

**CGIAR Research Program on
Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS)**

**CCAFS Informe de Línea Base de Hogares—
sitio Olopa, Chiquimula, Guatemala**

Febrero 2015

Leida Mercado, Nancy Merlo Hernández, José Gabriel Suchini



RESEARCH PROGRAM ON
**Climate Change,
Agriculture and
Food Security**



Contenido

Resumen	2
Palabras Clave	2
1. Introducción	3
1.1 Área de estudio	3
1.2 Características de las familias encuestadas y de los entrevistados.....	5
2. Demografía del hogar.....	6
2.1 Niveles de educación.....	8
3. Medios de vida (Fuentes de Sustento)	9
3.1 Medios de vida a nivel de la finca,.....	9
3.2 Medios de vida reportados fuera de la finca	10
3.3 ¿Quién realiza la mayor parte del trabajo de producción en la finca?	11
3.4 Agricultura de subsistencia y diversificación.	12
3.5 Fuentes de ingreso en efectivo	13
4. Cambios de manejo relacionados a cultivos, ganado, agua, suelos y agroforestería.	14
4.1 Cambios relacionados con cultivos.....	14
4.2 Cambios relacionados con el manejo del agua para la agricultura	15
4.3 Cambios relacionados con árboles y/o agroforestería	15
4.4 Razones que explican los cambios relacionados con las prácticas en cultivos	15
4.4.1. El clima como origen de los cambios.....	15
4.4.2. El suelo como origen de los cambios.....	16
4.4.3 El mercado como origen de los cambios	16
4.5 Cambios relacionados con la ganadería	16
4.6 Índice de adaptabilidad e innovación.....	16
5 Seguridad alimentaria	18
5.1 Índice de Seguridad Alimentaria.....	19
6 Tierra y agua	20
6.1 Tamaño de la finca	20
6.2 Uso comunal de la tierra	21
6.3 Fuentes de agua para la agricultura dentro de la finca	21
7 Insumos y créditos.....	21
7.1 Maquinaria y mano de obra contratada	22
8 Información relacionada con el clima y el tiempo	22
9 Grupos comunitarios.....	23
10 Bienes.....	24
10.1 Indicadores de bienes o activos.....	24
Conclusiones.....	26

Resumen

En el año 2011, el programa Cambio Climático Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS por sus siglas en inglés) del Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR por sus siglas en inglés), inició estudios de línea base en sus sitios de referencia a nivel global. A finales del año 2014, se iniciaron dichos estudios en Latinoamérica en los sitios Trifinio (área fronteriza de El Salvador, Guatemala y Honduras) y en Nicaragua central.

Este reporte presenta los resultados del estudio de línea base de hogares del bloque Olopa, departamento de Chiquimula en Guatemala, que forma parte del sitio CCAFS Trifinio. Se encuestaron 140 hogares de siete comunidades del Municipio Olopa.

Los resultados muestran que la mayoría de los hogares (86,4%) es encabezado por hombres. Del 12,9% de los hogares encabezado por mujeres, 5% corresponde a hogares en los que el esposo vive fuera del hogar. De éste último grupo, en el 2,1% de los casos el hombre aún toma las decisiones en asuntos agrícolas. El 22,1% de los hogares entrevistados pertenece y/o se identifica como parte de la etnia Maya Ch'ortí'. En el 81% de los hogares el nivel más alto de escolaridad alcanzado por un miembro de la familia es la primaria.

En relación a los medios de vida se encontró que casi la totalidad de las familias entrevistadas (95,7%) produce alimentos y los consumen dentro del hogar. Solo el 8,6% de las familias indicó dedicar parte de los alimentos producidos a la venta. Igualmente, un 80,7% de los hogares entrevistados se dedica a la producción de cultivos comerciales como el café y el cacao, entre otros y cerca del 67% destina dichos productos tanto al consumo dentro del hogar como a la venta. En más de la mitad de los hogares entrevistados se observa una baja diversidad de la producción, pues en los mismo solo se produce entre uno a cuatro productos. A pesar de esto, el 72% de las familias entrevistadas afirma vender de uno a dos de los productos producidos.

Los hombres realizan aproximadamente el 55% del trabajo para la producción de alimentos, u otros bienes. Las mujeres realizan el 6,4% del trabajo y son responsables del manejo del ganado menor, de los productos derivados de ganado mayor y del manejo de frutales y vegetales. La totalidad de las familias entrevistadas manifestó contar con al menos una fuente de ingreso en efectivo fuera de la finca, siendo la más citada "el empleo en la granja de alguien más".

Solo el 7,9% de los hogares tiene asegurado el abastecimiento alimenticio con alimentos provenientes de su finca durante todo el año. Con el fin de mejorar su seguridad alimentaria, todas las familias utilizan la finca y otras fuentes de alimentos. En este sentido el 20,7% de las familias no enfrenta dificultades para abastecerse de alimentos durante todo el año, mientras que el 79.3% restante presenta problemas de abastecimiento.

A pesar de que el 80% de las familias entrevistadas recibe información climática, el 40% de ellas indicó no recibir información sobre eventos extremos. La información llega en mayor medida de forma compartida al hombre y a la mujer. La fuente de información más importante es la radio siguiendo en importancia las comunicaciones interpersonales (amigos, parientes o vecinos).

Palabras Clave

Olopa, Guatemala, línea base, hogares, medios de vida, producción agrícola

1. Introducción

Este documento presenta los resultados del estudio de línea base de hogares del bloque Olopa en Guatemala, que forma parte del sitio CCAFS Trifinio. El objetivo del presente estudio es identificar y tratar de entender parte de la diversidad de los medios y estrategias de vida de las comunidades y hogares dónde se realiza el estudio, así como la manera en que dichas estrategias se ajustan para enfrentar los cambios, incluyendo la variabilidad climática. Con este fin se recopiló y analizó información relacionada con las características demográficas de los hogares encuestados, las actividades productivas que desarrollan, cambios en el manejo de sus cultivos, ganado, agua y agroforestería, así como las razones que motivan dichos cambios. También se recopiló información acerca del uso de información climática para la toma de decisiones productivas de los hogares.

El estudio de línea base de hogares del sitio CCAFS Trifinio fue el primero en aplicarse con dispositivos móviles inteligentes. El programa *ODK Collect* fue utilizado para programar la encuesta con el fin de capturar los datos de manera digital, agilizando así el proceso de captura y la consolidación de la información.

El cuestionario ODK y los materiales de entrenamiento asociados a este estudio pueden ser encontrados en el siguiente enlace: www.ccafs.cgiar.org. El listado de comunidades del Municipio Olopa se presenta en el anexo 1. Se omite mostrar el listado de hogares por razones de seguridad y privacidad las familias.

1.1 Área de estudio

El presente estudio se realizó en siete comunidades del municipio Olopa del departamento de Chiquimula, en Guatemala, país ubicado en Centroamérica y que colinda al norte con México, al este con Belice y al sur con Honduras y el Salvador. Guatemala es considerado un país pluricultural, multiétnico y multilingüe, diversidad que lo convierte en un país con desafíos diferentes y complejos (Figura 1).

El departamento de Chiquimula está ubicado en la Región III (Nororiente) de Guatemala y cubre una superficie aproximada de 2,376 km² (PNUD, 2011). En el año 2010, a lo largo de sus 11 municipios vivían poco más de 362 mil personas, estimándose que un 74% de ellas habitaba en áreas rurales (PNUD 2012).

El municipio de Olopa pertenece al departamento de Chiquimula y para el año 2010 contaba con 23 mil habitantes. En el año 2005, su Índice de Desarrollo Humano¹ (IDH) fue estimado en 0.448, lo que, comparado con IDH nacional de (0.580), lo ubicaba por debajo de la media nacional. Al analizar los índices de salud y educación para el mismo año, se aprecia que ellos están por debajo del índice nacional (0.409 versus 0.807 para el índice de salud y 0.383 versus 0.452 para el índice de educación). Contrariamente, el índice de ingreso per cápita en Olopa de 0.552², se ubicaba por encima del índice nacional de 0.534 (PNUD, 2011; PNUD 2012).

En el municipio de Olopa se identificaron 62 comunidades, de las cuales fueron seleccionadas aleatoriamente siete para ser encuestadas: Tituque abajo-Tishmuntique, El Palmar-Guayabal, Prensa Arriba, Tuticopote Abajo, El Bendito, Nochan, Rodeo Valle Nuevo y El Guayabo Tercer Caserío (Figura 2 y 3) y (Anexo 1).

¹ El IDH es la medición del PNUD de los logros promedio de un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: la esperanza de vida al nacer, la tasa de analfabetismo adulto y el Producto Interno Bruto per cápita (PIB/habitantes).

² El índice de ingreso es obtenido a partir del Producto Interno Bruto, que es el conjunto de los bienes y servicios producidos en un país durante un espacio de tiempo, generalmente el de un año.

