

**Medios de vida sobre forestería comunitaria  
en la Cooperativa Cerro Cristales,  
Teupasenti, Honduras**

**Hugo Andres García Quishpe**

**Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano  
Honduras**

Noviembre, 2018

ZAMORANO  
CARRERA DE AMBIENTE Y DESARROLLO

# **Medios de vida sobre forestería comunitaria en la Cooperativa Cerro Cristales, Teupasenti, Honduras**

Proyecto especial de graduación presentado como requisito parcial para optar  
al título de Ingeniero en Ambiente y Desarrollo en el  
Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

**Hugo Andres García Quishpe**

**Zamorano, Honduras**

Noviembre, 2018

## **Medios de vida sobre forestería comunitaria en la Cooperativa Cerro Cristales, Teupasenti, Honduras**

**Hugo Andres García Quishpe**

**Resumen.** El objetivo de la investigación fue caracterizar los medios de vida con base en la forestería comunitaria en tres caseríos donde opera la Cooperativa Cerro Cristales. El propósito fue brindar una visión detallada sobre el impacto que tienen las actividades agroforestales en comunidades de escasos recursos económicos. Se obtuvo información mediante la realización de entrevistas semiestructuradas, las cuales sirvieron para entender cómo los capitales humano, social, físico, natural y financiero se ven afectados en las familias que son parte y no de la cooperativa. El capital humano se ha visto ampliado por parte de familias participantes, debido a las charlas y capacitaciones recibidas. De igual manera, la mayoría de familias entrevistadas tienen una agricultura de subsistencia, y le dedican la mayoría de su tiempo al manejo de su finca. Se reportan mayores ingresos por parte de las familias afiliadas a la cooperativa. Por otro lado, se descubrió que la ayuda recibida por organizaciones no ha alcanzado a familias alejadas de focos poblacionales. En cuanto a las diferencias entre afiliados y no afiliados a la cooperativa, éstas se concentran en el capital humano y social. Se percibe más apertura al dialogo y conocimientos por parte de las familias afiliadas. De igual manera, mostraron tener una mejor idea sobre el valor de los recursos naturales, como el bosque.

**Palabras clave:** Capital natural, cooperativa, entrevista semiestructurada, forestería comunitaria, manejo forestal, medios de vida.

**Abstract.** The objective of the research was to characterize livelihoods based on community forestry in three villages where the Cerro Cristales Cooperative operates. The purpose was to provide a detailed view of the impact that agroforestry activities have on communities of scarce economic resources. Information was obtained through semi-structured interviews, which served to understand how the human, social, physical, natural and financial capitals are affected in the families that are part and not part of the cooperative. Human capital has been expanded by participating families, due to the talks and training received. Likewise, most of the families interviewed have a subsistence agriculture, and spend most of their time managing their farm. Higher income is reported by the families affiliated to the cooperative. On the other hand, it was discovered that the aid received by organizations has not reached families far from population centers. Regarding the differences between members and those not affiliated with the cooperative, these are concentrated in human and social capital. It is perceived more open to dialogue and knowledge by affiliated families. Similarly, they showed a better idea about the value of natural resources, such as the forest.

**Key words:** Cooperative, community forestry, forest management, livelihoods, natural capital, semi-structured interview.

## CONTENIDO

Portadilla.....	i
Página de firmas.....	ii
Resumen.....	iii
Contenido.....	iv
Índice de Cuadros, Figuras y Anexos .....	v
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. METODOLOGÍA .....</b>	<b>3</b>
<b>3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>4. CONCLUSIONES.....</b>	<b>22</b>
<b>5. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>23</b>
<b>6. LITERATURA CITADA .....</b>	<b>24</b>
<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>27</b>

## ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadros	Página
1. Comparación de cultivos usados en los caseríos .....	9
2. Número y porcentaje de área de parcelas por caserío .....	10
3. Cantidad de la población participante de la Cooperativa Cerro Cristales. ....	12
4. Porcentaje de conocimiento sobre organizaciones por caserío .....	19
5. Criterio sobre organizarse en grupos por caserío .....	19
6. Comparación entre personas afiliadas y no a la cooperativa, en cuanto a capacitaciones recibidas .....	21

Figuras	Página
1. Mapa de ubicación del municipio de Teupasenti .....	3
2. Línea de tiempo sobre forestería comunitaria en la Cooperativa Cerro Cristales. .	7
3. Cantidad de niños que forman parte de las familias entrevistadas que asisten a la escuela por caserío. ....	13
4. Cantidad de jefes de hogar por nivel de educación. ....	14
5. Tamaño de parcelas por caserío. ....	15
6. Comparación de cultivos usados entre los participantes y no participantes de la cooperativa. ....	16
7. Porcentaje de ingresos proveniente de actividades realizadas en los caseríos. ....	17

Anexos	Página
1. Lista de temas para la entrevista semiestructurada.....	27
2. Lista de temas para el grupo focal. ....	27
3. Listado de participantes entrevistados.....	27

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, cerca del 66.8% de la población hondureña vive en condiciones de pobreza. En cuanto al territorio total de la República de Honduras, se destaca que un 46% está cubierto por bosques. Partiendo de estos datos y teniendo en cuenta el alto porcentaje de pobreza, se debe mirar con más detenimiento los recursos con los que se cuenta. No se debe olvidar tampoco que la población rural de Honduras es un 54.1% de la población total. Esto da una idea de la cantidad de comunidades y departamentos que se encuentran viviendo en un bosque o cuentan con uno cerca de ellos (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2018).

Con todo lo anteriormente expuesto, se debe considerar a los bosques como un recurso natural que puede brindar oportunidades de desarrollo sostenible. La forestería comunitaria nace como respuesta a esta gran oportunidad mediante el uso sostenible a nivel de recursos forestales, como también a un nivel económico por parte de las comunidades que se beneficiarán del bosque (Larson, Pachecho, Toni y Vallejo, 2006).

La forestería comunitaria es una herramienta muy importante en cuanto a sostenibilidad natural y económica. Es el resultado de la combinación de dos tipos de visiones; por un lado, la visión conservacionista que lucha porque el capital natural permanezca intacto, sin ningún tipo de perturbación; y por otro lado, la visión económica y productiva que usa estos recursos naturales sin ningún tipo de contemplación (Serrano, Valerio, Severino, Geilfus y Ruiz, 1997).

El Programa Adaptación al Cambio Climático en el Sector Forestal (CLIFOR), que ha intervenido ya por más de dos años, se enfoca en tres pilares fundamentales: manejo sostenible del bosque, mejorar las condiciones de vida de las comunidades que participan del proyecto y manejo integral de fincas que busca diversificar la producción agrícola y forestal. Con esto, se espera aumentar la disponibilidad de alimento y generar excedentes para el ingreso familiar (Programa Adaptación al Cambio Climático en el Sector Forestal [CLIFOR], 2018).

El principal objeto de la forestería comunitaria es lograr el uso de bosques de manera sostenible y paralelo a esto conseguir que las comunidades que habitan en el mismo puedan asumir y usar de forma directa los recursos forestales. No hay que olvidar que los mismos deben ser usados de manera que se obtenga un equilibrio entre el capital financiero y natural (López, 2009).

En México, una comunidad de Chiapas consiguió un desarrollo forestal sostenible. La clave fue crear instituciones locales, las cuales sirven de conexión entre el Estado y la comunidad

mediante la aplicación de regulaciones. Éstas buscan un equilibrio entre los medios de vida locales y el recurso forestal. El entendimiento y empoderamiento de temas de manejo forestal por parte de esta comunidad en Chiapas les permitieron comprender que su beneficio financiero va de la mano de la calidad del bosque, y por esto se han obtenido índices ejemplares de biodiversidad a nivel mundial (Bojórquez-Vargas, Bello-Baltazar, Márquez-Rosano, Cayuela-Delgado y Parra-Vázquez, 2009).

Además, uno de los pilares fundamentales para que la forestería comunitaria funcione es la participación activa de la comunidad, ya que esto da la seguridad de que una vez finalizadas las visitas y el apoyo brindado por parte de los cooperantes, el proyecto siga y ayude a estas comunidades a obtener una mejor calidad de vida. Sin embargo, en comunidades mexicanas no se llega a tener el apoyo necesario por parte del Estado, ya que no se comparten costos de la implementación de estos proyectos. Solo se emplean subsidios, lo que hace difícil la implementación y la obtención de sustento por parte de la comunidad (Bray y Merino-Pérez, 1997).

