosecha de agua de lluvia en techos” (20%). La información completa por cada género y práctica ASAC se pueden identificar en detalle en la Figura 58.

En cuanto a lo que se referente al tiempo de trabajo dedicado para las diferentes prácticas ASAC, en términos generales hombres y mujeres indicaron que gastan igual tiempo que el que estaban gastando antes de su implementación. No obstante, **en algunas prácticas algunos casos puntuales, algunos productores manifestaron que gastaba más o menos tiempo del que utilizaban antes.** En el caso de las mujeres la práctica en la que más reportan que les ayudó a gastar menos tiempo fue con el uso de “Estanques de agua para riego” (40%) y en ese mismo porcentaje fue la práctica en la que más dijeron que les hacía gastar más tiempo. Esta contradicción puede deberse al tamaño de los estanques y al uso que hacen del agua.

En el caso de los hombres la práctica en la que más agricultores reportan que gastaron menos tiempo fue en la de “Estanques para producción de Tilapia e irrigación” (8%) y en la que más dijeron que habían gastado más tiempo, fue en la de “Estanques de agua para riego” (9%). La información completa por cada género y el tiempo gastado en todas las prácticas ASAC se pueden analizar en mayor detalle en la Figura 59.

Figura 56. Toma de decisiones sobre la implementación de las prácticas ASAC

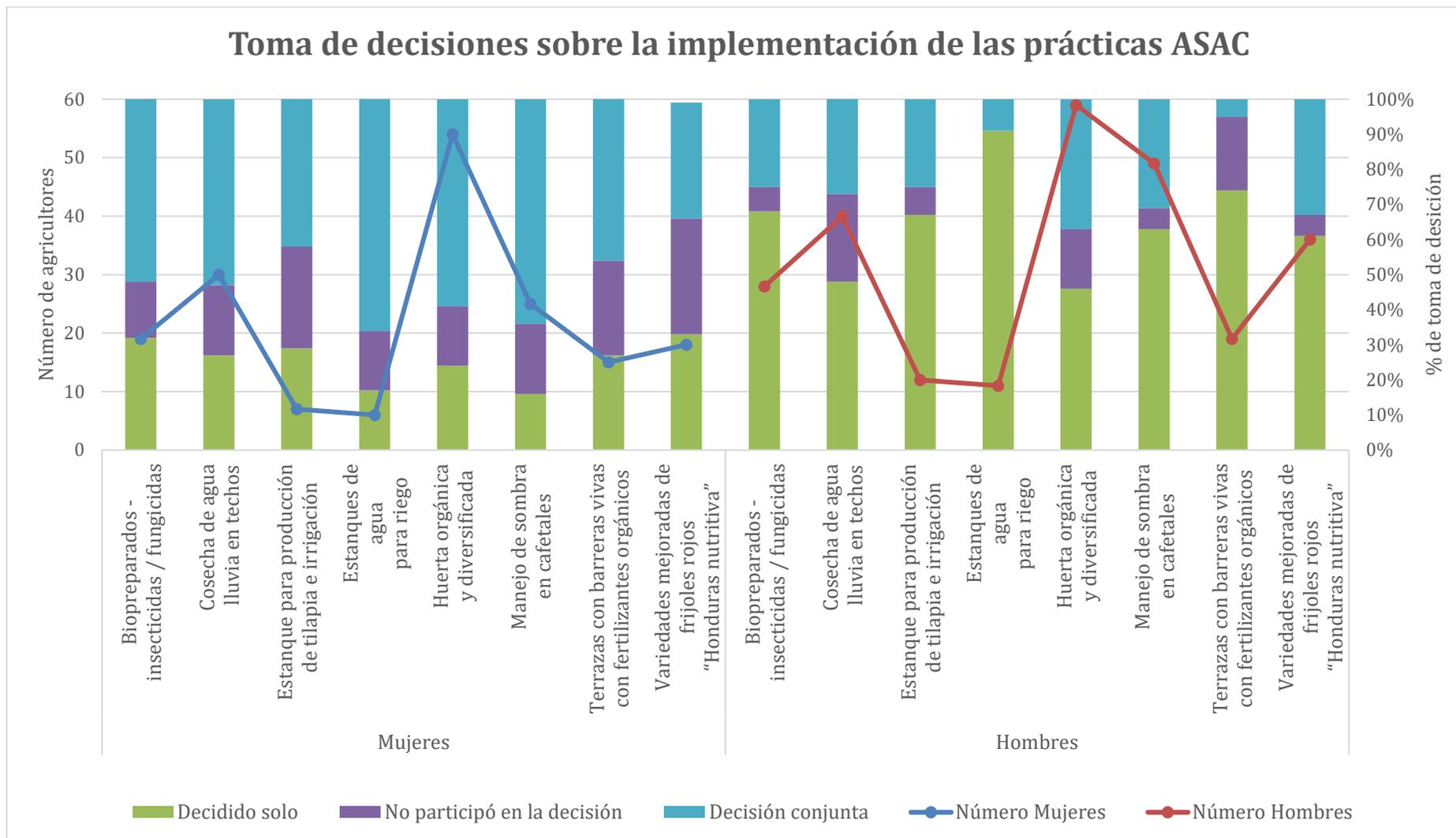


Figura 57. Contribución a la implementación de las prácticas ASAC

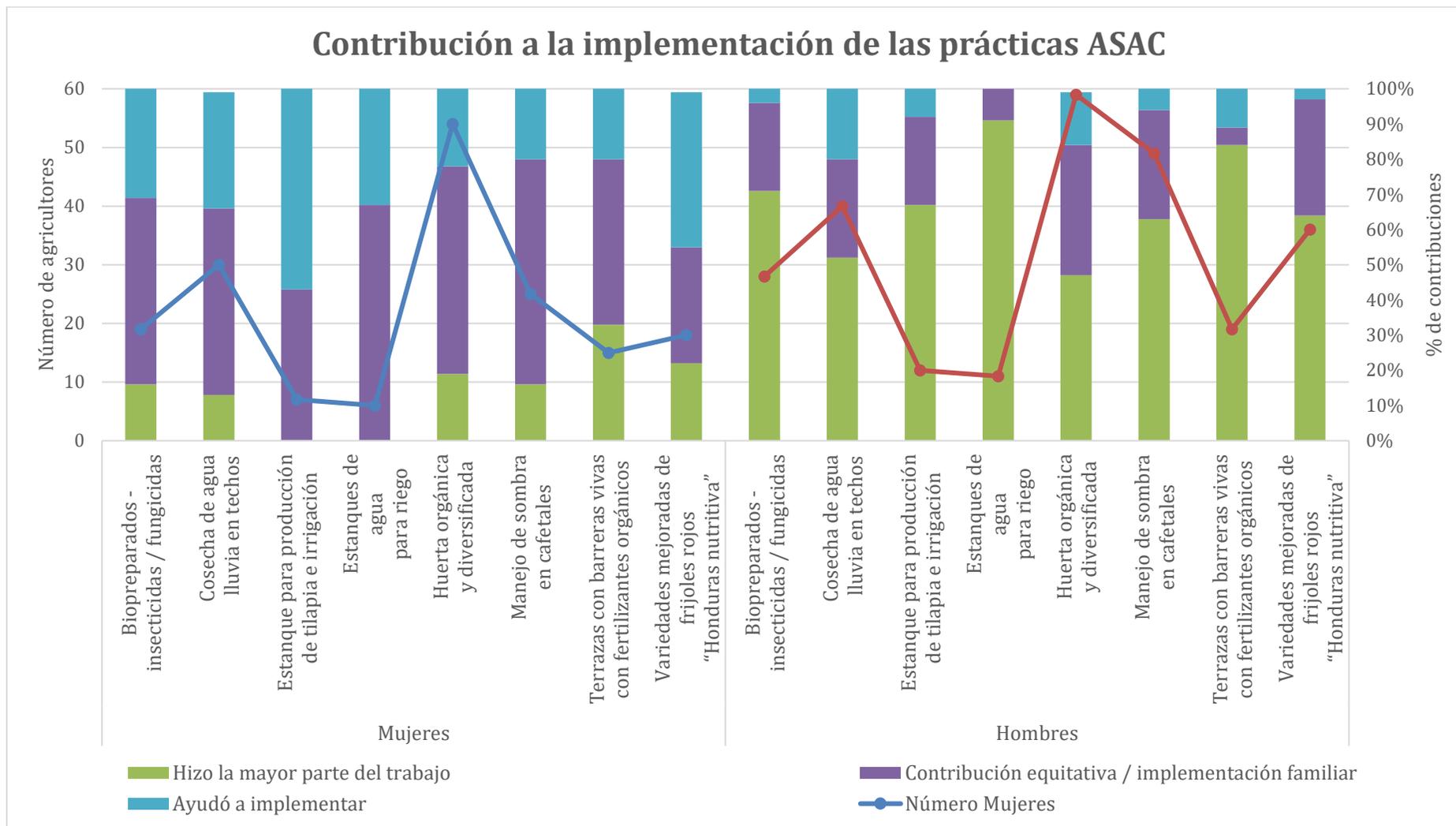
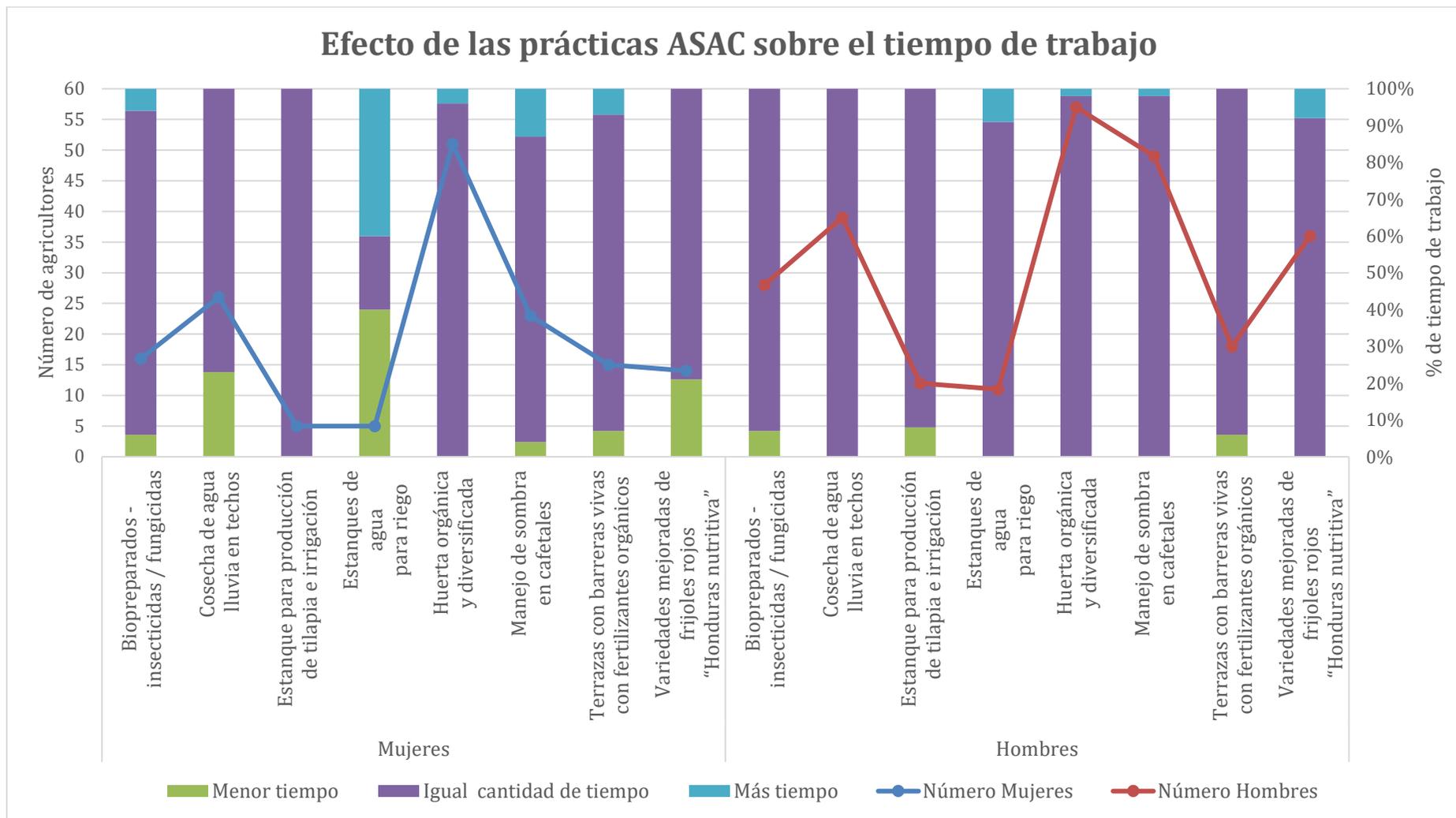


Figura 58. Efecto de las prácticas ASAC sobre el tiempo de trabajo



Con respecto a la información encontrada acerca de la toma de decisiones y control sobre los ingresos generados por las prácticas ASAC (Figura 60), se encontró que la gran mayoría tanto en hombres como de mujeres reportaron que si tenían participación al respecto. En el caso específico de las mujeres, en las prácticas correspondientes a **“Biopreparados” (67%), “Cosecha de agua en techos” (25%), “Manejo de sombra en café” (17%) y “Huerta orgánica y diversificada” (12%), respondieron que no tenía participación sobre los ingresos.** En el caso de los hombres, sólo el 20% dijo no tener decisión sobre los ingresos generados por los “Biopreparados” y el 11% por los ingresos generados por el “Manejo de sombra en cafetales”.