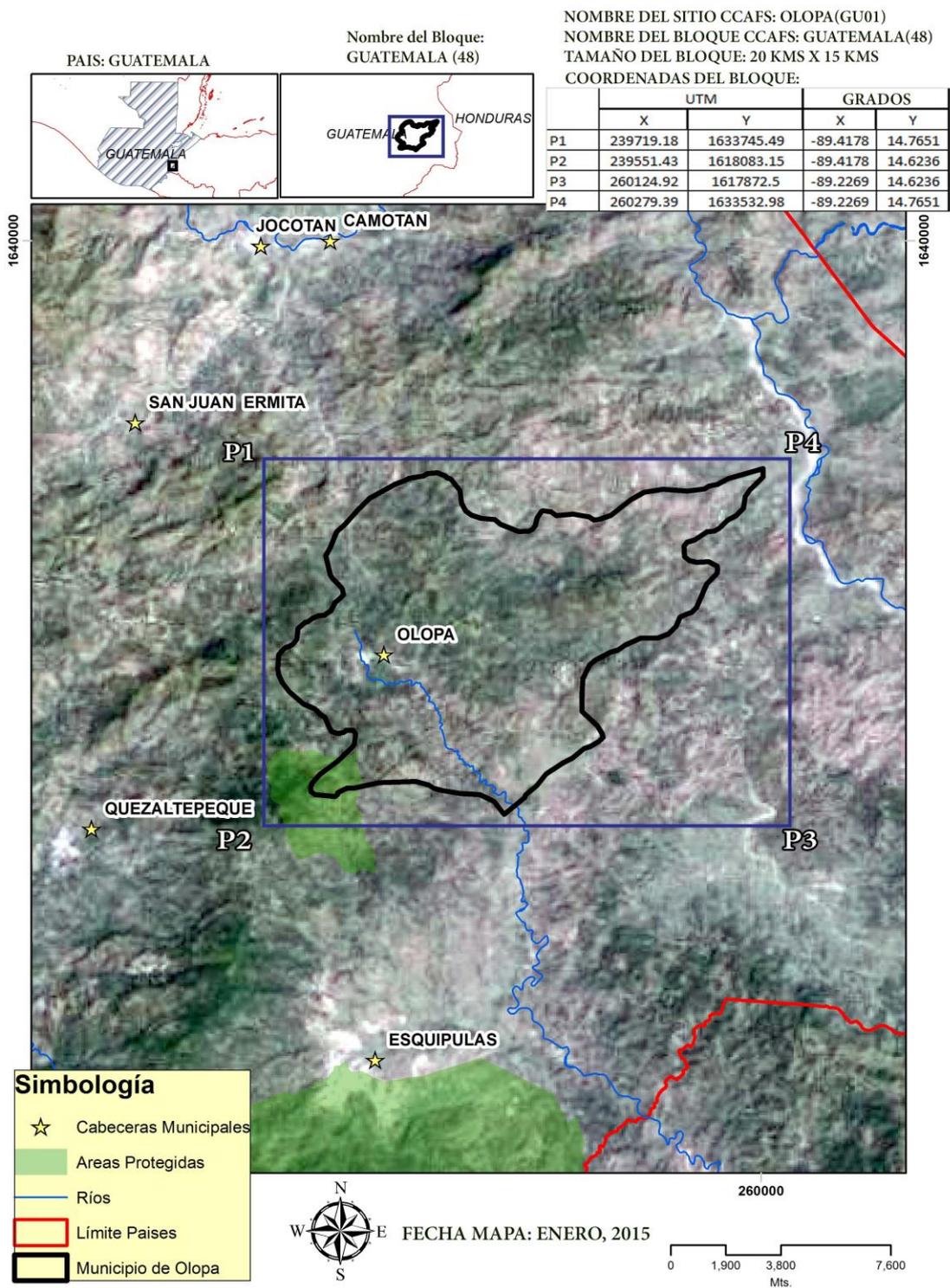


Figura 1 Mapa de localización de la municipio de Olopa, Chiquimula, Guatemala

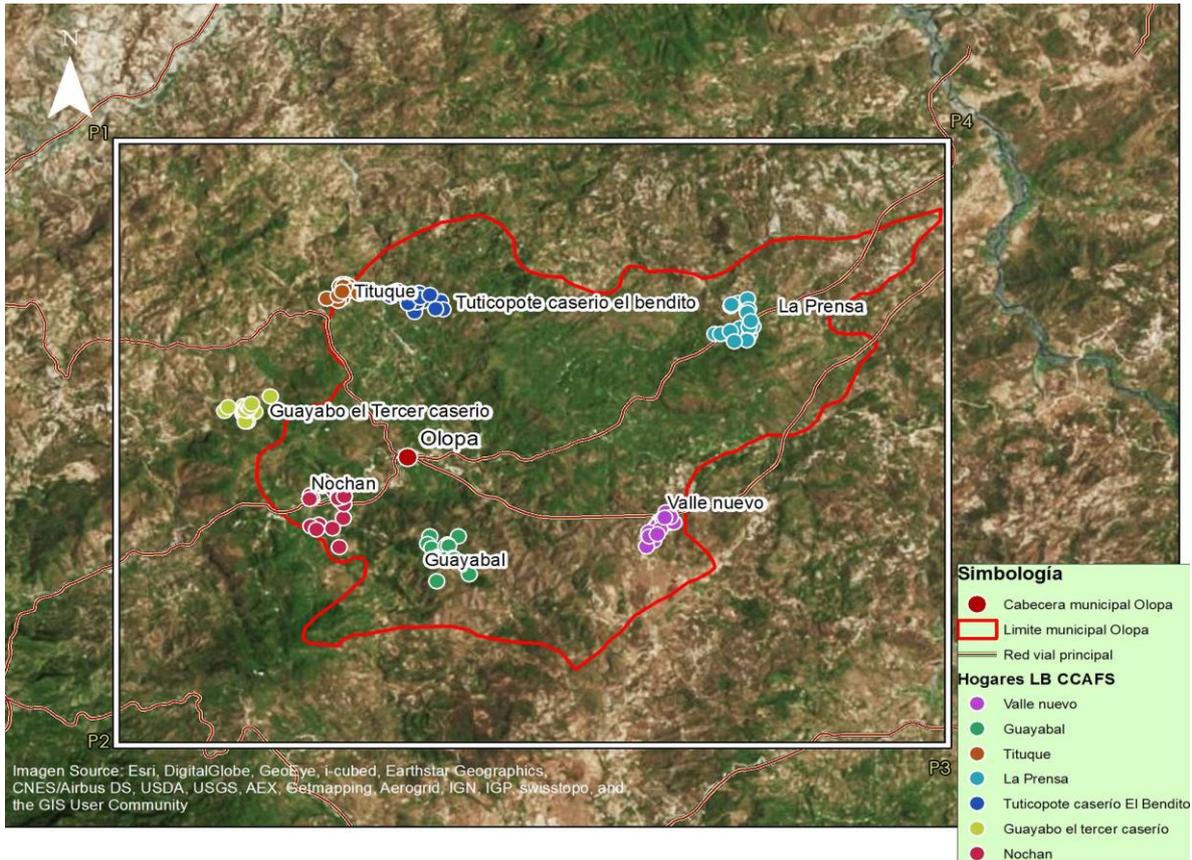


Figura 2 Mapa del sitio del área de aplicación de las encuestas, Olopa, Chiquimula, Guatemala



Figure 3 Mapa de Olopa, Chiquimula, Guatemala

1.2 Características de las familias encuestadas y de los entrevistados.

En el 65% de los hogares entrevistados quien respondió la encuesta fue una mujer. Sin embargo el 86,4% de los hogares es encabezado por hombres. De ellos, el 79,3% son casados y el 7,1 divorciados, solteros o viudos. En el caso de los hogares encabezados por mujeres (12,9%), se

encontró que el 7,9% son divorciadas, solteras o viudas y el restante 5% corresponde a mujeres cuyo esposo vive fuera del hogar. En éste último grupo, en el 2,1% de los casos el hombre aún toma las decisiones en asuntos agrícolas. El 22,1% de los hogares entrevistados pertenece y/o se identifica como parte de la etnia Maya Ch'ortí'.

2. Demografía del hogar

Con base a la información demográfica recolectada en la encuesta, fue posible establecer que en la mayoría de los hogares entrevistados (66,5%) se tiene que el tamaño de la familia varía entre 3 y 7 miembros. En relación a la edad de los miembros del hogar, cuando se estimó la proporción de miembros del hogar en edad entre cinco y 60 años, resultó que el 45% de los hogares tienen entre 60-80% de sus integrantes en dicho rango de edad (Figura 4).

Cabe señalar que en otros informes de línea base de hogares de CCAFS³, se hace referencia al citado rango de edad como "edad laboral". Sin embargo, es importante resaltar que en la sección 3.3 de éste estudio, donde se identifica quién realiza la mayor parte del trabajo de producción en la finca, se encontró que el 97% de los niños y niñas no son responsables de ningún tipo de trabajo relacionado con la producción (Tabla 9).

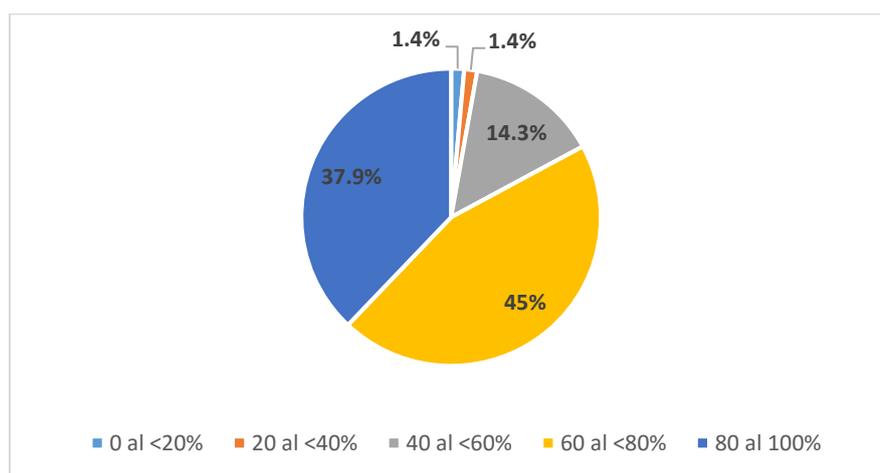


Figura 4 Porcentaje de hogares con personas en edad igual o mayor a 5 y menores de 60 años en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Se encontró que más de la mitad de los hogares (64,2%) tienen entre uno y seis miembros menores de cinco años de edad. De estos hogares, el 36,4% tienen un integrante en ese rango de edad y el 22,1% tienen dos integrantes (Tabla 1).

³ Joash Mango, Azinapher Mideva, William Osanya and Amos Odhiambo. 2011. *Summary of Baseline Household Survey Results: Lower Nyando, Kenya. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS)*. Copenhagen, Denmark. Disponible en línea en: www.ccafs.cgiar.org.

Singh, RPK, Kristjanson P. 2011. *Summary of Baseline Household Survey Results: Bihta Site, Bihar State, India. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS)*. Copenhagen, Denmark. Disponible en línea en: www.ccafs.cgiar.org

Tabla 1 Distribución del número de hogares con personas menores de 5 años de edad en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Número de personas menores de cinco años	% en hogares
0	35,7
1	36,4
2	22,1
3	5,0
6	0,7
TOTAL	100

Adicionalmente, se estimó que el 75% de los hogares no tiene entre sus miembros adultos mayores de 60 años, el 15% tiene un miembro y el 10% restante tiene entre dos y seis miembros mayores a la edad señalada (Tabla 2).