Estudios han revelado que la forestería comunitaria es una opción sólida para generar desarrollo en zonas que cuenten con un bosque cercano o que vivan en medio de uno, ya que en lugares como la Amazonía brasileña se ha conseguido un desarrollo sostenible con esta actividad, que lo único que demanda es conservación del bosque. En comunidades de la Amazonía brasileña, se han llevado a cabo manejos forestales comunitarios, los que en un principio pudieron generar estados de armonía entre la población y el bosque. Sin embargo, a largo plazo mostraron un número de debilidades que impidieron que el manejo forestal pueda llegar a ser una solución. Resultados revelaron que este proyecto fracasó debido a que se presentaron situaciones adversas por parte del sector político, social y económico (Amaral y Campos, 2002).

En el presente estudio se conoció el estado actual de la Cooperativa Cerro Cristales, en cuanto al potencial económico y social que puede generar la forestería comunitaria, en conjunto con un programa de apoyo internacional. Los resultados de la investigación se pueden utilizar en futuros estudios a nivel de caseríos, aldeas, municipios y departamentos. Además, sirven de guía para comprender a las poblaciones que se benefician de la forestería comunitaria y comprender el efecto de esta actividad en los diferentes capitales.

De igual manera, todos los datos obtenidos pueden ser aprovechados por las unidades municipales para poder brindar asistencia, incentivos o capacitaciones a los caseríos que participaron en la presente investigación. Los objetivos específicos planteados en el presente estudio fueron los siguientes:

- Documentar la historia de la forestería comunitaria de la Cooperativa Cerro Cristales
- Identificar el capital humano, natural, financiero, físico y social de las familias de los caseríos donde opera la Cooperativa Cerro Cristales
- Comparar los medios de vida en los caseríos El Cantón, La Ceibita y El Corralito, entre los afiliados y los no afiliados a la Cooperativa Cerro Cristales.

## 2. METODOLOGÍA

### Descripción del sitio de estudio.

La Cooperativa Cerro Cristales está ubicada en el municipio de Teupasenti, en la zona oriental de Honduras (Figura 1). Teupasenti se encuentra en el departamento de El Paraíso, posee una extensión territorial de 681.20 km<sup>2</sup> y la población es de alrededor de 29,529 habitantes. Dentro de su territorio, existen 39 aldeas y 276 caseríos, entre los cuales están La Ceibita, El Cantón y El Corralito, caseríos en los que se realizó el estudio. Limita al norte con el municipio de Guaimaca y al sur con los municipios de Morocelí y Jacaleapa (Alcaldía Municipal Teupasenti, 2009).

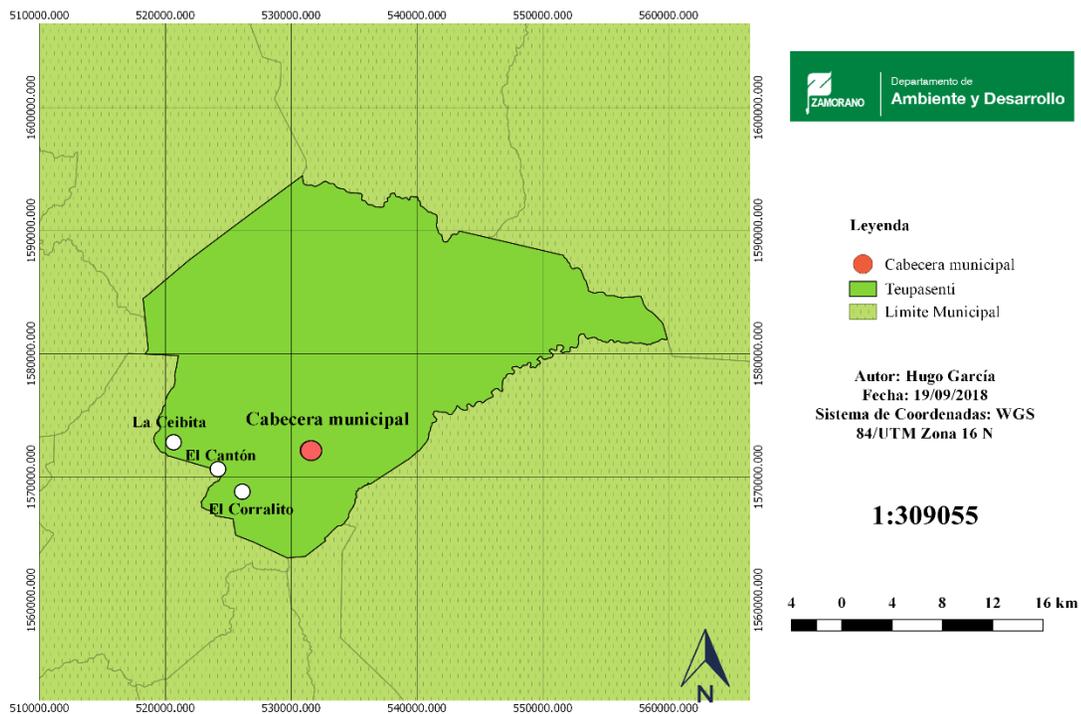


Figura 1. Mapa de ubicación del municipio de Teupasenti

### Descripción del enfoque, alcance y diseño.

El enfoque de este estudio fue mixto. Se pretendió comprender a la comunidad en cuanto a forestería comunitaria mediante la obtención de datos cualitativos y cuantitativos, a través de la realización de entrevistas semiestructuradas y grupos focales (Sampieri, 2006).

El presente proyecto es de tipo no experimental, ya que en este estudio no se interfirió con las actividades cotidianas de los pobladores. Fue de tipo transversal, ya que se conoció la diferencia en cuanto a medios de vida entre los afiliados y no afiliados a la cooperativa forestal en los meses de junio y julio. El alcance de la presente investigación fue exploratorio y descriptivo, teniendo en cuenta el análisis que se va a realizar sobre capital humano, natural, financiero, físico y social.

Según Ramos (2003), se entiende por capital natural todos los recursos naturales con los que puede contar la zona, por ejemplo: bosque, agua, tierra y biodiversidad. En cuanto a capital financiero, éste incluye el dinero que puede venir de ingresos, ahorros y capital fácilmente líquido (Castaño, 2015). El capital físico engloba todo lo que se usa para mejorar las actividades de forestería, como maquinaria, herramientas, energía, infraestructura y hasta animales como medio de transporte (Hernández, Lechado y Beachum, 2014).

Se entiende como capital social a las interacciones que se tienen entre las personas que se apoyan dentro de esta actividad de manejo forestal, todo con el fin de mejorar las relaciones. Aquí se pueden incluir la membresía a un grupo, relación patrón-cliente, amistad o raza (Obando, Chavarría, Rivas, Cadena y Narváez, 2016). Por último, el capital humano se refiere a las capacidades, salud, nivel de educación y nutrición. El conocimiento y mano de obra son determinantes en este medio de vida (Rodríguez, 2002).

**Obtención de información secundaria.** Se comenzó por un levantamiento de información secundaria, mediante la búsqueda de datos obtenidos en estudios previos sobre forestería comunitaria en Honduras. Con esto, se obtuvo una idea de la situación actual en cuanto al manejo de los bosques y del aprovechamiento que hacen los habitantes en actividades forestales.

**Obtención de información primaria.** Se realizaron un total de 48 entrevistas semiestructuradas a residentes de los caseríos, incluyendo participantes y no participantes de la Cooperativa Cerro Cristales. Se completó esta etapa con un total de ocho visitas a lo largo de dos meses, en los cuales se realizaron las entrevistas hasta alcanzar el punto de saturación. Se tomó como base del estudio las familias de la comunidad y partiendo de esto se identificó los medios de vida de las mismas y a su vez su impacto, sea este negativo o positivo a nivel de capital humano, natural, financiero, físico y social. Después de esto se comparó esta información entre las familias participantes de la cooperativa y las no participantes.

Para la obtención de información primaria en cuanto a medios de vida, se realizaron las siguientes actividades:

- Un grupo focal exploratorio, el cual se llevó a cabo con un grupo de ocho personas. El mismo duró aproximadamente una hora y los temas centrales fueron capitales de vida y actividades de forestería comunitaria.
- Entrevistas a nivel familiar, las mismas que se realizaron a un total de 48 familias, participantes y no de la cooperativa. El formato de la entrevista fue semiestructurado y las entrevistas fueron grabadas. Las entrevistas fueron analizadas de acuerdo a las categorías de los cinco capitales.

La información relacionada a medios de vida incluyó actividades de forestería, situación actual del bosque, volumen de extracción, conflictos, cómo se comercializan los productos forestales y el financiamiento. Toda esta información se recopiló en los caseríos de El Cantón, La Ceibita y El Corralito.

**Identificación de actores clave.** Como un recurso importante, se contactó con líderes, participantes y no participantes de la cooperativa, los mismos que brindaron información, y establecieron la conexión entre el investigador y los miembros de la comunidad, para lograr una mayor apertura por parte de la misma. Se mantuvo constante comunicación con la Unidad Municipal Ambiental de Teupasenti y también con los presidentes tanto del Patronato como de la Junta de Agua, los cuales brindaron información sobre los caseríos incluidos en este estudio.