En cuanto al grado de conocimiento expresado por los agricultores con respecto a las diferentes prácticas ASAC evaluadas en el monitoreo (Figura 61), **la gran mayoría manifestó para todas las prácticas haber escuchado acerca de estas.** En el caso de las mujeres y de los hombres, más del 50% de los encuestados manifestaron haber escuchado de estas, para prácticas como “Estanques para producción de tilapia e irrigación” y Estanques de agua para riego”. Un segundo grupo importante de productores por cada práctica, manifestó que ha implementado las prácticas. En el caso de las mujeres la práctica en la que más respondieron lo anterior fue en la de “Huerta orgánica y diversificada” (46%), y en el caso de los hombres, las prácticas en las que respondieron lo mismo fueron “Huerta orgánica y diversificada” (50%) y “Manejo de sombra en cafetales” (49%). Un tercer **grupo de productores, mucho menor que los anteriores dos, manifestó para todas las prácticas nunca haber escuchado de estas.** En caso de las mujeres, la práctica de la que respondieron más lo anterior fue en “Variedades mejoradas de frijoles rojos” (28%), “Estanques de agua para riego” (26%), “Biopreparados” (27%) y “Terrazas con barreras vivas y fertilizantes orgánicos” (25%). En el caso de los hombres, la práctica en las que más respondieron desconocimiento fue principalmente “Variedades mejoradas de frijol rojo” (24%). Finalmente, un grupo menor de agricultores en general contestó para todas las prácticas que saben acerca de ellas.

Con respecto a la pregunta sobre las fuentes de información con las que han contado los agricultores para fortalecer sus conocimientos sobre ASAC (Figura 62), la mayoría de estos manifestaron que **fueron servicios de extensión o capacitación por asistencia técnica de otra institución y otras fuentes no especificadas.** En el caso de las mujeres las prácticas en las cuales más reconocen que fueron capacitadas por instituciones diferentes a CCAFS son: “Biopreparado” (55%), “Variedades mejoradas de frijol rojo” (42%), “Terrazas con barreras vivas y fertilizantes orgánicos” (39%) y “Huerta orgánica y diversificada” (38%). En el caso de los hombres fueron “Biopreparados” (42%), “Cosechas de agua lluvia en techos” (40%), “Manejo de sombra en cafetales” (39%), y “Estanques para la producción de tilapia e irrigación” (38%). Con respecto a las mujeres que manifestaron procesos de autoaprendizaje para la implementación de prácticas ASAC, la práctica en la que más respondieron lo anterior fue la de “Manejo de sombra de Cafetales” (39%), y en el caso de los hombres la respuesta fue similar para la misma práctica (34%).

Finalmente, otro de los aspectos del monitoreo correspondió al abordaje de población presente en el TeSAC que no ha sido adoptante de prácticas ASAC, para identificar el interés de estos agricultores de aprender sobre cada una de las prácticas. Los resultados al respecto, mostraron que **hay interés de al menos el 93% de los encuestados en profundizar sus conocimientos** en cada una de las prácticas.

Figura 59. Toma de decisiones y control sobre ingresos generados por las prácticas ASAC

