

ADAPTABILIDAD DE LAS FAMILIAS AGRÍCOLAS ANTE PRESIONES ECONÓMICAS Y ECOLÓGICAS: UN CASO DE CAFÉ DE ALTURA EN LEÓN CORTÉS, COSTA RICA

Jorge Andrey Valenciano Salazar¹

Resumen

Los medios de vida de las familias productoras de café de altura están ligados a la finca. Esta relación tan marcada (familia – finca) los hace vulnerables a presiones externas que alteran el funcionamiento cotidiano interno de la unidad productiva. Dentro de estas presiones externas se encuentran los bajos precios, efectos climáticos y plagas en el cafetal. El artículo busca identificar los impactos que ejercen dichas presiones sobre los medios de vida de las familias cafetaleras del cantón de León Cortés, además se intenta mostrar las estrategias que han seguido estas unidades familiares para poder soportar y reponerse a los impactos generados por el clima, las plagas y la inestabilidad de precios del café.

Las familias han generado diversas “estrategias de adaptación” en relación con los precios bajos, las organizaciones de productores han buscado nuevas alternativas de comercialización del café, tales como mercado justo y denominación de origen; además, han buscado la generación de un mayor valor agregado mediante la diversificación del producto final enfocado al café de calidad y a la presentación de café molido. Por su parte, las unidades familiares han buscado alternativas de diversificación como la siembra de aguacate. Para combatir las plagas los productores se han enfocado en la introducción de prácticas de conservación de suelos, mejorar sistemas de recolección e introducir sombra

Recibido el 7 de Setiembre del 2010 – Aceptado el 20 noviembre del 2010

- 1 Elaborado sobre la base de resultados del Proyecto “Estrategias Efectivas de Adaptación y Reducción de Riesgos de Pequeños Productores ante Perturbaciones Económicas y Climáticas: Lecciones de la Crisis de Café en Mesoamérica”. El proyecto es coordinado por la Universidad del Valle de Guatemala con la participación de ANACAFE, el Colegio de la Frontera Sur e INIFAP de México, Universidad de Indiana, Universidad de Arizona y el Centro Internacional de Política Económica de la Universidad Nacional de Costa Rica. Este trabajo es fue financiado con una donación del Inter-American Institute for Global Change Research (IAI) CRN-2060 que a su vez es apoyado por la National Science Foundation de Estados Unidos (Donación GEO-0452325). Cualquier opinión, hallazgo y conclusiones o recomendaciones expresadas en este material son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión del IAI o sus patrocinadores. Profesor e investigador de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional, correo electrónico: jorgeandrey_valenci@hotmail.com

en los cultivos; el combate químico también ha sido una estrategia. Por **último**, la presión del clima no había sido muy tomada en cuenta por los caficultores de la zona, sin embargo, la Tormenta Alma sufrida en el año 2008 hizo que los caficultores comenzaran a pensar en un manejo adecuado y sostenible de la finca que minimice el riesgo climático.

Palabras clave: Medios de vida, capital físico, capital natural, capital social, capital humano, capital financiero, resiliencia, adaptabilidad, plagas en el café, eventos climáticos, precios del café.

Abstract

Livelihoods of family coffee growers are strongly determined by their farm. This makes families vulnerable to external shocks that affect the operations in the plot. Within these external shocks are included low prices, pests, and climate effects on the plantation. This paper aims to identify the impact of the aforementioned shocks on family coffee grower livelihoods in the canton of León Cortés. For this purpose, the article shows the strategies followed by families in order to support and recover themselves from the impact which come from climate, pests, and coffee price instability. Families have pursued various “adapting strategies”. Regarding low prices, producers’ organizations have sought coffee marketing alternatives, such as fair trade and appellation of origin. Likewise, they work on increasing added value through diversification, improving coffee quality, and by a better packaging of ground coffee. Also, households have sought diversification options, such as avocado production. In order to combat pests, producers have focused on the introduction of soil conservation practices, improvement of collection systems, growing trees on coffee plantations, and chemical control. Finally, climate shocks had not been considered as a real problem by the farmers until the storm Alma affected the region. Nowadays, they think more about sound and sustainable management for their farm.

Keywords: Livelihoods, physical capital, natural capital, social capital, human capital, financial capital, resilience, adaptability, coffee pests, weather events, coffee prices.

1. Introducción

Los cambios climáticos, las plagas y los bajos precios del café tienen un impacto significativo sobre los medios de vida de las familias productoras de café de altura; en el presente artículo se busca determinar dicho impacto así como conocer las estrategias utilizadas por las unidades familiares para adaptarse o superar dichas presiones.

Un medio de vida está compuesto por el capital humano, social, económico-financiero y natural así como todas las actividades necesarias para sostener la vida (Chambers y Conway, 1992; citado por Gottret). Estos medios son vulnerables a presiones externas las cuales hacen que los actores afectados deban cambiar constantemente y diseñar estrategias de adaptación.

Para comprender como las poblaciones vulnerables responden a las presiones externas, se debe conocer las combinaciones de recursos (diferentes tipos de capitales), asimismo, las estrategias de vida y producción (intensificación agrícola, diversificación, migración) seguidas por las familias cafetaleras que les permitan adaptarse a dichas presiones.

El grado de éxito de las respuestas realizadas por parte de familias cafetaleras a las presiones externas depende de la disponibilidad de capitales con que cuentan. Una familia con una disponibilidad muy amplia de capitales (humano, financiero, social y natural) tiene mecanismos y estrategias de adaptabilidad más amplias que otras unidades familiares con disponibilidad de capitales más limitados.

Precisamente, en este artículo se caracterizan las presiones externas: clima, plagas y precios, haciendo un análisis histórico general de las presiones y determinando los principales efectos que tienen sobre los medios de vida (capitales) de las familias cafetaleras. Posteriormente se hace un análisis del papel de los capitales con que cuentan las familias como facilitadores de la adaptabilidad. Este análisis abarca simultáneamente los activos con que cuentan las familias, los objetivos que persiguen y las estrategias en materia de medios de vida que adoptan para lograr los objetivos.