Se contó con la ayuda de los técnicos del Programa CLIFOR, quienes colaboraron brindando números de teléfono y direcciones de habitantes de los caseríos considerados en este estudio. Durante la ejecución del proyecto, los técnicos del programa CLIFOR también estaban realizando actividades de recopilación de información en la zona de la Cooperativa Cerro Cristales.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### **Historia de la forestería comunitaria en la cooperativa Cerro Cristales.**

Dentro del primer objetivo del presente trabajo se planteó analizar la historia de la forestería en los caseríos que forman parte de la cooperativa Cerro Cristales. De acuerdo a las entrevistas semiestructuradas, se pudo comprender las razones por las cuales la implementación de una cooperativa es una buena estrategia para afrontar dificultades. Dentro de los beneficios, se encuentra el ingreso económico extra producto de la venta de resina. Estos ingresos mejoran la calidad de vida de los habitantes del cerro Cristales.

En el caserío de El Cantón, los inicios de la forestería comunitaria fueron difíciles, debido a que no tenían recursos financieros, según comentó el Informante C-1, colaborador clave y presidente de la primera organización independiente creada por pobladores de este caserío, llamada Empresa Asociativa El Cantón. Esta organización nació en respuesta a la necesidad de generar ingresos y tener mayor fuerza de negociación en cuanto a la fase de comercialización. Cabe recalcar que al inicio estaban planificando realizar las actividades de resinación, mas nunca empezaron con el proceso.

De igual manera, los habitantes del caserío La Ceibita comentaron que fueron impulsados a crear una cooperativa independiente por parte de la Empresa Industrial Resinera Maya, S.A., la cual procesa materia prima extraída del bosque, en este caso la resina. Representantes técnicos de la misma sugirieron que formaran una cooperativa, debido a que tienen un bosque apto para extraer resina. Lamentablemente, comentó Informante C-1 “no lo logramos; nos faltó organización y participación de más personas”. Razones como falta de organización y compromiso por parte de los participantes fueron las causales para que esta empresa asociativa fracasase. En la Figura 2 se observa el inicio y fin de este intento de cooperativa, el cual se dio en el año 2007, así como también otros acontecimientos importantes relacionados con forestería comunitaria.

Entre otras razones de su fracaso, en el caserío de La Ceibita sufrieron un incendio que no pudo ser controlado, debido a la carencia de un buen manejo del bosque en cuanto a podas y raleos. La falta de apoyo por parte de organizaciones externas también fue determinante en cuanto al fracaso de esta iniciativa de formar una cooperativa. Los participantes de este primer intento de formar una asociación explicaron que el apoyo externo es un factor clave para que cualquier proyecto avance.

En el 2014 se constituyeron como cooperativa bajo el apoyo y trabajo del Programa CLIFOR, que engloba seis caseríos (El Cantón, La Ceibita, El Corralito, El Panal, La Pita y La Comunidad). Sin embargo, según las entrevistas realizadas, algunos pobladores

desconocen la existencia de la cooperativa, como es el caso de los caseríos La Comunidad, El Panal y La Pita. En estos caseríos aún no se han iniciado actividades de resinación.



Figura 2. Línea de tiempo sobre forestería comunitaria en la Cooperativa Cerro Cristales.

Con el trabajo de campo realizado para el presente estudio, se han establecido diferencias entre los participantes de la cooperativa y los que no lo hacen. Por un lado, familias participantes de la cooperativa cuentan con el apoyo de una organización externa que potencia variables como la generación de conocimiento y apoyo financiero.

Siguiendo con las diferencias en cuanto a los inicios de forestería y tiempos actuales, se tienen marcadas diferencias en cuanto a herramientas y organización, ya que en esta última se han evidenciado mejoras. En cuanto a otras cooperativas, se tiene relación principalmente con las existentes en el cerro Güisisire, ubicado en el municipio de Morocelí. Con esta cooperativa no se tenía ningún tipo de contacto antes del Programa CLIFOR y mucho menos relaciones comerciales.

En la actualidad, en la Cooperativa Cerro Cristales se realizan una variedad de actividades, incluyendo la resinación. Esta última es la actividad de principal interés ya que, según comentan los participantes, se usa el bosque de manera sostenible, a su vez que genera ingresos mensuales de alrededor de HNL 1,700 por la venta de resina, con una extracción promedio de entre 1 y 1.5 barriles de resina al mes por afiliado. Cabe recalcar que, en los caseríos de El Cantón, La Ceibita y El Corralito, se tienen 20, 18 y 12 personas afiliadas respectivamente, quienes realizan actividades de resinación.

Existe también un grupo de mujeres que son parte de la cooperativa. Este último nació por iniciativa de las moradoras de los caseríos, ya que, en la mayoría de los casos, son los hombres los que se encargan de las actividades de resinación. Este grupo de mujeres de igual manera reciben capacitaciones. Las principales actividades que se realizan son la elaboración de jabón y pomadas. Una parte de los ingredientes que se necesitan para la fabricación de estos productos proviene del bosque, pero el resto se consigue fuera de los caseríos.

En su mayoría, son adquiridos en el centro de Teupasenti. Cabe recalcar que históricamente en los caseríos de El Cantón, El Corralito y La Ceibita no se había tenido ninguna organización de mujeres.

### **Identificación de capitales.**

Los activos de capital natural son todos los recursos naturales de los que se puede obtener algún tipo de beneficio, entre los cuales están tierra, agua, bosque y biodiversidad, por mencionar los más importantes. En los caseríos de El Cantón, La Ceibita y El Corralito, los principales componentes relacionados con el capital natural son la finca (tierra), agua, cultivos y el bosque (Grijalva, Ramos Veintimilla, Arévalo Vizcaíno, Barrera y Guerra, 2013).

En cuanto a la calidad del bosque, los participantes explicaron que cuentan con un área de aproximadamente 2000 m<sup>2</sup> por afiliado. Además, hay parches del bosque que aún no están disponibles para las actividades de resinación, ya que en estas zonas aún no se han delimitado parcelas para esta actividad por parte del Instituto de Conservación Forestal (ICF) (Amaya, 2015).

El personal conocido como acotadores ha restringido el uso del bosque, con el fin de que el uso del bosque se realice de una manera organizada. Estos últimos trabajan por parte del Estado, y son un grupo que se dedica a delimitar y establecer zonas boscosas en las cuales se pueden realizar actividades de extracción. El Informante C-1 y el resto de participantes de una entrevista grupal realizada en el caserío El Corralito aclararon que “las parcelas en donde están establecidas las áreas de resinación son propiedad del Estado”. Se pudo constatar también que, antes de la resinación, para poder generar ingresos para el hogar se migraba a fincas cañeras.

El Informante C-1, comentó que por medio de la resina se obtienen ingresos, los cuales alivianan los gastos del hogar. “Gracias a este ingreso extra se puede comprar sacos de abono”, comentó también que la caja rural ayuda, pero al mismo tiempo genera mucha presión para pagar los préstamos.

En cuanto al caserío El Corralito, se dialogó con el vicepresidente, el cual es Informante C-2, quien manifestó que en el lugar también se están realizando actividades de resinación, pero en los últimos tres meses no se realizaron, porque ocurrió un incendio que acabó con su materia prima. Además, el Informante C-2 manifestó que antes de este incendio, la calidad del bosque era excelente y generaba buenos ingresos para todo el caserío. Al final expresó que esta actividad era la única que le generaba ingresos y que en la zona están ansiosos de poder retomar estas actividades.

Por el momento, en los caseríos de La Ceibita y El Cantón las mujeres no han realizado actividades de resinación, como sí se ha realizado en el caserío de El Corralito. Solo se limitan a actividades como la elaboración de jabón y ungüentos, usando como fuente de materia prima algún derivado del bosque. En este caserío las actividades de resinación se limitan a los hombres. Por otro lado, el Instituto de Conservación Forestal y el Programa CLIFOR también han impulsado el uso de cultivos, tales como aguacate, mango, limón y

naranja. En un futuro se espera comercializar estos cultivos para generar ingresos. Estos cultivos mencionados se han entregado en todos los caseríos a las familias participantes de la cooperativa.

En el Cuadro 1 se detallan los cultivos usados antes y después del establecimiento de la cooperativa. Se pueden evidenciar las diferencias en cuanto a los cultivos usados. Se observa que se ha llegado a trabajar con más cultivos por parte de familias participantes de la cooperativa. Según datos obtenidos en la realización de las entrevistas realizadas a los habitantes de los caseríos, dichos cultivos aumentan la variedad de la dieta.

Cuadro 1. Comparación de cultivos usados en los caseríos.