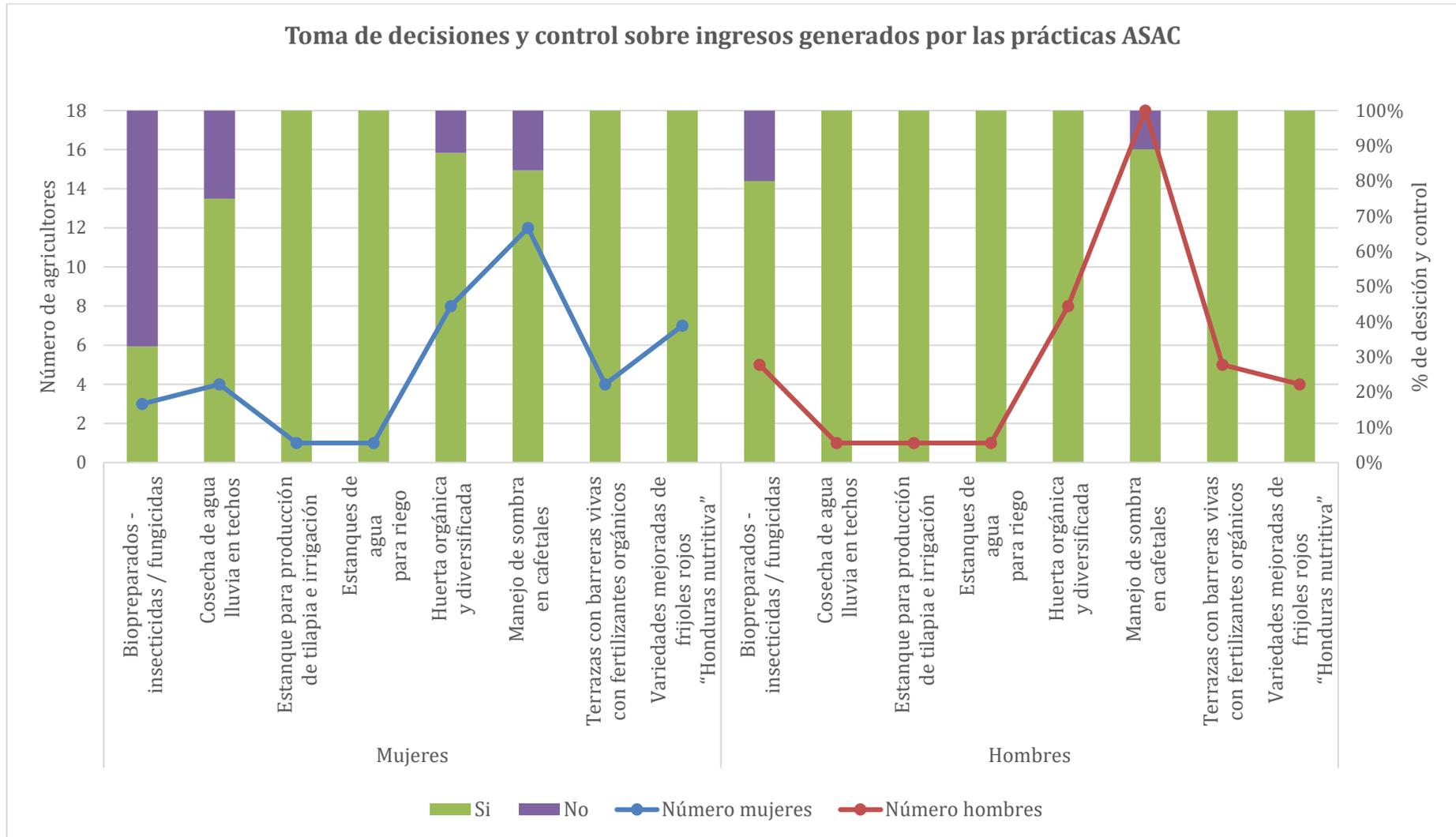


Figura 60. Grado de conocimiento de las prácticas ASAC

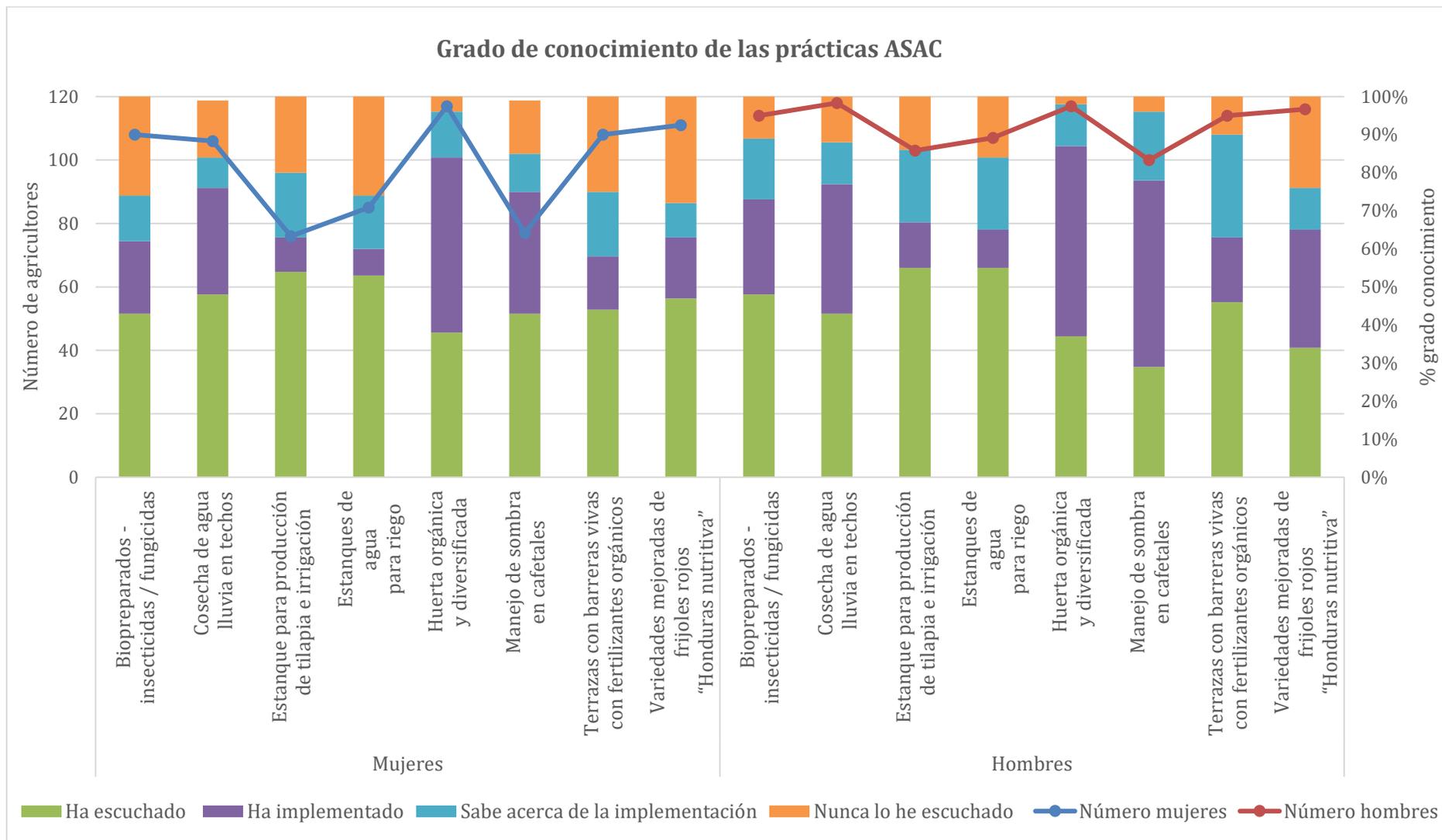
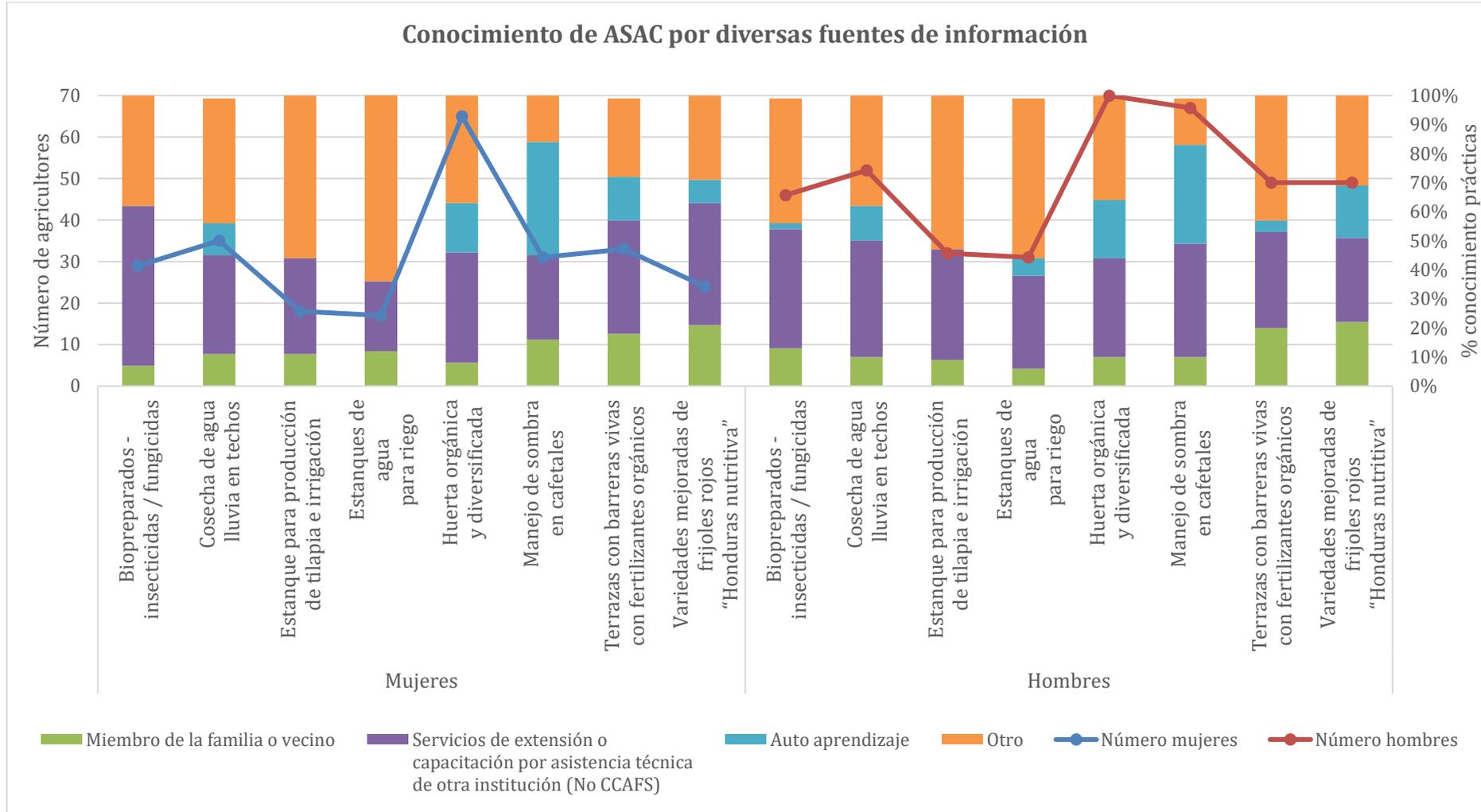