El documento termina esgrimiendo algunas consideraciones sobre cuáles han sido las estrategias que han seguido las familias cafetaleras para poder enfrentarse a dichas presiones y seguir adelante, es decir intenta visualizar la capacidad de resiliencia² de las familias que se dedican al café de altura.

2 Capacidad de un ente de adaptarse a presiones externas o mantenerse en un mismo nivel de bienestar una vez pasado un evento externo que genera un impacto en la unidad de análisis.

El documento ha sido elaborado sobre la base de dos fuentes de datos principales, la primera fuente de datos la proporciona el proyecto *Effective Adaptation Strategies and Risk Reduction towards Economic and Climatic Shocks: Lessons from the Coffee Crisis in Mesoamerica*³ dicho proyecto es realizado dentro Centro Internacional de Política Económica de la Universidad Nacional en conjunto con otras Universidades de Centro y Norte América, la otra fuente importante de datos fue Censo Cafetalero realizado en el año 2006 por el Instituto del Café de Costa Rica en conjunto con el Centro Agronómico de Investigación y Enseñanza, y el Instituto Costarricense de Estadísticas y Censos.

2. El análisis de los medios de vida

El concepto “medios de vida” ha sido ampliamente utilizado y aplicado en investigaciones relacionadas con reducción de la pobreza, desarrollo rural, medio ambiente, impacto de los desastres naturales, entre otros. El hecho de que esta herramienta sea tan utilizada se debe a que permite analizar las estrategias de vida y los procesos de desarrollo de las comunidades, facilita la identificación de posibles opciones y/o estrategias de intervención, así como el diseño de sistemas de seguimiento y de evaluación de impacto en el logro de “medios de vida sostenibles” (Gottret, s.p.).

3 Los datos se obtuvieron mediante una encuesta que se realizó con un intervalo de confianza del 95% y un error permitido de 6%, la población total estaba compuesta por 3 577 productores de café, el muestreo por distrito se distribuyó de acuerdo a la cantidad de productores de café que tenía cada uno y se realizó de la siguiente forma: Llano Bonito: 46, San Andrés: 47, San Antonio: 17, San Isidro: 29, San Pablo 82, Santa Cruz: 31 productores; total de la muestra: 251 familias caficultoras. La encuesta se realizó en el año 2007 con el objetivo de conocer las presiones que tenían las familias cafetaleras para continuar con sus actividades agrícolas, así como conocer las estrategias seguidas por las mismas para superar los problemas que se le presentaban.

“Un medio de vida comprende las capacidades, bienes y actividades requeridas para un sentido de vida. Un medio de vida es sostenible cuando puede cubrir y recuperarse frente al estrés o los impactos, mantener o mejorar sus capacidades y bienes a corto y largo plazo, sin deteriorar los recursos naturales de base” (Chambers y Conway, 1992).

El enfoque de medios de vida es un enfoque de activos que considera cinco componentes: el capital natural, que incluye acceso y calidad de los recursos naturales; el capital financiero, engloba la oferta o cantidad de dinero con que cuentan las familias; el capital físico, representado por la infraestructura y bienes de producción; el capital humano, incluye las aptitudes, conocimientos, capacidades de los miembros del grupo; y por último, el capital social, compuesto por redes y participación en grupos formales por parte de los miembros (DFID, 1999).

En el presente artículo el objeto de análisis son las familias cafetaleras del cantón de León Cortés⁴, ubicado en la Región cafetalera de Los Santos; En dicha zona el café se caracteriza por ser de alta calidad ya que las condiciones de clima, suelo y altura lo convierten en un café reconocido a nivel internacional. El enfoque aplicado se aboca a determinar el impacto que tienen los precios bajos, las plagas y los efectos climáticos sobre los medios de vida de dichas familias y al mismo tiempo identificar las estrategias que se han adoptado para lograr

adaptarse a dichas presiones y hacerse resilientes a éstas (ver figura 1).

Resiliencia es la elasticidad de un material, su tendencia a oponerse a la rotura por un choque. Tiene su origen en el término latín resilio, que significa “volver atrás”, “volver de un salto”, “volver al estado inicial”, “rebotar” y fue originariamente usado para referirse a la cualidad de elasticidad y plasticidad de una sustancia (Green y Conrad, 2002; citado por Pereda, 2006: 8).

Este concepto es aplicado por primera vez al campo socio-psicológico en 1982 a través de una publicación de Werner y Smith “Vulnerables pero invencibles: un estudio longitudinal de niños resilientes”. Emmy Werner, creadora del concepto de resiliencia humana, lo acuñó para estudiar longitudinalmente lo ocurrido con un grupo de 700 niños y jóvenes, durante un periodo de más de 30 años, en la isla de Kauai. En este estudio la autora trató de delimitar qué factores habían favorecido una evolución positiva de estos niños y así empezaron a definirse los factores de resiliencia (Pereda, 2006:8).

Por su parte, Masten (citado por Villalba, 2006:6) había sostenido que la resiliencia se refiere a (1) personas de grupos de alto riesgo que han obtenido mejores resultados de los esperados; (2) buena adaptación a pesar de experiencias (comunes) estresantes (cuando las presiones son extremas la resiliencia se refiere a patrones de recuperación) y (3) recuperarse de un trauma.

Medios de vida y adaptabilidad de las familias cafetaleras del cantón de León Cortés en Costa Rica

Los medios de vida de las familias cafetaleras se ven afectados por presiones externas como los son los bajos precios del café, los eventos climáticos extremos y las plagas que sufren las plantaciones de café. La capacidad de las familias para poder

4 En el trabajo de campo se contó con la instrucción y acompañamiento de varias instituciones, como son: Asociación de Productores de Café de San Isidro (ASOPROCAFE), Asociación de Microbeneficios de León Cortés, Cooperativa de Productores de Llano Bonito, y el Ministerio de Agricultura y Ganadería y del Ministerio de Salud (hogares). Además se trabajó con gente de la zona que nos guió hasta los hogares cafetaleros en los diferentes distritos.

adaptarse o superar las presiones descritas anteriormente depende de la disponibilidad de cinco clases de capitales: social, natural, financiero, humano y físico. Si bien cada uno de estos capitales juega un papel importante para poder fortalecer la capacidad de las familias para superar las presiones, cada uno tiene un nivel de aporte diferente dependiendo del tipo de organización social de las regiones, el nivel de encadenamientos productivos, el nivel de educación de los miembros, entre otras variables importantes (ver figura 1).