	<b>Antes de la cooperativa</b>	<b>Después de la cooperativa</b>
Maíz	x	x
Frijol	x	x
Café	x	x
Mango	x	x
Aguacate	x	x
Limón		x
Naranja		x
Nance		x
Camote	x	x
Yuca		x
Pepino	x	x
Sandía		x
Piña		x

Dentro del capital natural, el agua demostró ser una variable de especial interés, ya que dependiendo de su disponibilidad, el resto de factores naturales como tierra, cultivos y bosque se ven afectados en su calidad. El recurso hídrico no mostró diferencia en cuanto a disponibilidad. Los resultados de las entrevistas indican que los habitantes de los caseríos cuentan con agua todo el año.

En todos los caseríos se contaba con este recurso, debido a que se tiene una buena cobertura de bosque, y éste ayuda a la captación del recurso hídrico. Se usa con mucha frecuencia agua de río para el riego de los cultivos. La única diferencia radicó en que habitantes de El Corralito cuentan con agua proveniente de pozos naturales que solo se encuentran en la zona de este caserío.

La tierra, referida en la zona del estudio como parcela, es la unidad que contiene todos los recursos que las familias usan en sus actividades cotidianas, tanto económicas como sociales. Estas actividades son de importancia tanto para las familias participantes de la cooperativa como para las que no lo están. De todas las entrevistas realizadas en los

caseríos, se encontró una variedad de tamaños de parcelas, las cuales se han organizado en grupos en el Cuadro 2. En éste se puede observar la conformación en cuanto a tamaño de parcelas encontrado en el área estudiada. Se puede observar que la mayor cantidad de parcelas (41%) se encuentra en tamaños de uno a cinco manzanas. En cuanto al tamaño de parcela menos encontrada es en el rango de 16 a 20 manzanas, con un 16%.

Cuadro 2. Número y porcentaje de área de parcelas por caserío.

Área de la parcela (manzanas)	El Cantón		La Ceibita		El Corralito		Total	
	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
1 a 5	7	43.7	7	43.7	6	37.5	20	41.6
6 a 10	4	25.0	4	25.0	3	18.7	11	22.9
11 a 15	3	18.7	2	12.5	4	25.0	9	18.7
16 a 20	2	12.5	3	18.7	3	18.7	8	16.6
Total por caserío	16	100.0	16	100.0	16	100.0	48	100.0

Fuente: Unidad Municipal Ambiental (UMA) de Teupasenti.

No.: Número.

En las parcelas se tiene de igual manera una variedad de composiciones en cuanto a cultivos usados. Durante el trabajo de campo se identificaron cultivos como el maíz y frijol, que el 100% de las familias entrevistadas cultivan, ya que son la principal fuente de alimentación de la zona. En las parcelas de las familias participantes en la cooperativa, se presenció el cultivo frecuente de aguacate, limón, naranjo, nance, camote, yuca, pepino, sandía y piña.

Gutiérrez y Bartol (2006) definieron el capital financiero como todos los ingresos que los habitantes de la comunidad puedan tener, su acceso a créditos y las acciones que realizan para poder generar ingresos. Durante el trabajo de campo, se pudo identificar que la manera más fácil de generar ingresos es mediante la venta de cultivos, en su mayoría maíz y frijol. También hubo venta de gallinas y huevos, y algunos pobladores trabajaban en cultivos o fincas ajenas como jornaleros.

Otra manera de generar ingresos es mediante el acceso a créditos. En los caseríos de El Cantón y La Ceibita se cuenta con una caja rural. Esta organización fue descrita como “una empresa autogestionaria de intermediación financiera”. Ésta está formada por un grupo de 15 a 50 familias campesinas, y su meta es el desarrollo rural (Fundación para el Desarrollo Empresarial Rural, 2018).

Otra forma de generar ingresos por parte de los habitantes de los caseríos que son parte del estudio es la migración hacia fincas de caña, en las cuales se les contrata, pero solo por temporadas. De igual manera, para llegar a los lugares en los que se encuentran estas fincas, tienen que movilizarse durante mucho tiempo. En general en todos los caseríos, la mayoría de familias trabajan en actividades agrícolas para su propio consumo. En algunas temporadas se tiene excedentes, pero esto es raro ya que comenta el Informante C-7 “si

tenemos un buen clima, el maíz y el frijol crecen”, es decir que dependen mucho de las condiciones meteorológicas.

En cuanto al capital físico, éste se define como todo aquel equipo, infraestructura, caminos y herramientas que ayudan a mejorar la productividad. En esta categoría también se pueden encontrar los animales como fuerza de tracción, centros de salud, y escuelas como aporte a calidad comunitaria (Sánchez Correa, Finegan y Ordoñez, 2011).

En cuanto a este capital, se tienen varias opciones en cuanto a herramientas de trabajo, ya que existen grupos que se dedican a la resinación. Estos grupos tienen herramientas adicionales como copa, canal, escoda y tambos para transporte y almacenamiento. Para esta ocupación, aparte de las herramientas tradicionales como azadón y machete, también tienen parcelas agrícolas. Cabe recalcar que en todos los caseríos se usan animales como fuerza de tracción para preparar la tierra, y en algunos casos se contrata un tractor, el cual tiene un costo mayor. Para la comercialización de resina se contrata un camión para que la transporte desde el plantel ubicado en el caserío de La Ceibita hasta la empresa BHR. Esta última es la empresa encargada de procesar y exportar la resina.

El ICF y el Programa CLIFOR han apoyado con todo el material que se ocupa en las actividades de forestería, bajo el financiamiento de la Unión Europea y la Cooperación Alemana. El Informante C-2 afirmó que el costo de los mismos se va descontando del ingreso que generan con la resina en el caserío. Las familias de los caseríos de El Cantón, La Ceibita y El Corralito comparten vías de acceso. Estas vías estaban en un estado regular, según las personas que circulaban por ellas. Durante la temporada de lluvias, estos accesos podrían ser catalogados como malos. Los accesos están cubiertos de material selecto de arena, grava y en algunos sectores son de tierra.

En cuanto a infraestructura, todos los caseríos cuentan con una escuela en buen estado, excepto en el caserío de El Corralito, cuya escuela se encontraba en estado regular. En El Cantón su estado es bueno, ya que la propiedad es casi nueva. La historia del centro de salud es diferente, ya que se cuenta tan solo con uno para todos los caseríos, el cual se ubica en El Cantón. Este centro de salud fue construido por Brigadas Globales, la cual es una organización de desarrollo sostenible sin fines de lucro. Esta organización ha estado trabajando solo en los caseríos de El Cantón y La Ceibita, con capacitaciones, establecimiento de la caja rural y la construcción de un sistema de agua potable. También han ayudado en construcción de letrinas, duchas, pisos de concreto y estufas.

El capital social incluye todas las relaciones que se pueden tener entre familias, personas u organizaciones, incluso las relaciones de amistad, negocios o patrón-cliente (Meadows, 1998). Además, se incluyen organizaciones estatales como el Patronato y la Junta de Agua. En el mismo contexto de ayuda para el desarrollo, está el Programa de Adaptación al Cambio Climático en el Sector Forestal (CLIFOR). Este programa promueve el uso responsable y sostenible del bosque (CLIFOR, 2018). La principal actividad que se realiza actualmente en el bosque es la resinación, motivo por el cual se creó la Cooperativa Cerro Cristales, objeto de investigación del presente estudio.

El Programa CLIFOR no solo impulsa resinación, también ayuda a los caseríos participantes mediante capacitaciones, talleres y asistencia técnica para poder generar diversificación en el área agrícola, mediante la donación de diferentes variedades de cultivos como los mencionados en el Cuadro 1 (Boshell, 2016). En cuanto a las capacitaciones, se pudo conocer que los temas principales han sido el manejo sostenible del bosque y la mejora de actividades productivas agrícolas.

En el Cuadro 3 se puede ver el número de participantes de la cooperativa por caserío. La mayor cantidad de ellos se concentra en el caserío de El Corralito, con un total de 35 personas participantes. El caserío con menos participación es El Cantón, con 20 personas. Cabe recalcar que el total de 83 personas participantes están representados por 50 jefes de familia, quienes realizan las actividades de resinación, asisten a charlas y cuidan el bosque.

Cuadro 3. Cantidad de la población participante de la Cooperativa Cerro Cristales.

Caseríos	Población total (habitantes)	Asociados a la Cooperativa Cerro Cristales			
		Sí	(%)	No	(%)
El Cantón	380	20	5.26	360	94.74
La Ceibita	114	24	21.05	90	78.95
El Corralito	110	35	31.81	75	68.19
Total	604	83	13.74	521	86.25

Fuente: Unidad Municipal Ambiental (UMA) de Teupasenti.

El capital social se vio fortalecido por parte de los participantes de la cooperativa, ya que en todas las entrevistas se encontró que tan solo por ser parte de una organización, mejoraban las relaciones entre todo el caserío. Ya que se pudo observar una mayor interacción y confianza entre los habitantes. Se generaban actividades de intercambio, ayuda mutua y cooperación para alcanzar beneficios en común, entre los cuales se destacan el manejo y uso sostenible del bosque.