Tabla 2 Distribución de hogares con personas mayores de 60 años de edad en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Número de personas mayores de 60 años	% en hogares
0	75,0
1	15,0
2	7,9
3	1,4
6	0,7
TOTAL	100

Es importante señalar que el 46,4% de las familias entrevistadas reportó que entre el 80 y 100% de sus miembros son menores de 5 años o mayores de 60; predominando el porcentaje de hogares con miembros en edad por debajo de los 5 años (64,2%). Esto indica que en las familias de Olopa hay una proporción importante de miembros que no se encuentra dentro del rango expresado por otros estudios del CCAFS como *edad laboral* (Figura 4).

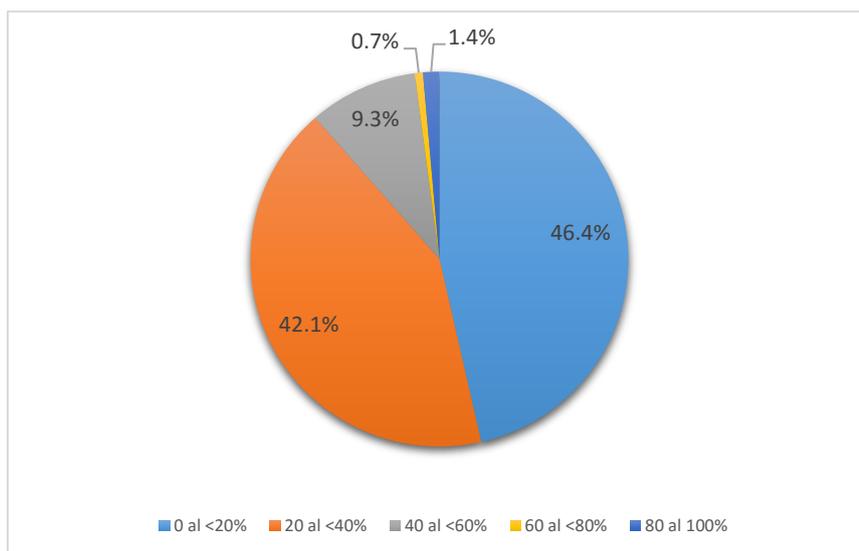


Figura 5 Proporción de hogares con personas menores de 5 años y mayores de 60 años en en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

2.1 Niveles de educación

En lo que respecta a la educación, según datos del Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA, 2013), la tasa de analfabetismo en Guatemala se ubica en 16,62%. En el 2006 la tasa de alfabetismo en el Departamento de Chiquimula era del 67,1% y para el 2011 aumentó a un 72,1% (PNUD, 2012).

El municipio Olopa cuenta con una tasa de alfabetización del 76,9% para ambos sexos. Desagregado por sexo, los hombres muestran un porcentaje menor de alfabetización (72,7%) que las mujeres (80,7%). (PUND, 2011)

En el 81% de los hogares entrevistados respondieron que el nivel más alto de educación alcanzado por un miembro de la familia es la primaria. En el 11% afirmaron tener miembros de la familia con otro nivel de educación (7% secundaria y 4% post-secundaria). En el 8% restante respondieron que ninguno de los miembros de su familia tiene educación formal (Tabla 3).

Tabla 3 Mayor nivel de educación dentro de los hogares en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Nivel educativo	Número de hogares	% de hogares
Educación no formal	11	7,9
Primaria	114	81,4
Secundaria	10	7,1
Posterior a la secundaria	5	3,6
TOTAL	140	100

3. Medios de vida (Fuentes de Sustento)

3.1 Medios de vida a nivel de la finca⁴,

En casi la totalidad de los hogares entrevistados (95,7%), las familias producen alimentos y los consumen dentro del hogar. Solo el 8,6% de las familias indicó dedicar parte de lo producido a la venta.

En cuanto a las frutas y los vegetales, cerca del 68% de las familias entrevistadas afirmó producirlos, cerca del 31% consumirlos dentro del hogar y 20% venderlos, en el caso de las frutas, y solo 4,3% en el caso de los vegetales.

Un 80,7% de los hogares entrevistados se dedica a la producción cultivos comerciales como el café, entre otros. Cerca del 67% de las familias entrevistadas afirmó destinar dichos productos tanto al consumo dentro del hogar como a la venta.

En el 85% de los hogares entrevistados produce ganado menor y en el 84% de los mismos se destina al consumo dentro del hogar. Cerca del 21% de los hogares vende ganado menor. La producción de ganado mayor solo se lleva a cabo en el 7% de los hogares.

El 40% de las familias produce leña, cerca del mismo porcentaje la consume dentro del hogar y sólo un ínfimo porcentaje (0,7%) vende este producto (Tabla 4 y Figura 6).

Tabla 4 Porcentaje de hogares que producen, consumen y venden diversos productos agrícolas en la finca en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Producto	Porcentaje de hogares que producen	Porcentaje de hogares que consumen	Porcentaje de hogares que venden
Cultivos alimenticios para el hogar y venta	95,7	95,7	8,6
Frutas	68,6	67,9	20,0
Vegetales	30,7	30,7	4,3
Cultivos comerciales (café, entre otros)	80,7	67,9	67,1
Forraje	3,6	2,9	1,4
Ganado mayor	7,1	5,7	0,7
Ganado menor	85,0	84,3	20,7
Productos derivados del ganado	27,9	27,1	5,7
Pescado	0,7	0,7	0,7
Madera	1,4	1,4	ND
Leña	40,0	38,6	0,7
No venden nada	NA	NA	18,6
Total	441	422,9	148,6

⁴ A los efectos de este reporte, cuando se habla de "la finca" se refiere a la finca del productor(a) que puede estar localizada en tierras propias o alquiladas.

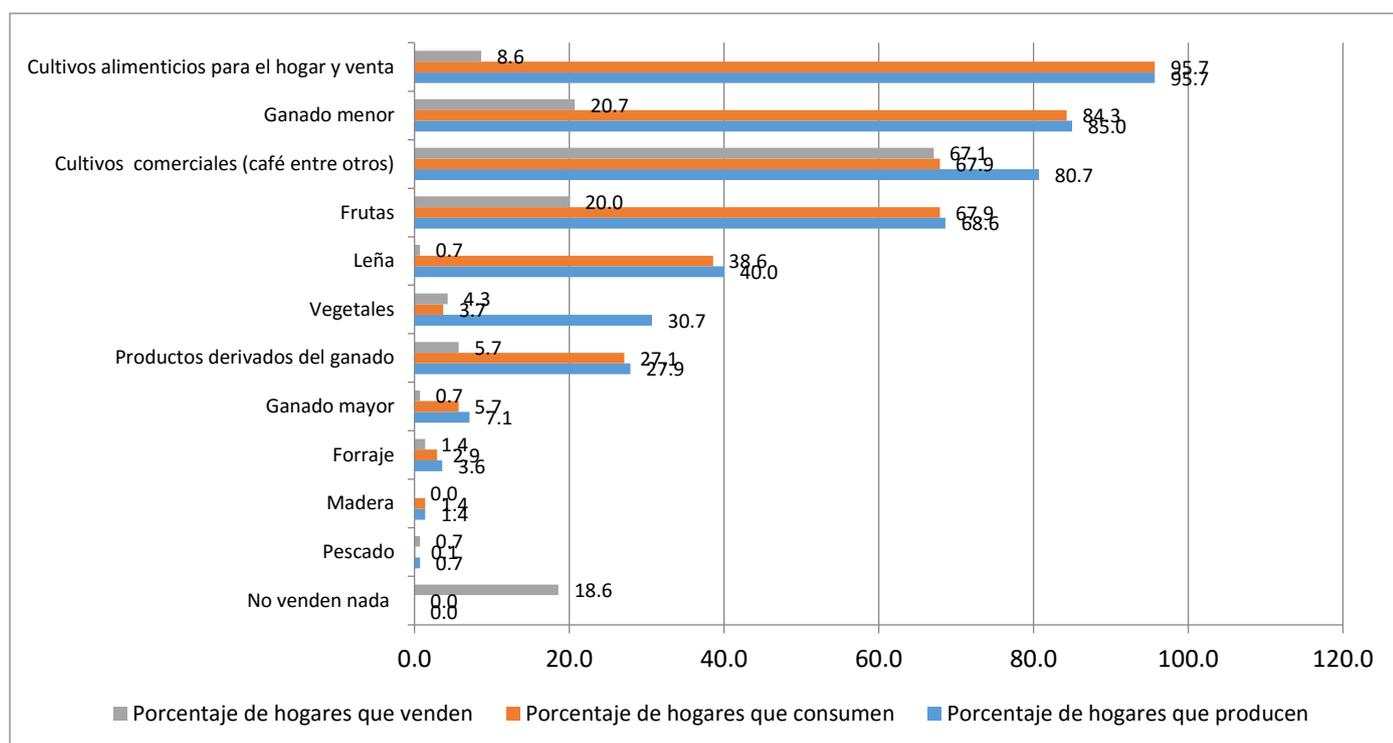


Figura 6 Diversidad de productos de la finca y porcentaje de consumo y venta en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

3.2 Medios de vida reportados fuera de la finca

Se preguntó a los entrevistados si obtenían (recogían o cosechaban) productos fuera de la finca, hallándose que el 71% de las familias obtiene de uno a tres productos de esta forma (Tabla 5). Entre los productos que las familias consumen o usan provenientes de fuera de la finca, predominan la madera, la leña, el carbón y el estiércol, con un 42%, siguiendo en importancia productos alimenticios con un 34,7%. El 22,8% de las familias entrevistadas indicó que no obtienen ninguno de los productos arriba citados fuera de la finca (Tabla 6).