Si bien, los capitales generan una inercia para la sobrevivencia de las familias como productoras de café, lo que verdaderamente potencializa la capacidad de resiliencia de estas familias son las estrategias que se siguen tanto a nivel de finca, como a nivel de organizaciones privadas y públicas.

4. León Cortés: un cantón productor de café de altura

Desde la óptica de la regionalización cafetalera realizada por el Instituto del Café

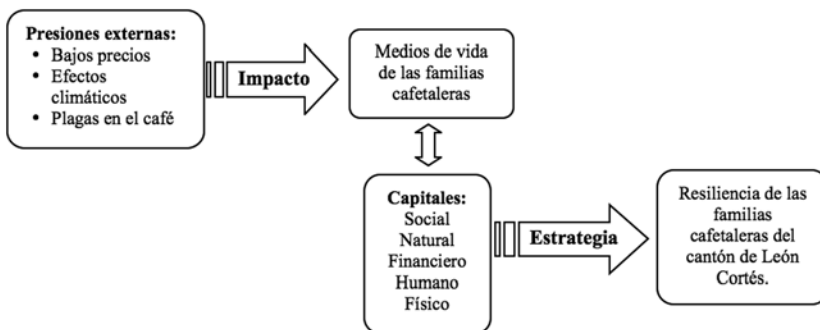
de Costa Rica, León Cortés pertenece a la región cafetalera de Los Santos⁵. La Zona de los Santos es la primera en importancia en la cantidad de café producido, según datos del Instituto Costarricense de Café, dicha zona produjo 729 186 fanegas lo que representó el 29,4% del total producido en el país en la cosecha 2007-2008, seguido por el Valle Occidental con el 21,2% de la producción, el Valle Central con 19,4% de la producción, Pérez Zeledón con 12,9%, Coto Brus con 7,8%, Turrialba con 7,6% de la producción y por último la Zona Norte con 1,7% de la producción de ese periodo.

En Costa Rica también existe una clasificación por tipo de café que se produce. Las siete regiones de productividad son: Tarrazú, Brunca, Orosí, Tres Ríos, Turrialba, Valle Occidental y Valle Central. Dichas regiones están distribuidas entre las zonas bajas (a menos de mil metros, donde el café es más liviano), y las zonas altas, arriba de

5 Es una región compuesta por los cantones de Aserri, Acosta, Desamparados, Dota, Tarrazú, León Cortés (provincia de San José) unido a Corralillo y el Guarco (provincia de Cartago).

Figura 1

Marco de análisis de medios de vida y adaptabilidad de las familias cafetaleras del cantón de León Cortés



Fuente: Elaboración propia con base en el proyecto *Effective Adaptation Strategies and Risk Reduction towards Economics and Climatic Shocks: Lessons from the Coffee Crisis in Mesoamerica*

1 200 metros, de origen volcánico, donde el café es más fuerte o más ácido y también más aromático (ICAFE, 2006).

En los cantones de Dota, Tarrazú y León Cortés se produce café de tipo Tarrazú, el cual posee características especiales y es reconocido a nivel mundial. Al ser un café de altura con una maduración tardía, permite que su acidez sea muy alta, su cuerpo sea muy bueno y su aroma sea también muy bueno (ver cuadro 1).

4.1 Caracterización de la estructura productiva

La estructura productiva del cantón está sustentada en un número importante de productores pequeños y medianos de café. Según datos del Instituto del Café de Costa Rica en la cosecha 2006 se produjeron 145 692 fanegas en todo el cantón, por aproximadamente 3 577 caficultores.

Según datos obtenidos por el proyecto, la influencia del cultivo del café en el cantón de León Cortés es evidente, ya que el 80,8 % de las familias que tienen café, tiene a

este producto como su primera fuente de ingreso, mientras que sólo un 4,4% de los hogares indican que su principal fuente de ingreso son los jornales en la agricultura. De los hogares que tienen una segunda fuente de ingresos, el 33,8% muestran que otros cultivos y la ganadería se convierten en su segunda fuente más importante, contrariamente, un 30,3% consideran que el café es su segunda fuente más importante de ingresos.

En cuanto a los cultivos que existen en la finca, un 95,6% de las familias tienen al café como su principal cultivo, por otra parte, un 32,7 % de los hogares consideran que el aguacate es su segundo cultivo en importancia dentro de la finca. Estos datos confirman otro estudio realizado por el Centro Científico Tropical en toda la Zona de Los Santos, en el cual destacaba como actividades agrícolas predominantes de la zona, al cultivo del café, la cría de ganado lechero y de engorde, y algunos otros cultivos tales como la cabuya, la manzana, aguacate, granadilla, melocotón, mora, etc. Además, hay unas pocas empresas de acuicultura (cría de truchas), asociada a

Cuadro 1
Características del café de los cantones de Tarrazú, Dota y León Cortés

Tipo de café	Café Tarrazú
Características físicas	Dureza física, fisura cerrada y maduración tardía
Tipo de café por hectárea sembrada (2004)	Strictly Hard Bean 85,28%, hard bean 14,70%
Características físicas	Dureza física, fisura cerrada y maduración tardía
Altitud promedio	De 1 200 m a 1 700 m
Acidez	Muy alta
Cuerpo	Muy bueno
Aroma	Muy bueno
Época de recolección	De diciembre a marzo

Fuente: Elaboración propia en base a información del Instituto del Café de Costa Rica.

actividades de turismo (Centro Científico Tropical, 1998: 50).

Con respecto al destino de los productos agrícolas, tenemos que el mercado se convierte en el principal destino para el primer cultivo que tienen las familias (ya sea este cultivo café o aguacate), el 96% de las familias consideran la venta como la salida de sus cosechas. Este alto porcentaje del primer cultivo destinado hacia el mercado baja sensiblemente para el segundo y tercer cultivo con un 27,1% y 8,8% respectivamente. Estos bajos porcentajes de los productos destinados hacia el mercado confirman la alta dependencia económica que tienen las familias de la zona al monocultivo (principalmente café).