Se pudo conocer que, al inicio del proyecto, los afiliados a la Cooperativa Cerro Cristales trabajaban en conjunto en todo el bosque, pero debido a problemas internos se optó por crear parcelas para cada familia afiliada. Como comentó el Informante C-2, “algunas personas afiliadas a la cooperativa no se dirigían a trabajar en el bosque y aun así recibían la misma cantidad de ingresos que los que sí lo hacían”. Por esta razón, se empezó a trabajar en parcelas separadas.

En cuanto a capital humano, éste se define como la combinación de las capacidades y atributos, tales como el nivel de educación, salud y nutrición. Estos últimos son indicadores de las necesidades o virtudes que pueda tener una población (Gutierrez y Siles, 2009). Educación, salud y nutrición son las variables que se tomaron en cuenta en esta sección, ya que demostraron ser las más representativas en cuanto a capital humano. Dentro de

educación se tiene el conocimiento, que podría representarse por las capacidades y la comprensión de actividades que se pueden realizar.

De acuerdo a la línea base realizada en el año 2017 por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y el Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades Locales en la Región de Occidente (FOCAL), en los caseríos de El Cantón, La Ceibita y el Corralito las tasas de analfabetismo fueron de 17.99%, 6.86% y 8.42% respectivamente. Cabe destacar que, en los caseríos de El Cantón, La Ceibita y El Corralito, todos los padres y madres ponen especial atención para que sus hijos asistan a la escuela. La Informante C-3, habitante del caserío de El Corralito, comentó que “es importante mandar a los niños a la escuela, para que aprendan a leer y escribir y no se queden sin estudiar como uno”. Este comentario ejemplifica la mayoría de casos encontrados en la realización de entrevistas, y con esto se observa la importancia que le dan las familias a la educación de sus hijos.

En la Figura 3 se puede observar la asistencia e inasistencia de niños a la escuela en los tres caseríos. En El Cantón, cabe destacar que el 100% de los representantes de familias entrevistados envían a sus hijos a la escuela. En el resto de caseríos, se observó una baja incidencia de niños que no asisten a la escuela. La causa principal para la inasistencia de niños a la escuela fue la falta de recursos económicos.

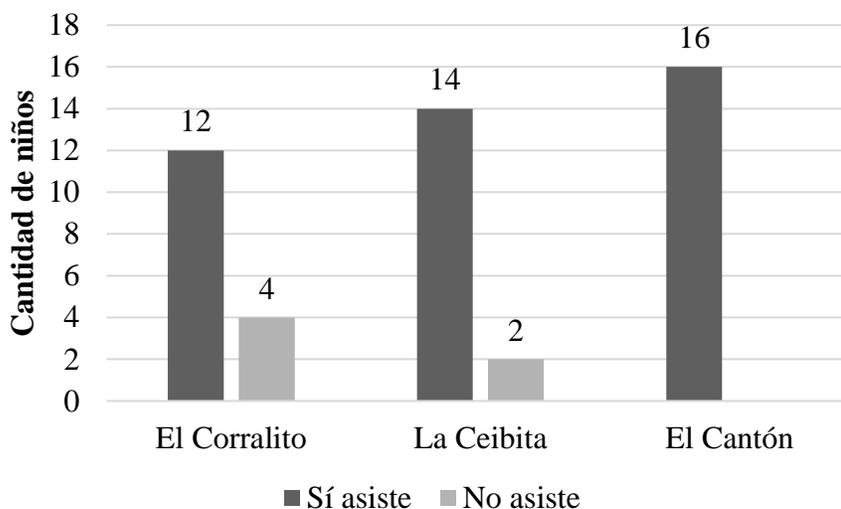


Figura 3. Cantidad de niños que forman parte de las familias entrevistadas que asisten a la escuela por caserío.

De igual manera, se pudo conocer el grado de educación del jefe de hogar. En todos los caseríos, la mayoría de entrevistados solo habían cursado la primaria. Se encontró que hay también individuos que cursaron la secundaria, pero en menor ocurrencia. Sin embargo, con estudios universitarios no se encontró ninguna persona, como se ve en la Figura 4.

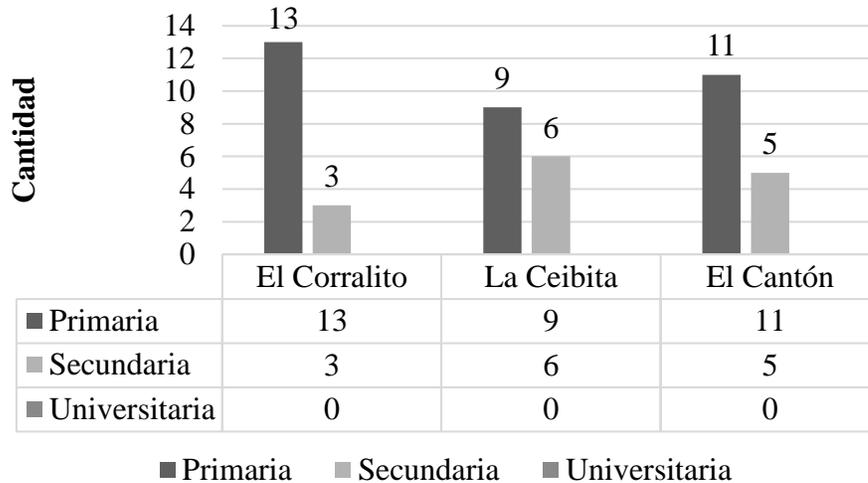


Figura 4. Cantidad de jefes de hogar por nivel de educación.

La salud de los pobladores se ha visto afectada por enfermedades como gripe, tos y diarrea; éstas fueron las más mencionadas durante el trabajo de campo. En la mayoría de casos, en los caseríos que son parte del estudio se encontró que se tiene una alimentación basada en cultivos de su propia parcela.

Todos los caseríos cuentan con acceso a servicios de salud. Sin embargo, para los habitantes de los caseríos de La Ceibita y El Corralito necesitan movilizarse, ya que el centro de salud está ubicado en el caserío de El Cantón. De igual manera los niños de Teupasenti tienen acceso a campañas de vacunación y revisiones médicas a lo largo del año totalmente gratis, por la Secretaría de Salud de Honduras.

### **Comparación de medios de vida entre los afiliados y los no afiliados a la Cooperativa Cerro Cristales.**

Independiente del caserío al que pertenecen, las familias participantes y no participantes de la Cooperativa Cerro Cristales tienen sus medios de vida establecidos, ya que sus capacidades, activos y actividades no varían mucho. En cuanto al capital natural, variables como el agua y la finca no se vieron afectadas, sean usadas por participantes o no de la cooperativa, en los caseríos de El Cantón, La Ceibita y El Corralito.

En todos los casos, se puede contar con agua para consumo o riego, sea de manera directa o indirecta, ya que el agua puede llegar al hogar entubada, o llevada en baldes desde fuentes como ríos y pozos. La única diferencia en cuanto a esta variable es que en el caserío de El Corralito se tienen pozos de agua naturales.

En cuanto a la finca, esta variable tampoco se vio afectada por la pertenencia o no a la cooperativa. Se encontraron diferentes áreas, las cuales con el apoyo de la Unidad Municipal Ambiental (UMA) de Teupasenti, se clasificaron en áreas menores a una manzana y mayores a una manzana, como se detalla en la Figura 5.

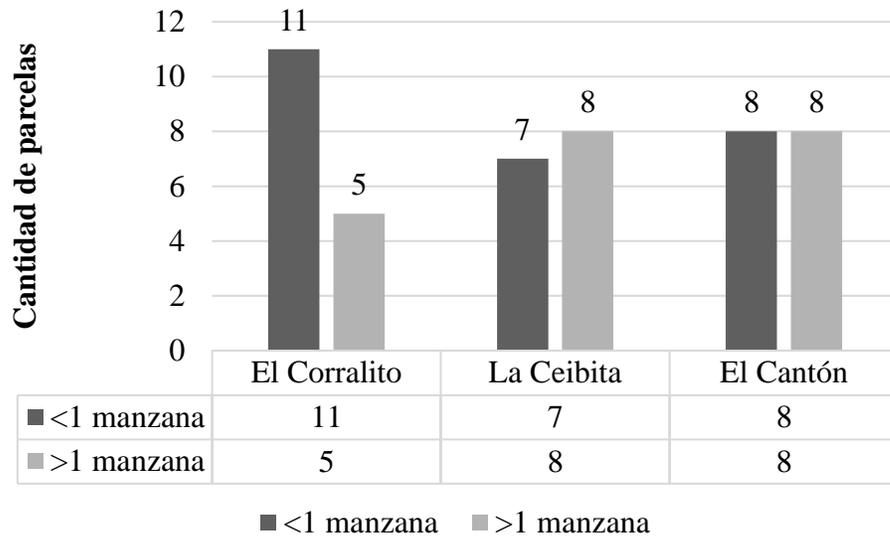


Figura 5. Tamaño de parcelas por caserío.