Tabla 5 Número de productos obtenidos fuera de la finca en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Número de productos obtenidos fuera de la finca	Porcentaje de hogares
De 2 a 3 productos	40,7
Un producto	30,0
Ningún producto	29,3
Total	100

Tabla 6 Tipos de productos obtenidos fuera de la finca en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Productos obtenidos fuera de la finca	Porcentaje de hogares
Cultivos alimenticios o frutas	34,7
Otros productos (madera, leña, carbón, miel, etc.)	42,0
Forraje	0,5
No obtiene ninguno de los anteriores	22,8
Total	100

3.3 Índice de Diversificación

El índice de diversificación está representado por el número de productos producidos/cosechados en la finca en relación al número de productos producidos en la finca y que son vendidos. (Tablas 7 y 8). Del 100% de los hogares entrevistados 53% tiene una baja diversidad de la producción y 46% una diversidad media. En relación al número de productos agrícolas producidos en la finca y que son vendidos, se tiene que el 72% de la muestra vende de uno a dos productos y el 9% vende de tres a cinco productos. Esto quiere decir que en el caso de la comunidad de Olopa aun cuando la mayoría de los hogares muestra una baja diversidad en el número de productos producidos y cosechados en la finca, el 80% reporta vender un número importante de los mismos.

Tabla 7 Productos producidos/cosechados en la finca en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Número de productos producidos en la finca	Frecuencia	Porcentaje
1-4 productos (baja diversificación de la producción)	74	52.9
5-8 productos (diversificación media de la producción)	64	45.7
9 o más productos (alta diversificación de la producción)	2	1.4

Tabla 8 Número de productos agrícolas producidos en la finca que son vendidos en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Número de productos producidos en la finca que son vendidos	Frecuencia	Porcentaje
No vende producto alguno (no comercialización)	26	18.6
1-2 productos vendidos (comercialización baja)	101	72.1
3-5 productos vendidos (comercialización intermedia)	13	9.3

3.3 ¿Quién realiza la mayor parte del trabajo de producción en la finca?

Los hombres realizan aproximadamente el 55% del trabajo para la producción de alimentos, u otros bienes, mientras que un 29,3% de las actividades productivas son realizadas por los hombres y las mujeres de forma compartida. El resto de las actividades productivas son realizadas por la mujer y otros miembros del hogar (Figura 7).

Entre las responsabilidades de las mujeres dentro de la finca, la de mayor peso corresponde al manejo del ganado menor (50,5%), siguiendo en importancia productos derivados de ganado mayor (15,7%), manejo de frutales (8,6%) y de vegetales (8,6%). Existen, también, algunas actividades en las que participan, los niños y niñas, como forma de interrelación y educación familiar (Tabla 9).

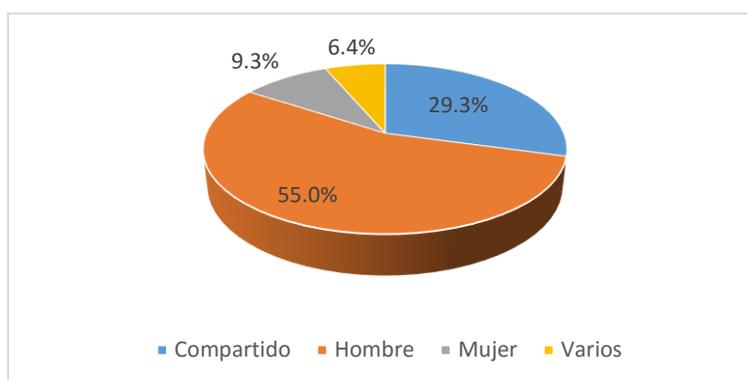


Figura 7 Distribución porcentual del trabajo realizado en la finca desagregada por género en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Tabla 9 Actividades productivas bajo la responsabilidad de niños y niñas en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Actividades	Porcentaje donde participan
No son responsables de ningún tipo de trabajo para producción	97,9
Frutas	0,7
Ganado menor	0,7
Leña	0,7
Total	100

3.4 Agricultura de subsistencia y diversificación.

Más de la mitad de los hogares encuestados (54,3%) destina la producción de cultivos alimenticios y ganado a la subsistencia⁵ mientras que el 45,7% de las familias producen para la venta participando en sistemas de comercialización (Tabla 10)

Tabla 10 Alcance de las prácticas de subsistencia en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Sistema agrícola	Porcentaje en hogares
Subsistencia (cultivos y ganado consumidos en el hogar, sin venta)	54,3
Cultivos comerciales	45,7
Total	100

Se preguntó a las familias de los hogares encuestados, cuantos productos obtuvieron dentro de la finca, encontrándonos que el 67% de ellas obtiene de cuatro a seis productos; el 25,7% de dos a tres y sólo un 5,7% obtiene de siete a diez productos (Tabla 11).

Tabla 11 Número de productos obtenidos por los hogares en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Número de productos	Porcentaje de hogares
Un producto	1,4
De 2 a 3 productos	25,7
De 4 a 6 productos	67,1
De 7 a 10 productos	5,7

⁵ “la producción es destinada al autoconsumo y la familia debe recurrir al trabajo asalariado para garantizar la reproducción familiar” (FAO-BID, 2007)

3.5 Fuentes de ingreso en efectivo

Al relación al número de fuentes de ingreso en efectivo, fuera de la finca, se encontró que la mayoría de las familias (52,1%) cuenta con dos fuentes de ingreso en efectivo, mientras el 32,1% cuenta con una sola fuente. Sólo el 15% de los entrevistados manifestó contar con tres a cuatro fuentes de ingreso en efectivo (Tabla 12).

Tabla 12 Número de fuentes en efectivo en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Cantidad	Porcentaje
Ninguna	0,7
1 fuente	32,1
2 fuentes	52,1
3 fuentes	13,6
4 fuentes	1,4

Al analizar el tipo de fuentes de ingreso en efectivo se encontró que las mismas son variadas, predominando el empleo en la granja de alguien más, los pagos por proyectos o subvenciones del gobierno, préstamos o créditos de bancos o instituciones formales y negocios (Tabla 13 y Figura 8).

De estos datos se desprende que todas las familias entrevistadas cuentan con al menos una fuente de ingreso en efectivo. Cerca del 50% de ellas tiene un miembro empleado fuera de la finca, el 25% recibe ingreso efectivo proveniente de proyectos o subvenciones otorgadas por el gobierno u otras instituciones. Esta última situación seguramente se debe a que en el área del Trifinio por muchos años se han implementado, y continúan implementándose, múltiples iniciativas gubernamentales y proyectos de desarrollo rural con apoyo de la cooperación internacional.

También se les preguntó a las familias si en los últimos 12 meses habían enfrentado la pérdida de alguna fuente de ingreso en efectivo. Todas las familias indicaron haber enfrentado la pérdida de alguna fuente de ingreso en efectivo siendo las más citadas la renta de maquinaria agrícola (10,9%), renta de tierra y pago por servicios ambientales (ambas 10,7%), préstamos o créditos informales, remesas u obsequios y otro empleo remunerado (todas citadas por el 10% de las familias).

Por otro lado sólo el 1,1% de las familias reportó haber perdido como fuente de ingreso el empleo en la granja de alguien más y 5,8% otros pagos por proyectos o el gobierno, lo que hace a estas dos fuentes las más estables en el último año (Tabla 13).

Tabla 13 Fuentes de ingresos en efectivo de los hogares en Olopa, Chiquimula, Guatemala

Fuentes*	Fuentes de ingreso en los hogares (Porcentaje)	Representaban una fuente de ingreso en el pasado
Empleo en la granja de alguien más	49,0	1,1
Otros pagos por proyectos o el gobierno	25,3	5,8
Préstamos o créditos de bancos o instituciones formales	9,3	9,0
Negocios	5,4	9,8
Préstamos o créditos informales	4,3	10,1
Remesas u obsequios	1,9	10,5
Otro empleo remunerado	1,9	10,5
Pagos por servicios ambientales	1,2	10,7
Renta de tierra	1,2	10,7
Ninguna fuente de ingreso en efectivo	0,4	10,8
Renta de maquinaria agrícola	-	10,9
Total	257	1283

* Cualquier ingreso en efectivo durante los últimos 12 meses

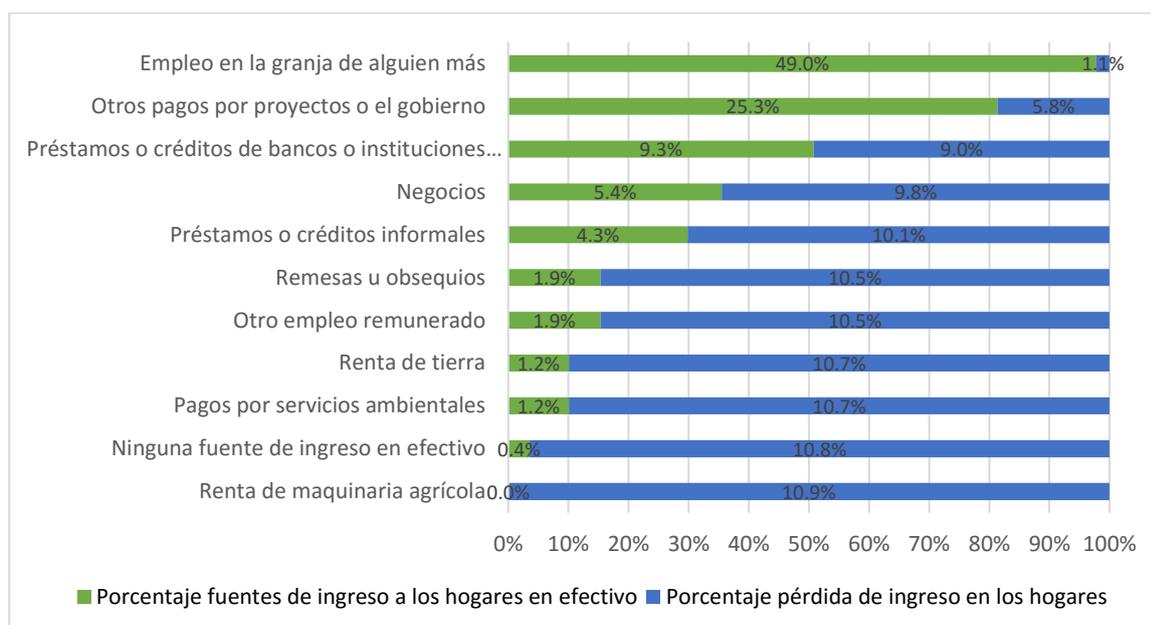


Figura 8 Distribución porcentual de fuentes de ingreso en efectivo en los hogares de Olopa, Chiquimula, Guatemala

4. Cambios de manejo relacionados a cultivos, ganado, agua, suelos y agroforestería.

En esta sección se busca conocer los cambios realizados en los últimos 10 años en el manejo de los cultivos, del ganado, del agua, suelos y la agroforestería, así como las razones que originaron dichos cambios.