5. Análisis de los medios de vida de las familias de León Cortés

En este apartado se analiza en forma general la disponibilidad de los principales capitales con que cuentan las familias cafetaleras del cantón de León Cortés.

5.1 Capital social

Son los recursos sociales (redes, relaciones, asociaciones, normas, confianza y logros sociales) de los cuales se vale la gente para desarrollar estrategias para el logro de medios de vida y que requieren de acción colectiva (Scoones, Ian; 1998). Estos recursos se desarrollan mediante inversiones en (DFID, 2001):

- Interacciones (a través del trabajo o de intereses compartidos) que aumentan la capacidad de las personas para trabajar juntas.
- Pertenencia a grupos más formales en los cuales las relaciones son dictadas por reglas y normas aceptadas.

- Relaciones de confianza que facilitan la cooperación, reducen los costos de transacción y, en ocasiones, ayudan a desarrollar redes de protección informales entre los pobres.

El capital social dentro de las familias cafetaleras del cantón de León Cortés se concentra en la pertenencia a una cooperativa de caficultores o alguna asociación de productores, estos productores de café no han tenido experiencias exitosas en cuanto a la pertenencia a organizaciones de productores o cooperativas, de hecho, la principal cooperativa de productores de café del cantón (Coopeleco) quebró en el año 1992 dejando a sus asociados (productores de café del cantón) sin una cooperativa productora y comercializadora de café emblemática, mientras tanto, los otros dos cantones representativos del café tipo Tarrazú y que componen la Zona de los Santos como lo son Dota y Tarrazú si tienen actualmente cooperativas de procesamiento y comercialización de café fuertes y representativas, estas cooperativas son Coopedota y Coopetarrazú respectivamente. Actualmente en León Cortés existe una cooperativa llamada Coopellanobonito, ubicada principalmente en el distrito de Llano Bonito. Coopellanobonito está constituida aproximadamente por 630 cafetaleros de Llano Bonito. Cada socio produce un promedio anual de 22.5 quintales oro de la variedad Strictly Hard Bean, para una cosecha promedio de 14 000 fanegas por año (COOCAFE, 2008).

Según los datos de la encuesta aplicada por el proyecto *Effective Adaptation Strategies*, aproximadamente un 47,6% de los productores de café de León Cortés pertenecen a alguna organización, de estos el 74,8% pertenecen a cooperativas de café, 3,36% a comités de desarrollo comunal (asociaciones de desarrollo, comités de deportes, acueducto rural, comité de educación), 22,7% a asociaciones de productores y solamente el 0,8% a organizaciones de mujeres. El

restante 52,4% de las personas consultadas no participa en organizaciones sociales. Las principales razones para no afiliarse o asociarse a ninguna organización se debe a la falta de tiempo, o que el estar organizado representa mucho trabajo o bien porque las empresas privadas liquidan⁶ más rápido que las cooperativas o asociaciones.

Sin embargo, estar afiliado representa ventajas para los caficultores como lo es contar con créditos para insumos, contar con capacitación técnica por parte de los ingenieros de las cooperativas y disfrutar de excedentes que son repartidos anualmente por las cooperativas.

Otra institución que debería apoyar la actividad cafetalera en el cantón es ICAFE. Desde enero de 1998 el Instituto Costarricense del Café es una institución pública de carácter no estatal (Ley 7736). Con esta medida la institución comenzó a abrir sedes en las regiones productoras como herramienta de transferencia tecnológica y de información al sector cafetalero de las zonas productoras (Barboza, enero 2001: 1).

En el caso específico de la Zona de los Santos, la oficina regional se inauguró el 26 de febrero de 1999, el área de influencia de dicha oficina regional del ICAFE son los cantones de Dota, Tarrazú, León Cortés, Corralillo, El Guarco, Aserrí, Acosta y Desamparados.

5.2 Capital natural

Indica las existencias de recursos naturales (por ejemplo, árboles, tierra, aire limpio, recursos costeros) de los cuales dependen las personas. Los beneficios de estos inventarios son tanto directos como indirectos. Por ejemplo, la tierra y los árboles proporcionan beneficios directos al contribuir a

los ingresos y al sentimiento de bienestar de las personas. Los beneficios indirectos que ofrecen incluyen la fijación de nutrientes a la tierra y la protección contra la erosión y las tormentas (DFID, 2001).

En el caso del capital natural analizado en el cantón encontramos los árboles de sombra que ayudan a fijar nutrientes al suelo y evitan la erosión, los bosques primarios y secundarios que incrementan la utilidad de las personas al generar belleza escénica, fijar dióxido de carbono, proteger las fuentes de agua y proteger la biodiversidad. Otro tipo de capital natural que se analiza en el presente artículo es las variedades de café con que disponen los agricultores, dichas variedades les permiten producir un café de calidad mundial al mismo tiempo que permiten soportar plagas e inclemencias del tiempo.

Para el análisis se tomará la disponibilidad de tierra como capital natural en poder de las familias ya que por las características de este terreno (como lo es la altura, los minerales y nutrientes que posee el suelo y el clima de la zona) permiten que el café que se produce sea reconocido como uno de los mejores del mundo por la calidad que presenta, además de que les permite a los cafetaleros de la Zona de los Santos y, por ende, del cantón de León Corté, de mantener sobre precios de hasta \$50 por fanega con respecto a otros cafés que se producen en Costa Rica y que son de menor calidad.

Desde el punto de vista del uso del suelo, la actividad agropecuaria es predominante en el cantón. Según el Censo Cafetalero (2006), el cultivo del café representa el 68,86% del uso del suelo en León Cortés, siendo un punto a destacar que el bosque representó, según el Censo, un 17,61% (1 036,41 ha); además, la actividad ganadera no es tan representativa (6,97% de pastos) debido a que la topografía del terreno del

⁶ Referido a que las empresas privadas (beneficios privados) pagan el café más rápido que las cooperativas de caficultores.

cantón dificulta realizar la actividad en forma extensiva.