Figura 61. Conocimiento de ASAC por diversas fuentes de información



5. Fotos del proceso

En el siguiente link, se puede acceder al álbum de fotos del proceso de monitoreo:
<https://flic.kr/s/aHsmQWP5Sq>

6. Reflexiones y conclusiones

Con respecto al contexto en el cual se encuentra la comunidad del TeSAC y al ambiente habilitador para el desarrollo de prácticas ASAC, se encuentra que los hogares son numerosos y adicionalmente que la mayoría de estos cuenta con una fuerza de trabajo importante para actividades agrícolas en las fincas, por lo tanto, es de interés continuar promoviendo prácticas en la zona cuyo principal insumo sea la mano de obra.

Dado que también se identifica que el área de las unidades productivas es pequeña, es necesario continuar con la implementación de alternativas sostenibles de uso intensivo del suelo, que generen alto valor. Por lo anterior es importante continuar con la implementación de prácticas ASAC como los estanques con tilapia e irrigación, las cosechas de agua lluvia y las huertas familiares, las cuales en el futuro podría convertirse en una de las fuentes importantes de ingreso para las comunidades, al igual que fuentes para mejorar la seguridad alimentaria de las familias, dado que varias de estas en diferentes comunidades manifestaron que aún hay dificultades importantes en el acceso a alimentos.

Es relevante continuar con la implementación de prácticas que permitan diversificar las dietas de los agricultores, incluyendo en la medida de lo posible sistemas que generen proteínas de tipo animal y otros productos que permitan tener dietas balanceadas.

Dado que los agricultores manifestaron que a pesar de que en varias comunidades hubo reducción de los ingresos agrícolas, la capacidad de ahorro de aquellos que implementaron prácticas ASAC aumento. Por lo tanto, puede ser importante promover espacios comunitarios como los grupos de ahorro, de forma tal que estos excedentes que algunos generan puedan significarles alguna rentabilidad mientras apoyan a otros agricultores con microcréditos para mejorar sus emprendimientos productivos y/o solventar necesidades concernientes con el clima y otro tipo de amenazas.

De igual forma, ya que una de las respuestas económicas más recurrentes en el TeSAC para contrarrestar o atender impactos ocasionados por eventos climáticos fue la solicitud de dinero prestado, cobra aún más relevancia la conformación de los ya mencionados grupos de ahorro comunitarios, que permita a algunos productores acceder a microcréditos con bajos intereses.

Con base en lo manifestado por las personas, que identificaron las sequías prolongadas como los eventos climáticos más relevantes para las distintas comunidades del TeSAC, es importante continuar promoviendo prácticas que se enfoquen en la captación, manejo y uso racional del recurso hídrico.

En lo que respecta al acceso de información climática, se encontró que de momento hay un mayor acceso a los pronósticos estacionales que a los pronósticos diarios o semanales, por lo tanto, es necesario fortalecer el acceso y uso de esta información que es relevante para la toma de decisiones a corto plazo en sistemas productivos agropecuarios.

Ya que se identificaron los canales principales por los cuales llega la información climática a los productores, es importante establecer una estrategia que permita difundir de forma

ampliada en estos canales la información más relevante, de forma que llegue a agricultores incluso fuera del TeSAC.

Dado que el área promedio de las prácticas ASAC ya implementadas es aún bajo, existe el potencial para promover la ampliación autónoma de estas con algunos agricultores, para aumentar la escala de sistemas de producción como los estanques para la producción de tilapia y riego, y las huertas caseras, con el objetivo de generar mayores ingresos. Con respecto a lo anterior, vale la pena mencionar que hay un gran potencial hacia futuro de explorar nuevos mercados para los productos y excedentes que se van a seguir generando en el territorio.

La mayoría de agricultores evidenciaron un efecto positivo de las prácticas ASAC sobre el rendimiento y la producción de sus sistemas productivos agropecuarios, lo que demuestra la utilidad y pertinencia de las prácticas promovidas en el territorio, y abre la oportunidad de continuar trabajando con ellos y explorar nuevas alternativas, ya que lo anterior indica que se ha generado un grado de confianza entre los productores y la iniciativa promovidas en el TeSAC.

En términos de género, aún es muy relevante aumentar el porcentaje de participación real de las mujeres con respecto a la implementación de las prácticas ASAC en el territorio, sin embargo, si se evidencia un aumento en el empoderamiento de ellas sobre aquellas prácticas implementadas en los patios de las casas, principalmente las huertas.

Con respecto al trabajo invertido en las prácticas ASAC, aún hay un reto importante para identificar tecnologías que permitan reducir el tiempo invertido en las mismas. Esto se puede lograr más adelante identificando la automatización de algunas acciones a través del uso de energías renovables de bajo costo.

Finalmente, en lo relacionado con el grado de conocimiento de los agricultores sobre las prácticas ASAC, hay aún un reto importante para empoderarlos en dicho conocimiento, dado que aún no se evidencia en la información capturada en el monitoreo.

7. Referencias

- XVII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2013, Instituto Nacional de Estadística
- FAO (2019). Cronología del Corredor Seco: El acelerador de la resiliencia en Centroamérica | Agronoticias: Actualidad agropecuaria de América Latina y el Caribe | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [online] Available at: <http://www.fao.org/in-action/agronoticias/detail/es/c/1024540/> [Accessed 10 Oct. 2019].
- Martínez JD, Álvarez O. 2019. Memorias TeSAC Santa Rita, Honduras 2019. CGIAR
- Swindale, A., & Bilinsky, P. (2007). Household food insecurity access scale (HFIAS) for measurement of household food access: indicator guide (v. 3). Washington, DC: Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development.