4.1 Cambios relacionados con cultivos

El 87,1% de los hogares entrevistados mencionó haber realizado cambios en dos a tres de sus cultivos principales y al menos uno de ellos no lo cultivaban 10 años atrás. Cerca de un 10% de los hogares hizo cambios en dos a tres de sus cultivos principales y entre dos o tres de ellos no los tenían hace diez años atrás. El 15,7% manifestó no haber realizado ningún tipo de cambio en sus cultivos principales (Tabla 14)

Tabla 14 Cambios en cultivos principales en los últimos 10 años en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Cambios en cultivos	Porcentaje
Solo en un cultivo y es el mismo que hace 10 años atrás	2,9
Solo en un cultivo y es diferente que el de hace 10 años atrás	0,7
De 2 a 3 cultivos y al menos 1 es diferente al de 10 años atrás	87,1
De 2 a 3 cultivos y 2 ó 3 son diferentes a los de 10 años atrás	9,3

También se evaluó si los cambios se habían realizado con la introducción de nuevos cultivos y/o variedades. El 48% de los hogares manifestó haber cambiado entre uno y dos cultivos y/o variedades, el 8% cambio tres o más cultivos y/o variedades y el 44% restante manifestó no haber realizado cambio alguno (Tabla 15).

Tabla 15 Cambios relacionados con la introducción de nuevos cultivos y/o variedades en hogares de Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Cambios	Porcentaje
No ha introducido ningún cultivo ni variedad	44,3
Ha introducido 1 ó 2 cultivos y/o variedades	47,9
Ha introducido 3 o más cultivos y/o variedades	7,9
TOTAL	100

4.2 Cambios relacionados con el manejo del agua para la agricultura

Cuando se entrevistaron las familias, se les preguntó si en los últimos 10 años habían hecho algún cambio relacionado con el manejo del agua. Las respuestas evidencian que la mayoría de los hogares (92,9%) no ha realizado ningún tipo de manejo ni gestión del agua durante el periodo citado. Sólo el 7,1% de las familias ha realizado cambios como la introducción de riego, mejoramiento del riego y drenaje, y el manejo de microcuencas (Tabla 16).

Tabla 16 Cambios relacionados con el manejo del agua en hogares de Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Cambios	Porcentaje
No hay cambios relacionados con el manejo del agua	92,9
Al menos un cambio relacionado con el manejo del agua	7,1
TOTAL	100

4.3 Cambios relacionados con árboles y/o agroforestería

Para evaluar los cambios relacionados con los árboles y/o agroforestería el 55,7% de los hogares entrevistados mencionaron que han realizado algunos cambios relacionados con árboles y/o agroforestería, mientras que el 44,3% aún no ha realizado cambios relacionados a estos rubros.

4.4 Razones que explican los cambios relacionados con las prácticas en cultivos

A las familias se les consultó cuáles fueron las causas que generaron los cambios que han realizado en los últimos 10 años en sus cultivos. Se encontró que el 94,9% de los entrevistados afirmó haber realizado los cambios debido a diversas causas como: el ataque de plagas y enfermedades (36,6%), problemas en los suelos (25,3%), mercado (17,9%), clima (14,3%) y en menor proporción la participación en proyectos y problemas para contratar mano de obra (Tabla 17).

Tabla 17 Razones de cambios en cultivos en los hogares de Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Cambios	Porcentaje
Plagas/enfermedades	36,6
Suelo	25,3
Mercados	17,9
Clima	14,3
Proyectos	4,4
Mano de Obra	1,5
TOTAL	100

4.4.1. El clima como origen de los cambios

Cuando se indagó a cerca de cambios en los cultivos debidos al clima, se encontró que las razones más mencionadas por los entrevistados fueron: menos lluvia (34,5%), patrón irregular de precipitaciones (17,2%), sequías más frecuentes (13,8%) y en menor medida a inundaciones (8,6%), lluvias tempranas (6,9%) y lluvias tardías (5,2%) (Tabla 18).

Tabla 18 Razones relacionadas con el clima para cambios en los cultivos en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Razones específicas para los cambios	Porcentaje
Menos lluvia en general	34,5
Patrón irregular de precipitaciones	17,2
Sequías más frecuentes	13,8
Inundaciones más frecuentes	8,6
Lluvias tempranas	6,9
Lluvias tardías	5,2
Temporada de lluvia corta	5,2
Mayor lluvia en general	3,4
Larga canícula*	3,4
Mayor salinidad	1,7
Total	100

**Periodo seco durante la temporada de lluvias*

4.4.2. El suelo como origen de los cambios

Cuando se indagó a cerca de los cambios en el manejo de los cultivos debidos al suelo, el 78,3% de los entrevistados atribuyó los cambios a la baja productividad de la tierra, el 10,1% a suelos más productivos, el 7,2% a disponer de menos tierra y el 4,3% a disponer de más tierra.

4.4.3 El mercado como origen de los cambios

Cuando se les pregunto a las familias cómo los mercados han originado cambios en sus cultivos, 58 del total de los hogares entrevistados indicó haber hecho cambios en la búsqueda de nuevas oportunidades para vender sus productos (50%) y de mejores precios (37.9%).

4.5 Cambios relacionados con la ganadería

Para los hogares entrevistados la cría de ganado menor y mayor es una actividad de importancia y en la mayoría de los casos es complementaria a la producción de cultivos. Los datos analizados indican que el 56,4% de las familias cuenta en la actualidad con al menos un tipo ganado en la finca. Cuando se preguntó cuáles eran los tipos de ganado (mayor o menor) o de peces más importantes criados por los miembros de la familia hace 10 años; el 47,9% mencionó tener sólo un tipo de ganado siendo el mismo que el de hace 10 años. Así mismo, se pudo evidenciar que durante los últimos 10 años, el 78,6% de los hogares no ha introducido ningún tipo de ganado o raza nueva en la finca y que el 20,7% ha introducido de una a dos especies nuevas de ganado o razas (Tabla 19).

Tabla 19 Adopción de nuevos animales o razas en los hogares de Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Introducción de nuevos animales o razas	Porcentaje
No ha introducido ningún tipo de animal o raza	78,6
Ha introducido de uno a dos nuevos tipos de animales y/o razas	20,7
Ha introducido tres o más nuevos tipos de animales y/o razas	0,7

4.6 Índice de adaptabilidad e innovación

Para estimar este índice se realizó un conteo del número de cambios hechos en el manejo de cultivos y animales, se establecieron los tres rangos mostrados en la columna denominada número de cambios de la tabla 20. Los resultados indican que la mayoría de los hogares (82.1%) ha realizado de dos a 10 cambios en las prácticas agrícolas, pero que aún persiste un 17% de hogares que sólo ha realizado de cero a un cambio.

Tabla 20 Distribución porcentual de las familias según el índice de adaptabilidad e innovación en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Índice de adaptabilidad e innovación	Frecuencia	Porcentaje
Nivel bajo (Cero o un cambio en las prácticas agrícolas)	24	17.1
Nivel medio (Dos a 10 cambios en las prácticas agrícolas)	115	82.1
Nivel alto (11 o más cambios en las prácticas agrícolas)	1	0.7

4.8 Índice de mitigación

El índice de mitigación comprende manejo de árboles, mejoras en el suelo y el índice de intensificación en el uso de insumos y el índice de productividad. En el caso de manejo de arboles se busca conocer si en los últimos 12 meses, el hogar ha protegido o plantado algún árbol en su finca exceptuando café y/o si produjo arboles en viveros. En el caso de Olopa el 62% de las familias informo realizar manejo de arboles. Este alto porcentaje puede deberse a un número importante de iniciativas que han sido desarrolladas en triffinio y que buscan aumentar la cobertura arbórea en las fincas. En relación a la variable mejoras en el suelo, se pregunto a los hogares si en los últimos 12 meses habían usado fertilizante o estiércol, o si lo abrían comenzado a utilizar fertilizante o estiércol por lo menos en un cultivo. El 98% de los entrevistados ha realizado al menos una mejora en el suelo (Tablas 21 y 22).

Tabla 21 Índice de mitigación- Manejo de árboles en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Manejo de árboles	Frecuencia	Porcentaje
No realiza manejo de árboles	53	37.9
Realiza manejo de árboles	87	62.1

Tabla 22 Índice de mitigación-Mejoras en el suelo en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Mejoras en el suelo	Frecuencia	Porcentaje
Sin mejoras del suelo	2	1.4
Algunas mejoras del suelo	138	98.6

Los índices de intensificación en el uso de insumos y de productividad fueron estimados de la forma siguiente:

El índice de intensificación en el uso de insumos, se estimó considerando 7 variables:

- Adquisición de fertilizantes
- Uso de riego
- Uso de semillas de variedades mejoradas certificadas
- Uso de fertilizantes inorgánicos químicos
- Uso de pesticidas/herbicidas
- Uso de abonos/pesticidas orgánicos
- Uso de técnicas para el manejo integrado de plagas

Y se crea el índice usando tres niveles: cero intensificación (cero uso de insumos), baja intensificación (uso de uno a tres insumos) y alta intensificación (uso de cuatro a siete insumos).

El índice de productividad se estimó tomando en cuenta aquellos hogares que reportaron haber mejorado el rendimiento de alguno de sus cultivos o que su tierra es más productiva para cualquier cultivo, lo que se interpretó como un aumento en la productividad.

El análisis de los datos muestra que casi el 100% de los hogares entrevistados hace uso de insumos, sin embargo la mayoría (84%) cae en la categoría de baja intensificación pues solo utiliza entre uno a tres insumos (Tabla 23). En el caso del índice de productividad se observa que el 90% no ha observado incremento en su productividad (Tabla 24).