En cuanto a su tipo, los suelos presentes en el cantón de León Cortés se clasifican con el nombre de Ultisoles. Dentro de las características generales que presentan dichos suelos tenemos niveles de aluminio, hierro y manganeso altos; además, presentan contenidos de calcio que están por debajo de los niveles recomendados para el cultivo del café, así como bajos niveles de potasio, manganeso, zinc y boro (Barboza, 2001: 5). Una característica importante de los suelos de la región es que presentan un alto grado de acidez, que se explica por un pH muy bajo de 4,6 de promedio⁷ (Barboza 2001: 5).

Según datos del proyecto, el promedio del área total con que cuentan los hogares cafetaleros muestreados son de 3,5 hectáreas y el área promedio dedicada a café es de 3,0 hectáreas. La moda se concentra en pequeños caficultores muy especializados en café. Así el grado de diversificación productiva que presentan las familias es relativamente bajo (aproximadamente el 85% del terreno con que cuentan estas familias se dedica a la producción de café) y más bien la tendencia es a concentrarse en café de alta calidad.

Con respecto al uso de sombra en los cafetales, la mayoría (90%) de los caficultores aprovechan este capital natural (árboles de sombra) del que disponen para proteger tanto las plantaciones de cambios climáticos y algunas plagas así como para proteger el suelo de la erosión e incentivar la producción de nutrientes en el mismo. Según datos del proyecto *Effective Adaptation*

⁷ La acidez se mide con una escala que va de 1 a 14, si el valor es menor a 7 se considera ácido, entre menor sea el valor, el suelo va a ser más ácido, si tiene un valor de 7 se considera neutro y si el resultado es mayor a 7 se considera básico o alcalino (Barboza, Bernardo, Boletín Informativo ICAFE, enero del 2001: 5).

Strategies, las especies más utilizadas para la sombra son el aguacate (64,6% de la muestra lo usa), las musáceas (84,1% de la muestra) y el poró (90,7 % de la muestra lo usa en su cafetal).

La variedad de café más sembrada en el cantón de León Cortés es la denominada Caturra, el 96% de las familias indicó tener esta variedad, la cual se combina con Catimor y Catuaí. Las principales razones que argumentan los productores para tener Caturra es que es más productivo y de mayor calidad.

Por su parte, los rendimientos por hectárea rondan las 36,2 fanegas por hectárea, sin embargo este dato es de cuidado, debido a que la producción de café es cíclica y se requiere una serie de tiempo para poder calcular la productividad por hectárea con base en varios años muestreados.

5.3 Capital humano

Representa las destrezas, el conocimiento, la capacidad de trabajo y la buena salud, lo que, en conjunto, permite a las personas procurar diferentes estrategias de medios de vida y lograr sus resultados. El capital humano es necesario para poder utilizar los otros cuatro tipos de activos de medios de vida (DFID, 2001).

A nivel de la familia, el capital humano es un factor de la cantidad y calidad de la mano de obra disponible, lo cual varía dependiendo del tamaño de la familia, los niveles de destreza, la educación, el potencial de liderazgo, la salud, etc. (DFID, 2001).

Los resultados de la encuesta muestran que los hogares del cantón de León Cortés están constituidos en promedio por 4 personas, con una estructura de 2 hombres y 2 mujeres. Además, los hogares del cantón cuentan en promedio con 3 mayores de 15 años, 1 menores de 15 años, y 1 niño en la

escuela. Además, 1,54 personas por familia aportan económicamente al hogar y 2 personas por familia trabajan en el cafetal. Estos datos cambian un poco si se toma en cuenta la muestra que se utilizó en el Censo Cafetalero en el cantón de León Cortés; de acuerdo con ello, solamente el 33.38% de las personas pertenecientes a hogares cafetaleros se dedican al trabajo dentro del cafetal.

Ambas bases estadísticas muestran que no todos los miembros de la familia trabajan en el cafetal, esto se debe a que un porcentaje alto de los miembros del hogar y sobre todo los hijos de caficultores emigran a estudiar a la universidad o buscan otro tipo de trabajo; ya sea en el centro del país o en otros países como Estados Unidos y Canadá. Por lo tanto, a diferencia de otras zonas del país, la mano de obra familiar está dejando de ser un capital para la familia y cada vez más los caficultores tienen que buscar mano de obra extranjera para poder realizar las labores de recolección del café y el mantenimiento de los cafetales.

Sobre todo para la época de cosecha, los cafetaleros recurren principalmente a tres grupos sociales bien definidos: costarricenses provenientes de la zona sur, nica-

ragüenses e indígenas Ngäbe (guaymies). Los últimos dos grupos sociales son los más utilizados en la época de cosecha (ver cuadro 2) (Sandí y Valenciano, 2004). La época de cosecha en la región se presenta entre los meses de diciembre a marzo; sin embargo, el manejo del cafetal se realiza durante todo el año.

Generalmente estas personas vienen en grupos familiares a inicios de diciembre y regresan a finales de marzo a sus respectivos puntos de origen. La participación de mujeres y niños es un apoyo importante en las cogidas de café, aunque los cafetaleros prefieren que vengan grupos de hombres ya que son más productivos (Sandí y Valenciano, 2004).

5.4 Capital físico

Comprende la infraestructura básica y los activos físicos que apoyan los medios de vida. La infraestructura consiste en cambios en el entorno físico que ayudan a las personas a satisfacer sus necesidades básicas y a ser más productivas. Los componentes claves de la infraestructura incluyen: sistemas de transporte, abastecimiento de agua y saneamiento asequibles

Cuadro 2
Porcentaje de mano de obra por origen de procedencia contratada para la recolección del café
Cantones de Dota, Tarrazú y León Cortés (2003-2004)

Origen de Procedencia	Muestra	Porcentaje	Regiones de contratación
Nicaragua	140	11.3%	Son contratados en San Marcos de Tarrazú, Santa María de Dota, y San Pablo de León Cortés.
Pérez Zeledón	234	18.9%	
San Vito	212	17.1%	
Indígenas Ngäbe (Guaymies)	468	37.8%	
De la zona	185	14.9%	
Total	1239	100%	

Fuente: Trabajo de campo; Proyecto: *Improved Sustainability of Agrofood Chains in Central America: a Techno Managerial Approach*, 2004.