Anexos

Anexo 1. Glosario detallado de las prácticas priorizadas.



Territorio Sostenible Adaptado al Clima (TeSAC) – Santa Rita (Honduras)



Glosario de Prácticas ASAC ejecutadas en el año 2019 - Monitoreo ASAC 2020

Prácticas

1. Huerto de hortalizas orgánico y diversificado
2. Terrazas con barreras vivas con abonos orgánicos (para conservación de suelos)
3. Variedades mejoradas de frijol rojo "Honduras Nutritivo" (biofortificadas y resistentes a plagas y enfermedades)
4. Biopreparados – insecticidas/fungicidas- (Madrifol y Sulfocalcio, microorganismos de montaña, MM5, aguas mieles).
5. Cosecha de aguas lluvias de techo
6. Reservorios de agua para riego.
7. Reservorio para producción de Tilapia y riego
8. Manejo de sombra en cafetales (siembra, poda, raleo)

Eventos climáticos

1. Lluvias intensas
2. Lluvias prolongadas
3. Inundaciones
4. Sequía prolongada
5. Vientos Fuertes

I: Huerto de hortalizas orgánico y diversificado



Descripción (y pilares ASAC cubiertos)

Esta medida corresponde a la siembra de diferentes hortalizas establecidas en el patio de la casa de las familias participantes, con diversidad de cultivos. Y es una practica ASAC porque promovemos la diversificación y de esta manera disminuimos la **inseguridad alimentaria**, y como son huertas donde **no se usan químicos** promovemos las practicas agroecológicas y a través de esto **disminuimos la producción de gases de efecto invernadero**

Criterios para diferenciarse con las prácticas tradicionales.

- Es un huerto donde hay variedad de hortalizas (mas de 3-5 tipos)
- Donde el manejo es orgánico, se usa bastante materia orgánica disponible en la finca
- Las hortalizas sembradas son en su mayoría de ciclo corto.
- Disponibilidad, acceso, inocuidad de alimentos para las familias.

2: Terrazas con barreras vivas e incorporación de abonos orgánicos de para conservación de suelos



Descripción (Pilares ASAC Cubiertos)

Esta medida extiende el área de suelo cultivable a través de la construcción de terrazas, utilizando material disponible en la finca, con material vegetal y/o materia muerta (piedras). Se hace utilizando la herramienta del nivel tipo "A" para el trazado de curvas a nivel. Esta practica s ASAC porque ayuda al mejoramiento y conservación de suelos, a la adaptación y mitigación por **guardar humedad, evita la erosión** causada por escorrentía y vientos fuertes, y ayuda evitando el uso excesivo de fertilizantes químicos.



Criterios para diferenciarse con las prácticas tradicionales.

- Terrazas con barreras vivas asociadas
- Con incorporación de abonos orgánicos

3: Variedades mejoradas de frijol rojo "Honduras Nutritivo" (biofortificadas y resistentes a plagas y enfermedades)

(Semillas biofortificadas)



Descripción (y pilares ASAC cubiertos)

Esta medida busca mejorar el **aporte nutricional** del frijol y asegurar la producción para reducir la inseguridad alimentaria. Se considera que es una práctica ASAC, ya que el requerimiento de agua es poco, y estas variedades son **resistentes a plaga y enfermedades** por ende reducimos el uso de plaguicidas químicos. En épocas secas puede ayudar a mejorar los ingresos de los productores y a incrementar la seguridad alimentaria de las familias.

Criterios para diferenciarse con las prácticas tradicionales.

- Variedad conocida como "Honduras Nutritivo"
- Resistentes a plagas y enfermedades
- Semilla de Frijol rojo distribuida por CASM

Por lo general, los productores utilizan semillas criollas tradicionales, y la diferencia con esta es que se adapta a la zona y esta variedad se iguala en sabor y color.

4: Biopreparados – insecticidas/fungicidas- (Madrifol y Sulfocalcio, microorganismos de montaña, MM5, aguas mieles).



Descripción (y pilares ASAC cubiertos)

Esta medida busca reducir los costos de producción y el uso de químicos para combatir plagas y enfermedades. Es una practica ASAC porque se **reduce grandemente el uso de plaguicidas químicos**, por ende disminuimos la contaminación a fuentes de agua y aire. Ayuda a la seguridad alimentaria ya que se promueve la producción.

Criterios para diferenciarse con las prácticas tradicionales.

La mayor parte de la materia prima es obtenida de la finca y sus alrededores, es fácil de elaborar y no necesita un nivel académico para su elaboración. La practica brinda buenos resultados.

5: Cosecha de aguas lluvias de techo.



Descripción (y pilares ASAC cubiertos)

Esta medida consiste en **canalizar el agua lluvia que cae en el techo de las viviendas** a un recipiente o área de almacenamiento con el propósito de satisfacer las necesidades básicas de agua para uso domestico y **la irrigación de pequeñas parcelas de hortalizas**. Esta práctica permite adaptarse a la época seca.

Criterios para diferenciarse con las prácticas tradicionales.

- Es una cosecha de agua procedente de techos conectada a un tanque
- El agua se usa para el consumo pero también para riego

6: Reservorios de aguas para riego.



Descripción (y pilares ASAC cubiertos)

Esta medida consiste en excavar **un agujero en el suelo el cual se llena con agua lluvia que después por escorrentía se utilizara para riego** de pequeñas parcelas. Las medidas del reservorio dependerán del tamaño de plástico que se obtenga para su recubrimiento en este caso 3m x 1.50 x 0.80.

Esta práctica permite adaptarse a las sequías prolongadas y asegurar parte de la producción en época seca.

Criterios para diferenciarse con las prácticas tradicionales.

- Reservorio para conservar agua
- Uso para riego

7: Reservorio para producción de Tilapia y riego



Descripción (y pilares ASAC cubiertos)

Esta medida consiste en excavar un agujero en el suelo el cual se llena con agua lluvia y/o por escorrentía. **Esta agua se utilizara para producción de tilapia y riego de pequeñas parcelas.** Medida de adaptación a sequías prolongadas, aseguramiento de parte de la producción y diversificación de alimento en época seca.

Las medidas dependerán del tamaño de plástico que se obtenga para su recubrimiento.

Criterios para diferenciarse con las prácticas tradicionales.

- Reservorio de en tierra.
- Aprovechado para la producción de peces y para riego

8: Manejo de sombra en cafetales



Descripción (y pilares ASAC cubiertos)

Esta medida consiste en hacer un **buen manejo de sombra en los cafetales** para permitir la entrada de luz solar, mejorar **producción, diversificar ingresos** por diferentes productos obtenidos (leña, madera para poste, etc.) y reducir proliferación de plagas y enfermedades. Viene asociada a la **siembra de leguminosas** para **incorporación de nitrógeno en el suelo**. Regula el micro clima en la parcela, produce materia orgánica y ayuda a **mitigar emisiones** por el **poco uso de agroquímicos**.