Tabla 23 Índice de mitigación-Índice de Intensificación en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Índice de Intensificación	Frecuencia	Porcentaje
Cero intensificación	1	0.7
Baja intensificación	117	83.6
Alta intensificación	22	15.7

Tabla 24 Índice de mitigación- Índice de Productividad en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Índice de Productividad	Frecuencia	Porcentaje
Sin incremento en la productividad	126	90
Con incremento en la productividad	14	10

5 Seguridad alimentaria

En cuanto a la seguridad alimentaria de los hogares de la comunidad de Olopa, es importante destacar que sólo el 7,9% de los mismos tiene asegurado el abastecimiento alimenticio con alimentos provenientes de su finca durante todo el año, el 39,3% lo tiene asegurado entre 7 y 11 meses, mientras que más de la mitad de los hogares entrevistados (52,9%) lo tiene asegurado sólo por un período menor a siete meses (Tabla 25).

Tabla 25 Fuentes de alimentos dentro de la finca durante todo el año en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Número de meses	Dentro de la finca Porcentaje
Todos los meses	7,9
Entre 7 y 11 meses	39,3
Menos de 7 meses	52,9
Total	100

Al analizar fuentes de alimentos fuera de la finca, se observa que en todos los casos, las familias usan dos fuentes para abastecerse de alimentos. En los meses de junio, julio y agosto, que coinciden con el periodo en el que las familias experimentan la mayor escasez de alimentos durante el año, la principal fuente de abastecimiento de alimentos esta fuera de la finca. Durante los meses de octubre, noviembre, diciembre y enero, que coinciden con los meses de menor escases de alimentos, las familias se abastecen en mayor medida de productos que provienen de la finca (Figura 9 y 10).

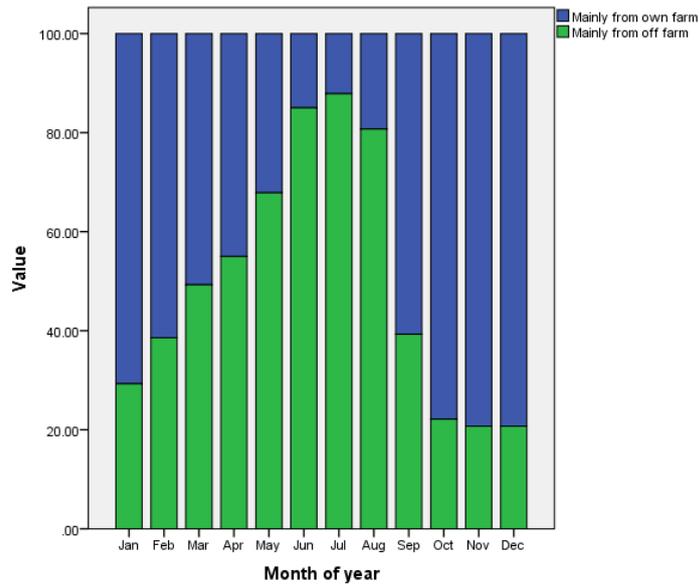


Figura 9 Desglose mensual de las fuentes de alimentos dentro y fuera de la finca de los hogares en Olopa, Chiquimula, Guatemala

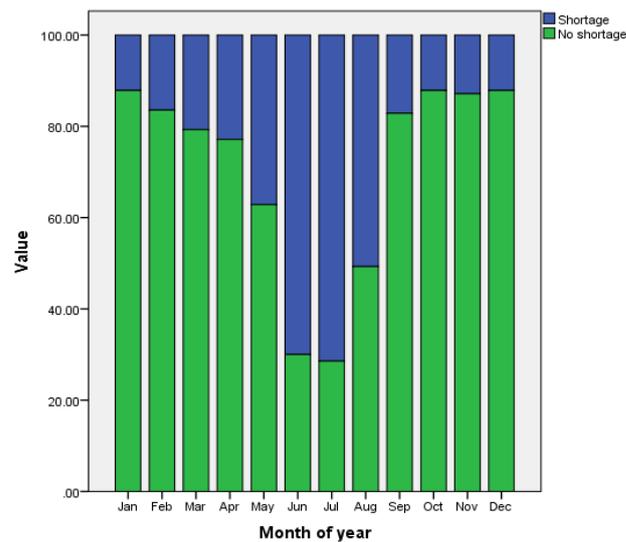


Figura 10 Meses del año en que las familias enfrentan escasez de alimentos en Olopa, Chiquimula, Guatemala

5.1 Índice de Seguridad Alimentaria

El índice de seguridad alimentaria, se estima con base al número de meses en que los hogares tienen dificultad para abastecerse de alimentos, bien sea proveniente de la finca o fuera de ella. En la tabla 26 se presenta la información relacionada al índice de seguridad alimentaria.

Los datos muestran que sólo el 20,7% de las familias no enfrenta dificultades para abastecerse de alimentos durante todo el año, mientras que el 79.3% restante presenta problemas de abastecimiento. De este último grupo, el 17,9% enfrenta dificultades para abastecerse de uno a dos meses al año, mientras el 37,1% enfrenta dificultades durante un periodo de tres a cuatro meses. El 24,2% de los hogares restantes enfrenta dificultades para abastecerse de alimentos por un periodo mínimo de cinco meses al año (Tabla 26).

Tabla 26 Índice de seguridad alimentaria en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Porcentaje de hogares que:					
No enfrentan dificultad para abastecerse de alimentos	Enfrentan de 1 a 2 meses con dificultad para abastecerse de alimentos	Enfrentan de 3 a 4 meses con dificultad para abastecerse de alimentos	Enfrentan de 5 a 6 meses con dificultad para abastecerse de alimentos	Enfrentan más de 6 meses con dificultad para abastecerse de alimentos	Total
20,7	17,9	37,1	7,1	17,1	100

Cuando se analiza la relación entre el número de cultivos principales producidos por las familias y el índice de seguridad alimentaria (Tabla 27) se observa que el 96% de los hogares producen entre dos y tres cultivos principales, pero que independientemente del número de cultivos, la mayoría de las familias entrevistadas afirmaron enfrentar dificultades para abastecerse de alimento entre tres y cuatro meses al año. Por ejemplo, si estimamos el promedio de los porcentajes de las familias que afirmaron tener dos o tres cultivos principales y el índice de seguridad alimentaria, se observa que el 20% de los hogares que cuenta con dos o tres cultivos principales no enfrenta dificultades para abastecerse de alimentos. Sin embargo, se identificó que cerca del 21% enfrenta dificultades de uno a dos meses al año y cerca del 34% enfrenta dificultades entre tres y cuatro meses. Solo una familia expreso tener un cultivo principal por lo que este dato no se incluyó (Tabla 27).

Tabla 27 Número de cultivos principales e índice de seguridad alimentaria en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Número de cultivos principales	Porcentaje de hogares que reportaron:				
	No enfrentar dificultad para abastecerse de alimentos	Enfrentar de 1 a 2 meses con dificultad para abastecerse de alimentos	Enfrentar de 3 a 4 meses con dificultad para abastecerse de alimentos	Enfrentar de 5 a 6 meses con dificultad para abastecerse de alimentos	Enfrentar más de 6 meses con dificultad para abastecerse de alimentos
Un cultivo principal (N=5)	40%	20%	20%	0%	20%
Dos a tres cultivos principales (N=135)	20%	20.9%	33.9%	4.8%	20.5%

6 Tierra y agua

6.1 Tamaño de la finca

En relación al tamaño del predio se encontró que del total de hogares entrevistados, cerca del 70% dispone de menos de una hectárea de tierra disponible para cultivos. Un porcentaje menor (28,6%) cuenta con una a cinco hectáreas y muy pocas familias (2,1%) cuentan con más de 5 hectáreas (Tabla 28)

Tabla 28 Tamaño de la finca en los hogares de Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Tierra propia o en renta	Porcentaje
Menos de 1 hectárea	69,3
Entre 1 y 5 hectáreas	28,6
Más de 5 hectáreas	2,1
Total	100

En cuanto a la disponibilidad de tierra con la que cuentan las familias para ampliar el área bajo cultivo, se encontró que el 72,9% de los entrevistados afirmó que no cuenta con espacio para ese fin. El 23,6% manifestó tener menos de una hectárea y sólo un 3,6% dispone de entre una a cinco hectáreas para ampliar el área bajo cultivo (Tabla 29).

Tabla 29 Disponibilidad de tierra para ampliar el área bajo cultivo en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

	Tierra disponible para cultivos	Tierra actualmente dedicada a cultivos	Tierra disponible para ampliación
Menos de una hectárea	84,3%	85,7%	23,6%
Entre 1 y 5 hectáreas	14,3%	12,9%	3,6%
Más de 5 hectáreas	1,4%	1,4%	-
Sin espacio para ampliación	-	-	72,9%

6.2 Uso comunal de la tierra

Se quiso conocer si en el municipio de Olopa se hace uso comunal de la tierra. El 100% de los entrevistados indicó que no se hace uso comunal de la tierra.

6.3 Fuentes de agua para la agricultura dentro de la finca

Se indagó a cerca de las fuentes de agua que los hogares tienen disponibles dentro de la finca para ser usadas con fines de riego. Los datos obtenidos muestran que el 17,7% de los hogares utiliza algún sistema de riego, el 2,1% utiliza tanques o infraestructura para recolección de agua y el 2,1% cuenta con presas o estanques de agua. Sin embargo, más de las tres cuartas partes de las familias (78%) no dispone de ninguna de las fuentes de agua arriba citadas para ser usadas en la agricultura (Tabla 30).

Tabla 30 Acceso al agua en el uso agrícola en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Acceso al recurso agua para la agricultura	Porcentaje
Sistema de riego	17,7
Tanques de cosecha de agua	2,1
Presas o estanques de agua	2,1
Ninguno de los anteriores	78,0
Total	100

7 Insumos y créditos

La agricultura moderna adopta tecnologías que requieren cambios en la conducta de los agricultores con respecto a la utilización de insumos y créditos. Con el fin de conocer el grado de utilización de insumos en el área de estudio, se evaluó el uso de al menos cuatro insumos (ver columna de “insumos” en la tabla 31 en los últimos 12 meses. Como resultado se observa que casi el 100% de los entrevistados afirma hacer uso de alguno de los insumos evaluados. El 39,7% de las familias utiliza algún fertilizante mineral/inorgánico, 37,1% de hace uso de pesticidas y herbicidas, y un número menor entre 7 y 8% de las familias hace uso de semillas mejoradas, medicina veterinaria y recibió algún crédito para actividades agrícolas (Tabla 31).