(buena cantidad y calidad), energía (tanto limpia como asequible), buenas comunicaciones y acceso a la información. La vivienda (adecuada calidad y durabilidad) es considerada por algunos como infraestructura, mientras que otros consideran que se trata de un activo físico privado y que difiere levemente de lo que es infraestructura. Otros componentes del capital físico incluyen el capital productivo que mejora los ingresos (por ejemplo, bicicletas, máquinas de coser, implementos agrícolas), artículos y utensilios domésticos y bienes de consumo personal, tales como radios y refrigeradoras, la mayoría de los cuales son poseídos por individuos o grupos (DFID, 2001).

En el caso de la infraestructura pública presente en el cantón de León Cortés se puede decir que todos los distritos que lo componen cuentan en general con los servicios públicos básicos: agua, electricidad, teléfono, servicios de salud, carreteras y caminos vecinales, escuelas (primaria), colegios (secundaria), así como servicios financieros y comercio en general.

En cuanto a las carreteras, existe un acceso desde el Valle Central utilizando principalmente la Carretera Interamericana, bajando por la cuenca alta del Río Pirrís desde El Empalme hasta llegar al cantón de Dota; desde ese punto se puede ir a los cantones de Tarrazú y León Cortés (Centro Científico Tropical, 1998: 49). Existen vías alternas a través de las comunidades de Aserri, San Gabriel, Frailes, cuenca alta del Río Candelaria, el paso del Cerro Abejónal y San Pablo de León Cortés. También, hay un acceso rural desde El Cañón a 7 km de El Empalme, pasando por el Valle de Copey.

Para la producción de café los hogares cuentan en su mayoría con sus propias herramientas de trabajo que incluyen: palas, cuchillos, canastos, botas de hule, ropa de trabajo, entre otros. La mayoría de los

productores con terrenos superiores a cuatro hectáreas poseen sus propios medios de transporte de café y de insumos, por lo tanto, cuando se dio el impacto de los altos precios de la gasolina y el diesel en el año 2007, muchos productores de los cantones estudiados optaron por adaptar los motores de sus pick-up a la utilización de gas, de esta forma, abarataron los costos a la vez que redujeron la contaminación.

Una parte importante a destacar es que, según los datos de la encuesta realizada por CINPE bajo el proyecto *Effective Adaptation Strategies*, los indicadores de bienestar material de las familias cafetaleras de León Cortés son altos, de forma que el 99,2% de las familias cafetaleras consultadas cuentan con casa propia, un 83,3% tienen auto (este auto cumple la función en la mayoría de los casos de transporte familiar y vehículo de trabajo), un 84,1% de las familias consultadas contaban con teléfono, 70,9% con equipo de sonido, 96,8% con refrigeradora, 90,8% con cocina y el indicador material más bajo fue el de posesión de computadora en donde solamente el 33,5% de las familias contestó positivamente.

5.5 Capital financiero

El capital financiero incluye (DFID, 2001):

- **Recursos disponibles:** Los ahorros son el tipo preferido de capital financiero ya que no poseen pasivos y, por lo general, no implican dependencia de otros. Asimismo, pueden mantenerse de diversas formas: efectivo, depósitos bancarios o activos líquidos como ganado y joyas. Los recursos financieros también pueden obtenerse mediante instituciones crediticias, en cuyo caso habría pasivos.
- **Flujos regulares de dinero:** Sin incluir los ingresos devengados, los

tipos más comunes de flujos de dinero son las pensiones, u otras transferencias del estado, y las remesas. Para hacer una contribución positiva al capital financiero, estos flujos deben ser confiables, si bien nunca se puede garantizar una total confiabilidad. Existe una diferencia entre un pago único y una transferencia regular con base en la cual las personas pueden planificar las inversiones.

Para el caso analizado y según datos de la encuesta, un 37,5% de las familias cafetaleras han recibido créditos para la producción. Por su parte, del total de estas familias que han recibido crédito; el 53,2% han realizado créditos en algún banco público en los últimos 10 años, el 2,1% ha realizado créditos en bancos privados, el 7,4% han realizado créditos a prestamistas, el 24,5% ha recibido créditos de cooperativas de café, las cuales brindan facilidades para el caficultor como: tasas de interés preferenciales y financiamiento en la compra de insumos que se empiezan a pagar a partir de la cosecha de café.

Por último, el efectivo de la venta del café proviene de dos fuentes principales: 38,4 % de las familias vendieron su café a cooperativas y 79,2% vendieron su café a beneficios privados⁸. Las ventas de café a las cooperativas de productores y otros beneficios privados, se realizan principalmente en cereza. El precio recibido para el año 2006 varió entre 51 000 colones por fanega a 62 000 colones según el beneficio al que el productor le vendiera el café.

6. Las presiones sobre los medios de vida de las familias de León Cortés: bajos precios, efectos climáticos y plagas sobre el cafetal

6.1 Crisis de Precios

Debido al desplome de los precios del café entre los años 1998 al 2002 en el mercado internacional, el sector cafetalero de varios países de América Latina y el Caribe atravesó por una crisis sin precedentes. Especialmente afectados han resultado países como Colombia y Centroamérica (CEPAL, 2002).

“En el documento *Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café*, elaborado por la CEPAL, se constata que las dificultades por las que atravesó el sector cafetalero acentuaron sensiblemente la tendencia a la desaceleración del ritmo de actividad económica Centroamericana. La crisis del café se produjo por un exceso en la producción mundial del grano, que no se vio compensado por un incremento equivalente en el consumo de este producto. Como consecuencia, en el periodo 1998-2002 aumentó considerablemente el nivel de las existencias, situación que determinó el desplome de los precios en el mercado internacional. En 2001, la producción mundial de café superó de nuevo al consumo global, que creció sólo 1%. Debido a la sobreoferta de alrededor de 10 millones de sacos y al volumen récord de exportaciones (88,7 millones de sacos), los inventarios en los países importadores alcanzaron 25,5 millones de sacos, casi tres veces más que el nivel deseable para obtener un precio remunerativo. En consecuencia, el precio del contrato en Nueva York

⁸ El porcentaje es mayor a 100% porque existen familias que pueden haber vendido café tanto a cooperativas como a beneficios privados.