En cuanto a los cultivos, predomina el uso de maíz y frijol, ligados a una agricultura de subsistencia. Este tipo de agricultura prevaleció en todos los caseríos, a excepción de algunos casos de habitantes del caserío El Cantón. Estos últimos generaban ingresos a partir de fuentes de trabajo como tiendas, panaderías, ganadería, o como jornaleros.

Igualmente, en el estudio de Hentschel (2004) se habla sobre las estrategias de vida, y cómo éstas son modificadas independientemente por cada familia. Esto concuerda con lo observado en las familias de El Cantón, El Corralito y La Ceibita. Cada familia trabajaba su parcela o dividen su tiempo para cubrir necesidades propias. Es decir, no toman en cuenta las actividades o problemas experimentados por sus colindantes, por ejemplo, métodos de riego o control de plagas, lo cual limita las oportunidades de mejora.

Otra diferencia encontrada a nivel de capital natural es el uso del bosque en la zona del presente estudio. Este recurso es percibido como un recurso valioso por los participantes de la cooperativa, ya que éste les ayuda a generar ingresos económicos. Por otro lado, las familias no participantes percibían al bosque tan solo como un recurso del cual lo único que pueden obtener es madera, sin tomar en cuenta el resto de bondades que éste puede generar.

Las familias participantes y no participantes de la cooperativa dedican su tiempo a trabajar la tierra con diferentes cultivos. En la Figura 6 se pueden observar los diferentes cultivos encontrados en las parcelas durante las visitas al campo que se realizaron en los meses de junio y julio de 2018 para el presente estudio. Se observa una diferencia en cuanto al uso de cultivos como frutales y también el uso de especies forestales como el pino. Los participantes de la cooperativa pudieron trabajar con estos cultivos antes mencionados. En el resto de cultivos se tiene una tendencia similar, en cuanto al uso de cultivos como el café, frijol y maíz.

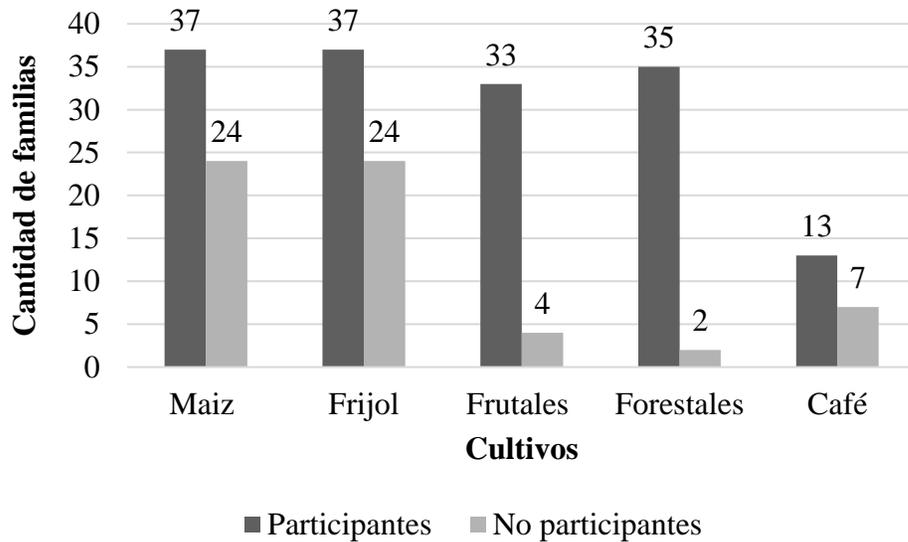


Figura 6. Comparación de cultivos usados entre los participantes y no participantes de la cooperativa.

Asimismo, el capital financiero se vio afectado y se pudieron observar diferencias entre las familias que eran parte de la cooperativa y las que no. La disponibilidad de más opciones en cuanto a cultivos, específicamente frutales como mango y naranja entre los principales, les da una opción para comercialización y esto les genera ingresos. En contraste, las familias que no son parte de la cooperativa no tienen este ingreso, ya que en la mayoría de los casos lo que cultivan es maíz y frijol para autoconsumo.

Cabe destacar que la principal diferencia a nivel de capital financiero radica en que las familias que son parte de la cooperativa tienen el ingreso de la venta de resina. En los caseríos de El Corralito y La Ceibita, pudieron llegar a representar más de un 60% del total de ingresos mensuales por familia. Entre otras actividades que realizan para generar ingresos, se encuentran oficios como panaderos, jornaleros y educadores. Todas estas ocupaciones se concentraron en el caserío de El Cantón, el cual es el más cercano al centro del municipio de Teupasenti (Figura 7).

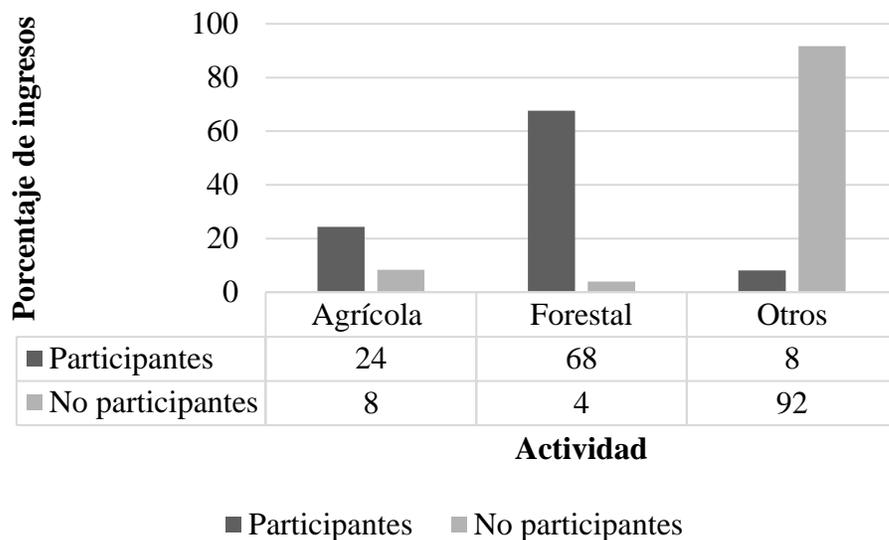


Figura 7. Porcentaje de ingresos proveniente de actividades realizadas en los caseríos.

Otra forma de afrontar necesidades financieras es la obtención de préstamos, a los cuales se puede acceder independientemente de si quien lo necesite participa o no de la cooperativa. Este préstamo es entregado por la “caja rural”. El interés ofrecido por esta organización es del 4%, y el plazo máximo de pago es de un año. El único requisito para poder recibir este préstamo es poseer las escrituras de las tierras que tengan a su nombre. Con el trabajo de campo realizado para el presente estudio, se pudo comprobar que son pocas las familias que tienen bienes que se puedan volver líquidos con facilidad, por lo que la adquisición de préstamos de la caja rural o generar ingresos por otros medios, como trabajos en fincas ajenas, son las únicas opciones.

En cuanto a la intervención de organizaciones externas, y si estas son necesarias para el arranque de cualquier proyecto o iniciativa para generar desarrollo, el presente estudio concuerda con Pacheco (2006), en que ninguna comunidad por sí sola ha sido capaz de afrontar dilemas como costos iniciales y creación de conocimiento, mediante charlas y capacitaciones. Este fue en el caso del primer intento de cooperativa que se quiso establecer en los caseríos de El Corralito y El Cantón en el año 2007. Las principales causas del fracaso fueron falta de capital y de organización.

Por otro lado, el capital físico de los participantes y no participantes de la cooperativa mostró diferencias en cuanto a las herramientas que se ocupan en sus actividades diarias. Las familias que se beneficiaban del bosque tenían herramientas especializadas para actividades de resinación. En contraste, los no participantes no necesitaban más que herramientas básicas como azadón, pala y machete.

En la entrevista realizada al Informante C-4, éste comentó que las herramientas que se les entregó las están pagando en cuotas. De cada envío de resina, del total que se va a recibir se resta un porcentaje, el cual es destinado al pago de las herramientas que, para el inicio del proyecto, se les entregó sin recibir ningún cobro por parte de la Federación Hondureña

de Cooperativas Agroforestales (FEHCAFOR). Asimismo, el Informante C-4 comentó que, “fue bueno que nos dieran las herramientas al inicio sin necesidad de pagarlas. Si no hubiera sido así, no se habría podido trabajar”.