Tabla 31 Insumos utilizados durante los últimos 12 meses por los hogares de Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Insumos	Porcentaje
¿Utilizó algún fertilizante mineral/inorgánico?	39,7
¿Utilizó pesticidas/herbicidas?	37,1
¿Utilizó alguna semilla mejorada?	8,9
¿Utilizó alguna medicina veterinaria?	7,2
¿Recibió algún crédito para actividades agrícolas?	6,9
Ninguno de los anteriores	0,3
Total	100

7.1 Maquinaria y mano de obra contratada

El estudio permitió constar que el 67,1% de las familias no contrata maquinaria o mano de obra para las labores productivas de la finca mientras que el 32,9% restante si lo hace (Tabla 32).

Tabla 32 Maquinaria y mano de obra contratada para la producción agrícola en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Maquinaria agrícola y mano de obra	Porcentaje
No contrata maquinaria o mano de obra	67,1
Contrata maquinaria o mano de obra.	32,9
Total	100

Al analizar si existe una relación entre el número de activos en el hogar y la capacidad de contratar maquinaria o mano de obra por parte de los hogares, se identificó que las familias que se encuentran en el nivel básico (sin bienes o activos) contratan mano de obra y maquinaria en un 30%. Las familias que se encuentran en el nivel intermedio (de uno a tres bienes o activos) contratan en un 26,3% y las familias en el nivel alto (de cuatro a más bienes o activos) tienen una mayor capacidad de contratar maquinaria y mano de obra (54,8%).

Otro dato interesante es que el 72,2% de los hogares liderados por mujeres contrata mano de obra, mientras que los hogares liderados por hombres la contratación solo se hace en un 27,3% de dichos hogares. En la tabla 32 se presentan los datos generales sobre la contratación de mano de obra y maquinaria para las actividades agrícolas.

8 Información relacionada con el clima y el tiempo

Se preguntó a las familias de los hogares entrevistados, si habían recibido información sobre el clima en los últimos 12 meses, y la forma en que recibieron dicha información. Se enfatizó en el acceso a la información principalmente relacionada con el tiempo, y el pronóstico de eventos extremos (inundaciones, sequías, heladas y vientos fuertes).

El análisis reveló que el 81,4% de las familias entrevistadas recibe información relacionada al clima y el tiempo, mientras que el 18,6% afirma no tener acceso a la misma. En cuanto a información sobre eventos extremos solo el 40% de los entrevistados manifestó tener acceso a esos datos. De ese porcentaje la información llega en mayor medida de forma compartida al hombre y a la mujer (69,6%), y de manera individual al hombre (19,6) y a la mujer (10,7%).

En cuanto a las fuentes de información la más importante es la radio (50%) siguiendo en importancia las comunicaciones interpersonales (amigos, parientes o vecinos) y la televisión (Tabla 33).

Tabla 33 Fuentes de información relacionadas con el clima en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Fuentes de información	Porcentaje de hogares
Radio	50,0
Amistades, parientes o vecinos	11,4
Televisión	10,0
Pronosticador tradicional o conocimiento indígena	7,1
Grupo locales, reunión, reuniones locales	7,1
Teléfonos móviles	5,7
Extensión de agricultura, gobierno, oficinas veterinarias	2,9
Observaciones propias	2,9
Oficinas de Proyectos de ONG	1,4
Iglesia	1,4

Tabla 34 Acceso a información relacionada al clima en Olopa, Chiquimula, Guatemala

En el último año ha recibido información acerca de:	No ha recibido (% de respuestas)	Recibió información de dos o más fuentes (% de respuestas)
Evento extremo	17,2	7,5
Brote de plaga o enfermedad	23,9	4,4
Inicio de lluvias	12,7	10
El tiempo para los próximos 2-3 meses	25,2	4,4
El tiempo para los próximos 2-3 días	20,9	3,1
Algo de información recibida de cada uno de los anteriores	0,2	-
Ninguno de los anteriores tenía dos fuentes	-	70,6
Total	489	160

9 Grupos comunitarios

El pertenecer a grupos comunitarios es una práctica bien establecida entre los hogares de Olopa dado que el 72% de los entrevistados afirmaron pertenecer a algún grupo comunitario. Los grupos que aglutinan el mayor porcentaje de hogares son aquellos relacionados con el manejo de suelo/tierra/agua (23,3%) y la producción de vegetales (19,7%) Sin embargo, aun existe un porcentaje relativamente alto (28%) de hogares que no forman parte de algún grupo comunitario (Tabla 35).

Tabla 35 Membresía de los hogares en grupos comunitarios en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Tipo de grupo comunitario	Porcentaje de hogares
No pertenece a ningún grupo	28,0%
Manejo de suelo/tierra/agua	23,3%
Producción de vegetales	19,7%
Establecimiento de árboles y viveros	7,8%
Mejora del suelo	7,3%
Ahorro y crédito	7,3%
Mejora de la productividad	3,6%
Manejo o gestión de áreas para la captación de agua	2,6%
Introducción y sustitución de cultivos	0,5%

10 Bienes

10.1 Indicadores de bienes o activos

A los hogares se les preguntó acerca de los bienes que poseen. Para ello los bienes fueron agrupados en cinco grupos incluyendo:

- I. **Medios de transporte.** Al analizar los medios de transporte utilizados por los hogares, encontramos que el 91,0% de las familias entrevistadas no cuenta con medio de transporte alguno. Del 9% de los hogares que cuenta con medios de transporte, el 3,5% afirmó contar con motocicleta, el 3,5% con carro o camión y el 2,1% con bicicleta.
- II. **Energía.** Al analizar el acceso a bienes relacionados a la energía con que los hogares cuentan, encontramos que el 96,4% de las familias entrevistadas no cuenta con ningún tipo de activo en éste rubro. El 2,1% cuenta con gas líquido a presión, el 0,7% con baterías de carro y el 0,7% con un generador.
- III. **Información.** Al analizar el acceso a medios de información se identificó que el 44,0% de las familias cuenta con una radio propia, el 37,6% con teléfono móvil, el 9% con televisor y el 8,1% no cuenta con ninguno de los bienes anteriores. Por otro lado, el 0,9% de las familias indicó contar con acceso a internet y el 0,4% con una computadora.
- IV. **Producción y medios.** Al analizar los bienes de producción y medios se identificó que poco más de la mitad de los hogares entrevistados (57,2%) cuentan con silo de metal. Sin embargo, existe un 38,6% de las familias entrevistadas que no cuentan con ningún tipo de activo en éste rubro. Por otro lado, se halló en menor medida que el 2,1% cuentan con despulpadora, el 2,1% cuentan con (molino, chapeadora de gasolina o motobomba de aspersión).
- V. **Indicadores complementarios**⁶. Al analizar los indicadores de bienes complementarios, se encontró que el 82,1% de las familias no cuentan con bienes de este tipo. El restante 18% de hogares se distribuyen en 14,5% que dispone de una cuenta bancaria, 2,8% cuenta con un refrigerador y el 0,7% con un ventilador eléctrico.

Los hogares entrevistados en la comunidad de Olopa se encuentran en su mayoría (70,7%) en el nivel intermedio en cuanto al número de activos (de uno a tres), sólo el 22,1% se encuentra en el nivel alto de activos (de cuatro a más) y un pequeño porcentaje (7,1%) se encuentra en el nivel básico (no cuenta con ningún tipo de activo) (Tabla 36).

Tabla 36 indicador de bienes o activos en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Número de activos	% en hogares
Nivel básico (sin activos)	7,1
Nivel intermedio (de uno a tres activos)	70,7
Nivel alto de 4 a más activos)	22,1

Al examinar la relación entre la propiedad de activos frente al nivel de educación, se puede identificar (Figura 10) que la primaria es la educación prevaleciente en el municipio de Olopa, no importando el nivel de bienes con que cuentan los hogares (alto, intermedio o básico).

⁶ En otros estudios del CCAFS a estos indicadores se les denominaba "indicadores de lujo"

Por otro lado, la relación entre el número de activos con el nivel educativo es más notoria cuando existe un mayor grado de escolaridad como secundaria y postsecundaria. La educación secundaria tiene un mayor porcentaje en el nivel de activos alto (22,6%) en comparación con el 3% en el nivel intermedio de activos. Es claro, que mientras mayor educación el acceso a activos se incrementa.

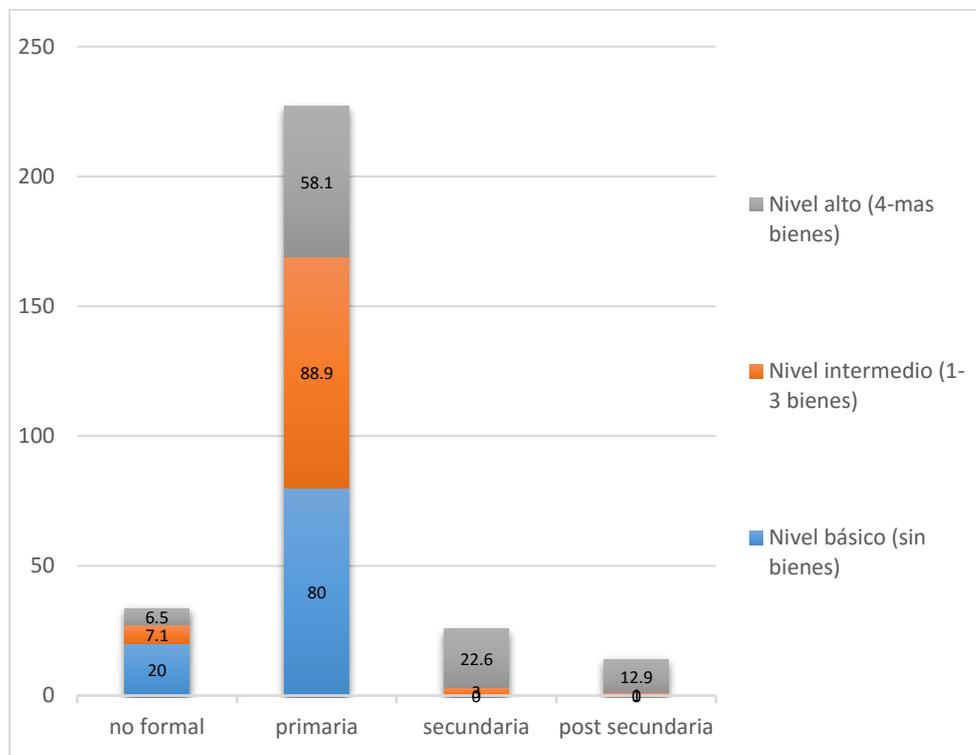


Figura 11 La propiedad de activos frente al nivel de educación (número de hogares) en Olopa, Chiquimula, Guatemala (N=140)

Conclusiones

El estudio de Línea Base de hogares se realizó a familias del municipio de Olopa, en el Departamento de Chiquimula en Guatemala, cuyo Índice de Desarrollo Humano (0.448) en el año 2005 se ubica por debajo de la media nacional. Igual situación se presenta con respecto al índice de salud y educación.