Criterios para diferenciarse con las prácticas tradicionales.

- Realiza Manejo de la sombra del cafetal
- Hace podas, siembra y Raleos, en las épocas correspondientes al manejo.

Anexo 2. Listado de hogares (Línea base y beneficiarios)

Comunidades		Hogares	Línea base (HBS)	Beneficiario CCAFS/CAS M	Implementa ASAC?	Hogares a visitar en 2020 y
ID	Nómbre	Tipo	HHID	Si/No	Si/No	códigos usados
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	01	si	Si	STR-17-001
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	02	si	Si	STR-17-002
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	03	si	No	STR-17-003
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	04	No	?	STR-17-004
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	05	si	Si	STR-17-005
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	06	No	No	STR-17-006
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	07	No	No	STR-17-007
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	08	si	Si	STR-17-008
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	09	No	No	STR-17-009
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	10	si	No	STR-17-010
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	11	si	Si	STR-17-011
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	12	si	Si	STR-17-012
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	13	No	No	STR-17-013
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	14	No	No	STR-17-014
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	15	si	si	STR-17-015
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	153	no	No	STR-17-153
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	16	si	si	STR-17-016
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	17	No	No	STR-17-017
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	18	si	Si	STR-17-018
17	17- Tierra Fria 1	HBS (línea base)	19	si	No	STR-17-019
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-021
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-022
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-023
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	si	si	STR-17-024
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-025
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-026

Comunidades		Hogares	Línea base (HBS)	Beneficiario CCAFS/CAS M	Implementa ASAC?	Hogares a visitar en 2020 y
ID	Nómbre	Tipo	HHID	Si/No	Si/No	códigos usados
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-027
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-028
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-029
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	si	si	STR-17-030
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-031
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-032
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-033
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-034
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	si	si	STR-17-035
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-036
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-037
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-038
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-039
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-040
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-041
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	No	No	STR-17-042
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-043
17	17- Tierra Fria 1	BEN	NA	Si	Si	STR-17-044
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	04	no	no	STR-19-004
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	05	no	no	STR-19-005
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	06	no	no	STR-19-006
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	07	no	no	STR-19-007
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	09	no	no	STR-19-009
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	10	no	no	STR-19-010
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	11	no	no	STR-19-011
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	14	no	no	STR-19-014
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	15	no	Si	STR-19-015

Comunidades		Hogares	Línea base (HBS)	Beneficiario CCAFS/CAS M	Implementa ASAC?	Hogares a visitar en 2020 y
ID	Nómbre	Tipo	HHID	Si/No	Si/No	códigos usados
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	18	no	no	STR-19-018
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	19	no	no	STR-19-019
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	21	no	no	STR-19-021
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	23	no	Si	STR-19-023
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	24	no	no	STR-19-024
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	25	no	no	STR-19-025
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	26	no	no	STR-19-026
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	27	no	no	STR-19-027
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	28	no	no	STR-19-028
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	29	no	no	STR-19-029
19	19- Aldea Nueva	HBS (línea base)	31	no	no	STR-19-031
19	19- Aldea Nueva	BEN	NA	Si	Si	STR-19-032
19	19- Aldea Nueva	BEN	NA	Si	Si	STR-19-033
19	19- Aldea Nueva	BEN	NA	Si	Si	STR-19-034
19	19- Aldea Nueva	BEN	NA	Si	Si	STR-19-035
19	19- Aldea Nueva	BEN	NA	Si	Si	STR-19-036
19	19- Aldea Nueva	BEN	NA	Si	Si	STR-19-037
19	19- Aldea Nueva	BEN	NA	Si	Si	STR-19-038
19	19- Aldea Nueva	BEN	NA	Si	Si	STR-19-039
19	19- Aldea Nueva	BEN	NA	Si	Si	STR-19-040
19	19- Aldea Nueva	BEN	NA	Si	Si	STR-19-041
19	19- Aldea Nueva	BEN	NA	Si	Si	STR-19-042
19	19- Aldea Nueva	BEN	NA	Si	Si	STR-19-043
19	19- Aldea Nueva	BEN	NA	Si	Si	STR-19-044
19	19- Aldea Nueva	BEN	NA	Si	Si	STR-19-045
23	23- Mirador	HBS (línea base)	02	no	no	STR-23-002
23	23- Mirador	HBS (línea base)	04	no	no	STR-23-004

Comunidades		Hogares	Línea base (HBS)	Beneficiario CCAFS/CAS M	Implementa ASAC?	Hogares a visitar en 2020 y
ID	Nómbre	Tipo	HHID	Si/No	Si/No	códigos usados
23	23- Mirador	HBS (línea base)	13	no	no	STR-23-013
23	23- Mirador	HBS (línea base)	14	no	no	STR-23-014
23	23- Mirador	HBS (línea base)	15	no	no	STR-23-015
23	23- Mirador	HBS (línea base)	19	no	no	STR-23-019
23	23- Mirador	HBS (línea base)	21	no	no	STR-23-021
23	23- Mirador	HBS (línea base)	22	no	no	STR-23-022
23	23- Mirador	HBS (línea base)	23	no	no	STR-23-023
23	23- Mirador	HBS (línea base)	24	no	no	STR-23-024
23	23- Mirador	HBS (línea base)	28	no	no	STR-23-028
23	23- Mirador	HBS (línea base)	30	no	no	STR-23-030
23	23- Mirador	HBS (línea base)	31	no	no	STR-23-031
23	23- Mirador	HBS (línea base)	35	no	no	STR-23-035
23	23- Mirador	HBS (línea base)	37	no	no	STR-23-037
23	23- Mirador	HBS (línea base)	39	no	no	STR-23-039
23	23- Mirador	HBS (línea base)	44	no	no	STR-23-044
23	23- Mirador	HBS (línea base)	49	no	no	STR-23-049
23	23- Mirador	HBS (línea base)	50	no	no	STR-23-050
23	23- Mirador	HBS (línea base)	51	no	no	STR-23-051
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	03	no	no	STR-36-003
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	06	no	no	STR-36-006
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	14	no	no	STR-36-014
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	16	no	no	STR-36-016
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	17	no	no	STR-36-017
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	21	no	no	STR-36-021
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	26	no	no	STR-36-026
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	31	no	no	STR-36-031
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	35	no	no	STR-36-035