se mantuvo por debajo de los 50 centavos de dólar por libra, el más bajo en términos reales en más de 50 años. Por su parte, el panorama económico regional poco halagüeño observado en 2001 -caracterizado por el debilitamiento de la demanda externa, en especial por la desaceleración de la economía de Estados Unidos- no contribuyó a paliar esta crisis del café. Los bajos precios internacionales del grano ocasionaron importantes pérdidas de ingresos de divisas que afectaron la balanza comercial de los países. Sólo en 2001 se dejaron de percibir 713 millones de dólares, lo que representa el 1,2% del producto interno bruto (PIB) regional de ese período. Pero uno de los impactos más graves, según el estudio de la **CEPAL**, se dio en las zonas de producción. La situación

financiera de los cerca de 300.000 productores de café de la región se fue deteriorando y su acceso a nuevos préstamos estuvo severamente limitado en algunos países. Para reducir costos, los productores eliminaron incluso algunas prácticas culturales, bajaron salarios o pagaron con especies. Muchas fincas fueron abandonadas o desatendidas. Se estima que los jornales que se dejaron de contratar en 2001 equivalen 170.000 empleos por año y a la no percepción de 140 millones de dólares en salarios. El desempleo cafetero, aunado a los menores ingresos afectó un contingente aproximado de 1,6 millones de personas, que se sitúan entre los estratos de la población de mayor pobreza. A pesar de que los productores y los gobiernos han tomado algunas medidas para

Cuadro 3
Costa Rica: Precio promedio nacional por fanega de café uva pagada al productor
En colones

Cosecha	Precio (¢/fan)	Variación anual	Tipo Cambio (CR¢/US\$)
1994-1995	18 673,06		170,07
1995-1996	16 774,38	-10,17%	197,91
1996-1997	22 711,06	35,39%	224,06
1997-1998	26 309,42	15,84%	245,45
1998-1999	22 993,09	-12,61%	271,29
1999-2000	23 237,48	1,06%	298,01
2000-2001	15 233,85	-34,44%	314,43
2001-2002	15 788,79	3,64%	344,71
2002-2003	20 029,12	26,86%	381,89
2003-2004	25 516,51	27,40%	420,19
2004-2005	39 093,98	53,21%	462,21
2005-2006	44 562,37	13,99%	500,58
2006-2007	49 502,28	11,09%	516,52
2007-2008	55 094,31	11,30%	502,27

Fuente: Instituto del Café de Costa Rica (2009).

aliviar los efectos de esta crisis, la **CEPAL** estima necesario buscar alternativas, ya sea de reconversión a otras actividades o bien el mejoramiento de la calidad y la incursión en la exportación de cafés especiales. La superación de la crisis va a requerir una revisión profunda de la inserción de la caficultura regional en el mercado internacional, así como la participación en negociaciones que tiendan a reconstituir el diálogo entre productores y consumidores con el fin de promover el reordenamiento del mercado, concluye el estudio” (CEPAL, 2002).

En el caso específico de Costa Rica, el precio promedio nacional pagado por fanega de café uva a los productores también experimentó una baja importante, en el cuadro 3 se nota como el precio promedio nacional de liquidación experimenta una caída del 12,16% entre la cosecha 1997-1998 a la cosecha 1998-1999, otro fuerte bajón en el precio que se le paga al producto por fanega de café uva fue entre la cosecha 1999-2000 a la 2000-2001 en donde el café pagado al productor nacional bajo 34,44%. La crisis de precios a nivel nacional significó que los precios promedios nacional que existieron durante la cosecha 1997-1998 solo se recuperaron hasta la cosecha 2003-2004.

Cuadro 4
Precios de liquidación pagados por los beneficios de la zona de los Santos a los agricultores
Dólares por kilogramo de café en fruta 2001-2005⁹

	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005
COOPEDOTA	\$0,3003	\$0,3090	\$0,3512	\$0,4043
COOPETARRAZÚ	\$0,2262	\$0,2545	\$0,3135	\$0,3929
COOPELECO				
COPELLANO B.	\$0,2498	\$0,2889	\$0,3191	\$0,3887
STA ELENA	\$0,1671	\$0,2192	\$0,2676	\$0,3463
COOPEJORCO	\$0,1877	\$0,2084	Desaparece	
TOBIAS UMAÑA				
LA MESETA L.S	\$0,2133	\$0,2200	\$0,2226	Desaparece
EVANGELISTA E.	\$0,1279	\$0,1526	\$0,1845	\$0,3327
Benf. LA FAMILIA	\$0,2348	\$0,2295	\$0,3211	\$0,3601
MONTAÑAS DIAMANTE	\$0,2416	\$0,2649	\$0,2665	\$0,3918
Benf. LA CANDELILLA	\$0,2625	\$0,2592	\$0,3120	\$0,4119
Benf. Del RÍO TARRAZÚ	\$0,2092	\$0,2317	\$0,2665	\$0,3927
Hda EL TRIUNFO (Orgán.)		\$0,3925	\$0,3691	\$0,5042
ELICINIO MORA F.				\$0,3788
BIOCAFE ORO TARRAZ.				\$0,4089
LA VOLETA DESAMPA.				\$0,3922

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto del Café de Costa Rica

9 Para la conversión se utilizó el tipo de cambio promedio de cada año según el Banco Central de Costa Rica.

Por su parte, los precios del café pagados a los productores de la zona son crecientes durante el periodo 2001-2005 (ver cuadro 4); sin embargo el aumento de los precios de los insumos como los agroquímicos, fertilizantes y el diesel y la gasolina, así como la inflación de la canasta básica hacen que este aumento de precios no fuera suficiente para mantener adecuadamente los cafetales así como incrementar el nivel de vida de las familias.

6.2 Plagas

Según datos del proyecto *Effective Adaptation Strategies*, aproximadamente un 74,5% de la muestra indican tener algún tipo de plaga o enfermedad en su cafetal. Entre las principales enfermedades manifestadas por los entrevistados está el ojo de gallo (80,2%), la actracnosis (9,6%), la cercospora (15%), la broca (41,2%), la cochinilla (26,2%), la roya (18,2%), los nematodos (25,7%) y la gallina ciega (15,5%).

Otro de los problemas más importantes en los cafetales de León Cortés es la vejez que presentan los cultivos. Según el censo de ICAFE e INEC del 2006, aproximadamente el 80% de los cafetales son mayores de 9 años, lo que hace al cultivo del café de la zona más vulnerable al ataque de plagas, al mismo tiempo que se reduce el nivel de productividad de los cafetales.