Los hogares son mayormente encabezados por hombres (86,4%) y el tamaño de la familia en más del 66% de los hogares entrevistados varía entre 3 y 7 miembros. Del total de las familias el 22,1% pertenece y/o se identifica como parte de la etnia maya Ch'ortí'.

En relación a la edad de los miembros de la familia, se determinó la proporción de miembros del hogar entre cinco y 60 años, encontrándose que el 45% de las familias tienen entre 60% y 80% de sus integrantes en el citado rango de edad. También se estableció que más de la mitad de los hogares (64,2%) tienen entre uno y seis miembros menores de cinco años de edad.

En lo que respecta a la educación, la tasa de alfabetismo en el municipio Olopa es del 76,9% para ambos sexos, siendo el resto analfabetos. En cuanto al nivel de educación formal alcanzado se pudo observar que en el 81% de los hogares entrevistados el nivel de educación más alto alcanzado por alguno de sus miembros es la primaria.

En cuanto al tamaño de las fincas el 69,3% de las familias disponen de una superficie de menos de una hectárea para la producción ya sea en tierras de su propiedad o rentada, y el 73% de estas familias no tiene posibilidades de ampliar el tamaño de la finca. En Olopa no se hace uso comunal de la tierra.

El trabajo que se realiza para la producción es principalmente desarrollado por el hombre, seguido por actividades compartidas entre el hombre y la mujer. En un alto porcentaje las familias tienen al menos un miembro de la familia empleado fuera de la finca y al menos un cuarto del total de los hogares entrevistados indica que recibe como fuente de ingreso en efectivo por medio de pagos o subvenciones otorgadas por proyectos del gobierno u otras entidades.

La agricultura es la actividad principal de las familias de Olopa. Un 54,3% de las familias se dedica a la agricultura de subsistencia, por lo que la mayor parte de cultivos producidos en la finca son consumidos en el hogar. El 45,7% de familias restantes se dedica a la producción comercial de alimentos. Los cultivos económicos principales son el café, té, maguey, algodón, yute y caña de azúcar.

Para complementar su nivel de abastecimiento las familias recurren a la obtención de productos fuera de la finca, predominando la madera, leña, carbón, miel y estiércol, en menor medida alimentos y forraje.

Cuando se analiza la relación entre el número de cultivos principales producidos por las familias y el índice de seguridad alimentaria, se observa que el 96% de los hogares producen entre 2 y 3 cultivos principales, pero que independientemente del número de cultivos, la mayoría de las familias entrevistadas afirmaron enfrentar dificultades para abastecerse de alimento entre tres y cuatro meses al año.

Las familias señalaron haber realizado cambios de manejo relacionados a sus cultivos, ganado, agua, suelos y agroforestería. El 87,1% de los hogares mencionó haber realizado cambios de dos a tres de los cultivos y al menos uno es diferente al que tenían 10 años atrás. En cuanto al agua, casi la totalidad de las familias (92,9%) señaló no haber realizado cambios en su manejo y sólo el 7,1% de las familias introdujo cambios como riego o el manejo de microcuencas.

En cuanto al manejo agroforestal, se determinó que el 55,7% de las familias ha realizado actividades de este tipo, fundamentalmente la introducción de cercas vivas con especies leñosas y la siembra de árboles en la finca.

Los principales problemas que han influenciado cambios en los cultivos, son el ataque de plagas y enfermedades, así como el bajo rendimiento o productividad del suelo. Variaciones en el clima también han influenciado el cambio de prácticas, entre ellas citaron menor cantidad de lluvia y patrones irregulares de precipitación. Las condiciones del mercado, la participación en proyectos y problemas con la mano de obra, también fueron señalados como causas que originaron los cambios.

En relación al acceso a fuentes de información del clima y del tiempo, las familias entrevistadas indicaron a la radio como la principal fuente, seguida de la interacción con amistades, parientes y vecinos, y por último la televisión.

Con estos datos, se pueden proponer diversas líneas de acción para lograr una agricultura diversificada y adaptada a la variabilidad climática que contribuya a la seguridad alimentaria de las familias, las comunidades y la región:

1. Debido a las pequeñas superficies de tierra con las que cuentan las familias para desarrollar actividades productivas, es clave promover el aumento y la diversificación de la producción mediante sistemas de agricultura adaptada al clima con el fin de asegurar el abastecimiento de alimentos de las familias y mejorar sus fuentes de ingresos.
2. Una vez se aumente y diversifique la producción agrícola, es importante fomentar y fortalecer la participación de los productores en cadenas de valor con el fin de mejorar su acceso a mercados justos.
3. Identificar y promover soluciones, en el marco de la agricultura climáticamente sostenible, con el fin de contrarrestar las plagas y enfermedades que recurrentemente atacan a los cultivos y que han hecho que las familias realicen diversos cambios en sus sistemas de producción.
4. La información climática llega a menos de la mitad de los hogares por lo que es necesario mejorar el acceso de las familias a pronósticos agroclimáticos y alertas tempranas en un lenguaje accesible y usando la radio como principal medio de difusión. Esto es especialmente relevante en el caso de la información relacionada a eventos extremos.
5. Los hogares entrevistados afirmaron no estar implementando prácticas para manejar el recurso hídrico. Esto llama la atención debido a que parte del municipio de Olopa se encuentra localizado en el denominado Corredor Seco Centroamericano. De esta situación se deriva la necesidad de analizar las estrategias vigentes en relación al uso y manejo del recurso hídrico en la región y la forma como los proyectos y los sistemas de extensión están abordando esta problemática, con el fin de proponer soluciones que pudieran incluir programas o proyectos de cosecha de agua.
6. Debido al importante rol de las mujeres en la producción agrícola, especialmente en la agricultura familiar, es prioritario el desarrollo de acciones afirmativas que fomenten una mayor participación y empoderamiento de la mujer y de los jóvenes en las actividades y decisiones productivas del hogar.

Anexo1

Listado de comunidades de Olopa

1	Agua Blanca	32	El Cerron
2	Los Cruces	33	El Balastre
3	Los Ramírez	34	Prensa Arriba
4	El Roblarcito	35	Prensa Los Pinos
5	El Oratorio	36	Prensa El Camalote
6	Los Díaz	37	El Amatillo
7	Tuticopote Abajo El Bendito	38	El Carrizal
8	Tuticopote Abajo Toroja	39	La Consolación
9	Tuticopote Abajo Los Rosales	40	El Paternito
10	Tuticopote Centro	41	Monte Largo
11	Los Mansilla	42	Piedrad de Amolar
12	Tuticopote La Laguna	43	Pie de la Cumbre
13	Piedra Picada	44	La Cumbre
14	Tituque Barrio Nuevo	45	La Cumbrita
15	Tituque Centro	46	Los Vásquez
16	Tituque Abajo	47	Rodeo Los Lirios
17	Tituque Los Cafetales	48	Valle Nuevo
18	Tituque Los García	49	Los Ramírez
19	Tituque Tishmuntique	50	La Rinconada
20	Talquezal	51	Las Palmas
21	El Chucte Centro	52	Las Pitahayas
22	Los Ramos	53	Las Pomas
23	El Cintal	54	El Palmar
24	Laguna de Cayur	55	Guayabal
25	Las Brisas	56	Nochan
26	Los Gutiérrez	57	El Lajillal
27	La Avanzada	58	Santa María
28	El Tablón de Cayur	59	Los Segundo
29	Las Flores	60	El Guayabo Centro
30	Los Planes	61	Guayabo La Casona
31	Los Pinos	62	Guayabo El Tercer Caserío

Bibliografía consultada

Cuyán Barrera, H. R., 2009. La alfabetización... una oportunidad para la población excluida. (en línea). Guatemala. Consultado 04 feb. 2015. Disponible en:
http://www.conalfa.edu.gt/desc/Alf_unoport.pdf

FAO, BID. 2007. Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe. Eds. F Soto Baquero, M. R. Fazzone, C. Falconi. Santiago, Chile. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. Disponible en:
www.fao.org/fileadmin/user_upload/AGRO_Noticias/docs/politicasafresu.pdf

Jacinto Coz, C. 2013. Transformando vidas a través de la alfabetización. La metamorfosis de una nación a través de la lectura y escritura. Guatemala. 28p. Consultado 17 feb. 2015. Disponible en:
http://www.conalfa.edu.gt/desc/Esta_Situac_Pro_Alf.pdf

PNUD. 2011. Cifras para el desarrollo humano. Chiquimula. Guatemala. 12p. Consultado 17 feb. 2015. Disponible en:
<http://desarrollohumano.org.gt/sites/default/files/20%20Fasciculo%20Chiquimula.pdf>

PNUD. 2012. Guatemala: ¿un país de oportunidades para la juventud? Informe nacional de desarrollo humano 2011/2012. Guatemala. 330p. Anexo estadístico. Consultado 17 feb. 2015. Disponible en:
http://www.gt.undp.org/content/dam/guatemala/docs/publications/UNDP_gt_INDH2011_2012.pdf