Al mismo tiempo, factores como las relaciones de amistad y jefe-empleado afectan al capital social, y éstos mismos se ven afectados en su mayoría por las organizaciones, sean éstas nacionales o internacionales, ya que éstas crean lazos entre los pobladores. En los caseríos de El Cantón, La Ceibita y El Corralito se ha tenido la intervención de Brigadas Globales y el Programa CLIFOR. Éstos han apoyado al desarrollo y al mismo tiempo han contribuido a mejorar la calidad de vida de los pobladores.

Sin embargo, a nivel de capital social, las diferencias entre participantes y no participantes de la cooperativa Cerro Cristales en cuanto a organización, se ven afectadas por el acceso a la información. Durante el trabajo de campo del presente estudio, se descubrió que familias alejadas de focos de población en la mayoría de los casos no tienen acceso a información.

Asimismo, las relaciones que se crean a partir de la formación de cooperativas como Cerro Cristales se han usado para mejorar la calidad de vida de las familias afiliadas. Este resultado discrepa con la investigación realizada por Wollengber, Campbell, Shackleton, Edmunds y Shanley (2004), ya que menciona que procesos de utilización del bosque mejora el acceso a derechos por parte de los pobres, mas no se enfocan en mejorar la vida de los mismos.

En la entrevista realizada al Informante C-5, habitante del caserío de El Corralito, se reveló que las familias que se encuentran aisladas no reciben información. El Informante C-5 comenta, “aquí nadie ha venido a informarnos sobre ayudas o proyectos. Como vivimos en el cerro no nos toman en cuenta”. Esto sería un problema, teniendo en cuenta que se tiene un buen número de hogares viviendo en estas condiciones. Por otro lado, algunas de las respuestas sobre el porqué de no participar de la cooperativa Cerro Cristales, se debe a razones como falta de tiempo, edad avanzada, interés solo en trabajar sus propios cultivos y falta de interés en temas forestales.

El acceso a la información por parte de las familias, sean parte o no de la cooperativa, se describe en el Cuadro 4, dependiendo del caserío al que pertenecen. Se destaca que en la mayoría de casos respondieron que no conocían sobre el proyecto, lo cual coincidió con las familias que no participan actualmente del proyecto.

En el Cuadro 4, se puede observar los porcentajes de familias que conocen sobre organizaciones o proyectos que estén trabajando en sus caseríos. El caserío con un mayor porcentaje de desconocimiento de organizaciones es El Corralito con un 31%, seguido de La Ceibita con un 14% y El Cantón que no tiene ninguna familia que desconozca sobre organizaciones.

Cuadro 4. Porcentaje de conocimiento sobre organizaciones por caserío.

Caserío	n	Conocimiento sobre organizaciones			
		Sí	(%)	No	(%)
El Corralito	16	11	68.75	5	31.25
La Ceibita	16	13	81.25	3	14.29
El Cantón	16	16	100.00	0	0.00
Total	48	40	83.33	8	16.66

n: Total de familias entrevistadas por caserío.

Teniendo en cuenta las principales razones por las que familias decidieron no formar parte de la cooperativa, se investigó su criterio sobre formar parte de grupos. En general, los habitantes de los caseríos que son parte del estudio tienen un criterio positivo en cuanto a organizarse, ya que han visto todo el apoyo que reciben las familias que forman parte de proyectos u organizaciones. En el Cuadro 5 se resume las diferentes opiniones sobre trabajar con organizaciones.

Cuadro 5. Punto de vista sobre participación en proyectos o grupos por caserío.

Caserío	n	Opinión sobre la participación en grupos					
		No. Positivo	(%)	No. Negativo	(%)	No. Indiferente	(%)
El Corralito	16	12	75.0	2	12.5	2	12.5
La Ceibita	16	14	87.5	0	0.0	2	12.5
El Cantón	16	15	93.7	0	0.0	1	6.2
Total	48	41	85.4	2	4.1	5	10.4

n: Total de familias entrevistadas por caserío.

No.: Número.

Por otro lado, en el estudio de Bojórquez-Vargas et al. (2009) sobre forestería comunitaria en la Comunidad Agraria Teopisca, México, se concluyó que el fin de crear organizaciones o cooperativas es aprovechar los recursos forestales de manera eficiente, lo que coincide con el presente estudio. De igual manera los parches de bosque que presentan un manejo forestal son menos propensos a sufrir un incendio y con este manejo también se evita una sobreexplotación de este recurso natural.

Otra diferencia a nivel de capital social es la ventaja que tienen las familias que participan de la cooperativa, ya que, debido al trabajo en grupo, mejoraron su interacción y sus relaciones. Es posible crear lazos de confianza y hasta de comercio. Por otro lado, las familias no participantes de la cooperativa no tienen esta oportunidad.

Mediante el trabajo de campo se conoció que, al no tener este tipo de interacción, permanecen aisladas del resto, ya que cada familia se dedica a trabajar sus cultivos y velar por su propio bienestar.

El Informante C-6, habitante del caserío de La Ceibita, comentó que “aquí todo el mundo ve por su bienestar, solo por sus cultivos, cada uno hace sus cosas”. Este comentario ejemplifica la mayoría de casos encontrados, y una de las desventajas que se tiene al no poder trabajar en grupo. En contraste, el trabajo en conjunto ha demostrado generar beneficios para todos los participantes, ya que comparten experiencias.

Entre las diferencias encontradas entre participantes y no participantes de la cooperativa relacionadas con el capital natural, destaca la variedad en la dieta, debido al número de opciones para alimentarse. Por un lado, están los afiliados, los mismos que tienen más opciones sobre cultivos. Mientras tanto, los no afiliados actualmente tan solo cuentan en su parcela con cultivos como maíz, frijol, café y en algunos casos frutales como el mango.

Por otro lado, la variable salud se comportó de la misma manera en las familias, sean estas participantes o no de la cooperativa Cerro Cristales, ya que la incidencia de enfermedades fue similar, según información brindada por el Centro de Salud de Teupasenti. En cuanto a acceso a servicios de salud, los caseríos de El Cantón, La Ceibita y El Corralito, pueden contar con atención médica, así como también a medicamentos de ser necesario, sean participantes o no de la cooperativa. Se cuenta con un centro de salud para los tres caseríos y el único contraste fue la distancia. El caserío de El Corralito fue el más lejano y el caserío de El Cantón el más cercano. El valor de la consulta en el centro de salud ubicado en El Cantón tenía un valor de HNL 20.

Por otro lado, afiliados a la cooperativa demostraron comprender temas como manejo forestal, construcción de semilleros, selección de árboles aptos para resinar y métodos de resinación. También los afiliados han recibido charlas por parte del ICF y el Programa CLIFOR en temas como cultivo de frutales y selección de parcelas forestales. Se pudo conocer también que, en el caserío de El Corralito, solo los hombres realizan actividades en el bosque, en su mayoría resinación, mientras que las mujeres tenían actividades ligadas al proyecto, pero en temas como elaboración de ungüentos, elaboración de jabón y talleres para preparación de vinagre.

Así mismo, otra diferencia entre afiliados y no a nivel de capital humano, es el valor que le dan los afiliados al bosque. Esto debido a que, al conocer de todos los beneficios que pueden recibir del bosque, lo cuidan y manejan de manera sostenible. Además, no solo lo ven como una fuente de leña, como la mayoría de no afiliados lo hace.

En el Cuadro 6, se puede observar el porcentaje de personas que han recibido algún tipo de charla o capacitación. Como se puede observar en cuanto a los afiliados, el 100% de los mismos habían recibido algún tipo de capacitación. Por otro lado, entre las personas no afiliadas, tan solo un 24% habían recibido charlas.

Cuadro 6. Comparación entre personas afiliadas y no a la cooperativa, en cuanto a capacitaciones recibidas.

<b>Personas</b>	<b>n</b>	<b>Participación en charlas</b>			
		<b>Sí</b>	<b>(%)</b>	<b>No</b>	<b>(%)</b>
Afiliados	30	30	100	0	0
No afiliados	24	6	25	18	75
Total	54	36	66	18	33

n: Total de familias entrevistadas en los caseríos de El Cantón, La Ceibita y El Corralito.

## 4. CONCLUSIONES

- La Cooperativa Cerro Cristales comenzó operaciones en el año 2014, sobre la organización previa de una cooperativa agroforestal fundada en el año 2007. Esta primera cooperativa se fundó por iniciativa de los pobladores de los caseríos que son parte del estudio. Sin embargo, el negocio al final no fructificó, debido a la falta de inversión y organización por parte de los cooperativistas.
- En el año 2014, el Programa CLIFOR propició que esta cooperativa comenzara actividades de extracción y comercialización de la resina.
- El capital natural de las familias participantes de la cooperativa corresponde principalmente a la parcela donde se encuentran establecidos tanto los cultivos como el hogar. El capital físico incluye las vías de acceso, herramientas y un plantel de almacenamiento de resina. El capital financiero corresponde al ingreso extra generado por la venta de resina.
- En cuanto capital humano las familias participantes en la cooperativa han recibido capacitaciones, mientras que el capital social se expresa en el establecimiento de nuevas relaciones de comercio.
- La principal diferencia entre familias afiliadas y no afiliadas a la cooperativa radica en el capital financiero. El ingreso extra que se genera por la venta de la resina por parte de familias participantes de la cooperativa les da una ventaja en comparación a familias no participantes.