Comunidades		Hogares	Línea base (HBS)	Beneficiario CCAFS/CAS M	Implementa ASAC?	Hogares a visitar en 2020 y
ID	Nómbre	Tipo	HHID	Si/No	Si/No	códigos usados
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	39	no	no	STR-36-039
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	42	no	no	STR-36-042
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	44	no	no	STR-36-044
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	56	no	no	STR-36-056
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	61	no	no	STR-36-061
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	66	no	no	STR-36-066
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	69	no	no	STR-36-069
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	71	no	no	STR-36-071
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	73	no	no	STR-36-073
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	82	no	no	STR-36-082
36	36- Vado Ancho	HBS (línea base)	83	no	no	STR-36-083
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	01	no	no	STR-52-001
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	03	no	no	STR-52-003
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	05	no	no	STR-52-005
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	07	no	no	STR-52-007
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	09	no	no	STR-52-009
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	10	no	no	STR-52-010
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	11	no	no	STR-52-011
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	13	no	no	STR-52-013
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	14	no	no	STR-52-014
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	15	no	no	STR-52-015
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	16	no	no	STR-52-016
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	18	no	no	STR-52-018
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	20	no	no	STR-52-020
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	21	no	no	STR-52-021
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	24	no	no	STR-52-024
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	25	no	no	STR-52-025

Comunidades		Hogares	Línea base (HBS)	Beneficiario CCAFS/CAS M	Implementa ASAC?	Hogares a visitar en 2020 y
ID	Nómbre	Tipo	HHID	Si/No	Si/No	códigos usados
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	26	no	no	STR-52-026
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	27	no	no	STR-52-027
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	28	no	no	STR-52-028
52	52- La Hermosura	HBS (línea base)	31	no	no	STR-52-031
58	58- La Arada	HBS (línea base)	02	no	no	STR-58-002
58	58- La Arada	HBS (línea base)	05	no	no	STR-58-005
58	58- La Arada	HBS (línea base)	06	no	no	STR-58-006
58	58- La Arada	HBS (línea base)	10	no	no	STR-58-010
58	58- La Arada	HBS (línea base)	12	no	no	STR-58-012
58	58- La Arada	HBS (línea base)	14	no	no	STR-58-014
58	58- La Arada	HBS (línea base)	16	no	no	STR-58-016
58	58- La Arada	HBS (línea base)	23	no	no	STR-58-023
58	58- La Arada	HBS (línea base)	29	no	no	STR-58-029
58	58- La Arada	HBS (línea base)	30	no	no	STR-58-030
58	58- La Arada	HBS (línea base)	35	no	no	STR-58-035
58	58- La Arada	HBS (línea base)	36	no	no	STR-58-036
58	58- La Arada	HBS (línea base)	45	no	no	STR-58-045
58	58- La Arada	HBS (línea base)	46	no	no	STR-58-046
58	58- La Arada	HBS (línea base)	47	no	no	STR-58-047
58	58- La Arada	HBS (línea base)	48	no	no	STR-58-048
58	58- La Arada	HBS (línea base)	53	no	no	STR-58-053
58	58- La Arada	HBS (línea base)	59	no	no	STR-58-059
58	58- La Arada	HBS (línea base)	67	no	no	STR-58-067
58	58- La Arada	HBS (línea base)	68	no	no	STR-58-068
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	01	no	no	STR-76-001
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	04	no	no	STR-76-004
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	15	no	no	STR-76-015

Comunidades		Hogares	Línea base (HBS)	Beneficiario CCAFS/CAS M	Implementa ASAC?	Hogares a visitar en 2020 y
ID	Nómbre	Tipo	HHID	Si/No	Si/No	códigos usados
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	16	no	no	STR-76-016
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	21	no	no	STR-76-021
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	22	no	no	STR-76-022
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	24	no	no	STR-76-024
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	29	no	no	STR-76-029
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	33	no	no	STR-76-033
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	34	no	no	STR-76-034
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	35	no	no	STR-76-035
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	39	no	no	STR-76-039
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	45	no	no	STR-76-045
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	49	no	no	STR-76-049
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	52	no	no	STR-76-052
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	53	no	no	STR-76-053
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	55	no	no	STR-76-055
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	61	no	no	STR-76-061
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	62	no	no	STR-76-062
76	76- Rastrojitos	HBS (línea base)	68	no	no	STR-76-068
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-001
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-002
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-003
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-004
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-005
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-006
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-007
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-008
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-009
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-010

Comunidades		Hogares	Línea base (HBS)	Beneficiario CCAFS/CAS M	Implementa ASAC?	Hogares a visitar en 2020 y
ID	Nómbre	Tipo	HHID	Si/No	Si/No	códigos usados
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-011
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-012
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-013
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-014
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-015
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-016
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-017
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-018
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-019
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-020
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-021
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-022
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-023
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-024
20*	20- La Casita	BEN	NA	Si	Si	STR-20-025
21*	21-Villanueva	BEN	NA	Si	Si	STR-21-001
21*	21-Villanueva	BEN	NA	Si	Si	STR-21-002
21*	21-Villanueva	BEN	NA	Si	Si	STR-21-003
21*	21-Villanueva	BEN	NA	Si	Si	STR-21-004
21*	21-Villanueva	BEN	NA	Si	Si	STR-21-005
21*	21-Villanueva	BEN	NA	Si	Si	STR-21-006
21*	21-Villanueva	BEN	NA	Si	Si	STR-21-007
21*	21-Villanueva	BEN	NA	Si	Si	STR-21-008
21*	21-Villanueva	BEN	NA	Si	Si	STR-21-009
21*	21-Villanueva	BEN	NA	Si	Si	STR-21-010
21*	21-Villanueva	BEN	NA	Si	Si	STR-21-011
21*	21-Villanueva	BEN	NA	Si	Si	STR-21-012

Comunidades		Hogares	Línea base (HBS)	Beneficiario CCAFS/CAS M	Implementa ASAC?	Hogares a visitar en 2020 y
ID	Nómbre	Tipo	HHID	Si/No	Si/No	códigos usados
21*	21-Villanueva	BEN	NA	Si	Si	STR-21-013
21*	21-Villanueva	BEN	NA	Si	Si	STR-21-014
21*	21-Villanueva	BEN	NA	Si	Si	STR-21-015
21*	21-Villanueva	BEN	NA	Si	Si	STR-21-016
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-001
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-002
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-003
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-004
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-005
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-006
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-007
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-008
22*	22- Qeseras	BEN	NA	si	Si	STR-22-009
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-010
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-011
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-012
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-013
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-014
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-015
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-016
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-017
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-018
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-019
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-020
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-021
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-022
22*	22- Qeseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-023

Comunidades		Hogares	Línea base (HBS)	Beneficiario CCAFS/CAS M	Implementa ASAC?	Hogares a visitar en 2020 y
ID	Nómbre	Tipo	HHID	Si/No	Si/No	códigos usados
22 *	22- Queseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-024
22 *	22- Queseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-025
22 *	22- Queseras	BEN	NA	Si	Si	STR-22-026