## **5. RECOMENDACIONES**

- Para futuros proyectos, el Programa CLIFOR debe poner atención a las familias que viven más alejadas de los centros urbanos, ya que se corre el riesgo de que no se priorice su inclusión en los mismos.
- Indagar más acerca de la comercialización de la resina, en especial sobre cómo se negocian y se establecen los precios del producto entre resinadores, intermediarios y compradores finales.
- Ampliar los límites del estudio mediante el uso de la metodología de cadenas de valor, ya que ésta permite incluir dentro del análisis a actores que viven fuera de los caseríos, tales como compradores e instituciones gubernamentales.

## 6. LITERATURA CITADA

- Amaya, A. C. (2015). Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF).
- Amaral, P., & Campos, J. J. (2002). Evaluación de las condiciones, procesos y resultados del manejo forestal comunitario en la Amazonía brasileña. Obtenido de Recursos Naturales y Ambiente: <http://bco.catie.ac.cr/portal-revistas/index.php/RRNA/article/view/609>
- Alcaldía Municipal Teupasenti. (2009). Plan De Desarrollo Municipal Con Enfoque De Ordenamiento Territorial. Obtenido de Alcaldía Municipal Teupasenti: [https://portalunico.iaip.gob.hn/archivos/TEUPASENTI/Planeacion%20y%20rendicion%20de%20cuentas/Planes/Plan%20Estrategico/2017/PDM\\_OT\\_TEUPASENTI\\_20091130.pdf](https://portalunico.iaip.gob.hn/archivos/TEUPASENTI/Planeacion%20y%20rendicion%20de%20cuentas/Planes/Plan%20Estrategico/2017/PDM_OT_TEUPASENTI_20091130.pdf)
- Bojórquez-Vargas, A. R., Bello-Baltazar, E., Márquez-Rosano, C., Cayuela-Delgado, L., & Parra-Vázquez, M. (2009). Forestería comunitaria y desarrollo de instituciones locales: el caso de la Comunidad Agraria Teopisca. *Economía, sociedad y territorio*, 9(30), 349-395.
- Boshell, J. F. (2016). Informe de la consultoría de José Francisco Boshell para el Programa "Adaptación al Cambio Climático en el sector forestal" en Honduras (CLIFOR).
- Bray, D. B., & Merino-Pérez, L. (2007). Los bosques comunitarios de México: Manejo sustentable de paisajes forestales. Instituto Nacional de Ecología.
- Castaño, M. E. (2015). Identificación y análisis de condiciones habilitadoras y limitantes para el establecimiento de sistemas agroforestales (SAF) como contribución al desarrollo rural en las veredas La Gorgona y Plaza Nueva, Antioquia, Colombia.
- Programa Adaptación al Cambio Climático en el Sector Forestal. (2018). Programa Adaptación al Cambio Climático en el Sector Forestal-CLIFOR. Obtenido de CLIFOR: <http://clifor.hn/foresteria-comunitaria/>
- Fundación para el Desarrollo Empresarial Rural. (2018). Caja Rural. Obtenido de FUNDER: <http://www.funder.hn/>

- Gutiérrez, I., & Siles, J. (2009). Diagnóstico de medios de vida y capitales de la comunidad de Humedales de Medio Queso. Los Chiles, Costa Rica (No. 307.1412097286 G984). UICN, San José (Costa Rica).
- Gutiérrez Montes, I., & Bartol de Imbach, P. (2006). Comunidades de los ríos Banano y Bananito: diagnóstico de sus medios de vida y capitales de la comunidad. Limón, CR, Fundación Cuencas de Limón.
- Grijalva, O., Ramos Veintimilla, R., Arévalo Vizcaíno, V., Barrera, A., & Guerra, M. (2013). Alternativas de intensificación, adaptación y mitigación a cambios climáticos: Los sistemas silvopastoriles en la subcuenca del Río Quijos de la Amazonía ecuatoriana.
- Hentschel, G. (2004). Capítulo 5 El uso del bosque comunitario bajo el nuevo régimen forestal. En W. de Jong (Ed.), Retos y perspectivas del nuevo régimen forestal en el norte amazónico boliviano (pp. 81-93). CIFOR
- Hernández, C., Lechado, J., & Beachum, B. (2014). Definición de estrategias locales de adaptación al cambio climático comunidad de Awastigni-Waspam. Con especial atención a la mejora del SSAN (Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutrición) y el desarrollo económico y social. Revista Enfoque, (30), 34-39.
- Larson, A., Pacheco, P., Toni, F., & Vallejo, M. (2006). Exclusión e inclusión de la forestería latinoamericana. Obtenido de CIFOR.
- López, R. (2009). El empoderamiento del manejo forestal. Obtenido de Economía, sociedad y desarrollo: <http://www.publicaciones.inecc.gob.mx/libros/532/cap6.pdf>
- Serrano, M., Valerio, M., Severino, G., Geilfus, F., & Ruiz, V. (1997). Desarrollo, agroforestería y participación comunitaria en Zambrana-Chacuey (No. 631.58 D441). ENDA-Caribe.
- Meadows, D. (1998). Indicators and information systems for sustainable development. The Sustainability Institute.
- Obando, L. A., Chavarría, A., Rivas, H. M., Cadena, Á. M., & Narváez, Y. A. (2016). La experiencia PIRI en el relacionamiento academia-comunidad como aporte al desarrollo rural, subcuenca río Pasto, Nariño, Colombia. Revista Agroforestería Neotropical, 1(6), 17.
- Pacheco, D. (2006). Manejo forestal comercial comunitario en propiedades colectivas indígenas de las tierras tropicales de Bolivia. CERES, IFRI, La Paz.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2018). Honduras en Breve. Obtenido de PNUD Honduras: <http://www.hn.undp.org/content/honduras/es/home/countryinfo.html>

- Ramos, M. L. (2003). Estrategias de vida y factores socioculturales incidentes en el uso de recursos forestales y arbóreos en fincas ganaderas en Guanacaste. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica.
- Rodríguez, R. (2002). Extensión comunitaria y transferencia de tecnología en sistemas de producción agropecuaria. *La Calera*, 2(2), 56-57.
- Sampieri, R. (2006). Metodología de la Investigación. México: Ed. McGraw Hill.
- Sánchez Correa, J. J., Finegan, B., & Ordoñez, Y. (2011). Manejo de la regeneración en bosques huracanados e implicaciones para el desarrollo de las comunidades indígenas de la RAAN, Nicaragua.
- Wollengber E, B. Campbell, S. Shackleton, D. Edmunds y P. Shanley. (2004). Collaborative Management of Forest, en R.S. Meizen-Dick y Monica DiGregori editoras. International Food Policy Research Institute. 2020 Focus No. 11, Brief No. 13.

## 7. ANEXOS

### **Anexo 1.** Lista de temas para la entrevista semiestructurada.

- Datos sobre Jefe familiar.
- Información sobre el hogar (Educación, tamaño, actividades).
- Actividades actuales y pasadas.
- Recursos de la propiedad familiar.
- Información sobre capital humano.
- Información sobre capital natural.
- Información sobre capital financiero.
- Información sobre capital social.
- Información sobre capital físico.
- Opinión sobre forestería humana.
- Datos sobre principales problemas del proyecto.
- Riesgos de la familia.
- Fuentes de ingreso.

### **Anexo 2.** Lista de temas para el grupo focal.

- Información sobre calidad del bosque.
- Lista actividades forestería.
- Información sobre la relación ingresos-participación.
- Información de cooperativa.
- Información sobre conflictos.
- Datos sobre comercialización.
- Datos sobre financiamiento.

### **Anexo 3.** Listado de participantes entrevistados.

<b>Informante</b>	<b>Comunidad</b>	<b>Sexo</b>	<b>Fecha</b>
Informante C-1	El Cantón	Masculino	11 de junio 2018
Informante C-2	El Corralito	Masculino	9 de julio 2018
Informante C-3	El Corralito	Femenino	9 de julio 2018
Informante C-4	El Cantón	Masculino	2 de julio 2018
Informante C-5	El Corralito	Femenino	18 de junio 2018
Informante C-6	La Ceibita	Femenino	6 de julio 2018
Informante C-7	La Ceibita	Femenino	11 de junio 2018
Entrevista grupal	El Corralito	Masculino (7)	9 de junio 2018