6.3 Clima

Según datos del proyecto *Effective Adaptation Strategies*, las personas entrevistadas consideran que la producción de café se ha visto afectada en los últimos 10 años por: sequías (6,8%), cambios de estacionalidad en el tiempo (40,2%), lluvias torrenciales (64,5%) y huracanes (13,1%).

Sin embargo, se nota en año 2008 la generación de fuertes pérdidas materiales por la tormenta ALMA, la cual destruyó caminos

vecinales, puentes, dañó y destruyó casas, escuelas, beneficios de café, acueductos, entre otras obras. Además, la gran cantidad de agua almacenada en el suelo generó derrumbes que destruyeron grandes extensiones de fincas de café.

La tormenta ocasionó condiciones de temporal que prevalecieron por más de 60 horas durante los días 29 y 30 de mayo del 2008. La gran cantidad de lluvia provocó saturación de suelos, deslizamientos, desbordamientos de ríos, y quebradas en la Zona de los Santos.

El viernes 30 de junio se presentaron impactos directos (movilización de personas y afectaciones a infraestructura en general) en más de 18 cantones de los 81 existentes en el país (Centro de Operaciones de Emergencias, 2008:3). Dentro de los principales daños que se dieron por efecto de la tormenta estuvieron el cierre de rutas estratégicas, especialmente la Ruta Interamericana Sur, la cual fue afectada por deslaves y desprendimientos de tierra en varios puntos de la vía.

7. Impactos de las presiones sobre las familias cafetaleras

7.1 Impactos sobre los medios de vida: los cinco capitales

Para el caso del capital natural y según los datos del proyecto *Effective Adaptation Strategies*, un 11,2% de las familias cafetaleras disminuyeron el área dedicada a café en los últimos 10 años; de este porcentaje, 50% de las familias mencionan como causa de la reducción a los bajos precios del café sufridos en años anteriores, 14,3% de los hogares aseguran haber disminuido la cantidad de café para dedicarse a otras actividades más rentables, 7,1% de los hogares expresaron como factor de disminución del área a las plagas y enfermedades sufridas por el café, mientras que un 60,4% de los

hogares no destaca porque disminuyó la cantidad de café. El hecho de que apenas 11 de cada 100 familias haya reducido el área de café ante las presiones recibidas se considera un porcentaje relativamente bajo si tomamos en cuenta los costos de oportunidad de producir café, es decir, las familias han llevado a cabo estrategias exitosas para mantenerse como productores de café.

Con respecto al capital financiero y natural, 39,8% indica haber tenido pérdidas en la última cosecha, de este porcentaje 38,3% indica que la pérdida se debió al exceso de lluvias mientras que un 11,7% dicen haber tenido pérdidas en productividad por la presencia de plagas y enfermedades del café.

Por su parte, los bajos precios del café durante el periodo 1998-2002 impactaron principalmente el capital financiero, el capital social y capital físico de las familias cafetaleras del cantón de León Cortés. En cuanto al capital financiero se afectó el nivel de ahorro de las familias, incluso algu-

nas tuvieron que usar sus ahorros pasados o pedir préstamos para afrontar la crisis de precios. El capital social se afectó al generar inestabilidad en las organizaciones de productores (cooperativas y asociaciones). En el capital físico el impacto se dio en una reducción de activos (de trabajo y familiares), por ejemplo: pérdida de propiedades, depreciación de herramientas de trabajo, afectación del estado de los cafetales, depreciación de las casas y de los autos.

El capital físico de las familias se vio fuertemente afectado por el efecto de las plagas, principalmente el deterioro en el estado de los cafetales. Dentro de las enfermedades sufridas por los cafetaleros, el 32% de los agricultores que sufren ojo de gallo en su cafetal considera que esta enfermedad afecta mucho a las plantaciones, mientras que el 54,7% consideran que esa enfermedad afecta poco; la percepción de los cafetaleros sobre el grado de afectación del resto de enfermedades puede verse en los siguientes cuadros:

Cuadro 5

Cantón de León Cortés: Percepción de los caficultores sobre el nivel de afectación de las plagas al café

Cuánto afecta	Ojo de gallo		Actracnosis		Cercospora		Broca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nada	19	12,7%	2	11,1%	5	17,9%	21	27,3%
Poco	82	54,7%	13	72,2%	18	64,3%	49	63,6%
Mucho	48	32,0%	2	11,1%	3	10,7%	6	7,8%
NS o NR	1	0,7%	1	5,6%	2	7,1	1	1,3%
Total	148	100%	18	100%	28	100%	77	100%

Cuánto afecta	Cochinilla		Nematodos		Gallina Ciega		Roya	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nada	9	18,4%	8	16,7%	11	37,9%	8	23,5%
Poco	31	63,3%	31	64,6%	15	51,7%	20	58,8%
Mucho	8	16,3%	7	14,6%	1	3,4%	5	14,7%
NS o NR	1	2,0%	2	4,2%	2	6,9%	1	2,9%
Total	49	100%	48	100%	27	100%	33	100%

Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta aplicada en el proyecto *Effective Adaptation Strategies*

El capital humano se ve indirectamente afectado debido a la manipulación humana en el uso de pesticidas para controlar las plagas.

Por último, los eventos climáticos (principalmente tormentas tropicales y huracanes) afectan el capital físico al destruir fuertemente activos como: cafetales, casas, carreteras, represas hidroeléctricas; el capital natural al generar deslizamientos, erosión y el capital financiero se afecta ya que las familias deben utilizar recursos para reponer los activos perdidos. La Tormenta Alma afecto fuertemente al cantón de León Cortés provocando principalmente deslizamientos o deslaves de tierra e inundaciones por ríos y quebradas desbordadas.

Las principales consecuencias que los eventos provocaron fueron cierres de carreteras en todo el cantón la causa de estos cierres fueron los deslizamientos. Además hubo un caso en que el río se llevó el puente que queda al frente del colegio de Tarrazú lo que genero el cierre de la carretera principal que comunica el cantón de Tarrazú con el de León Cortés (ver cuadro 6).

La lluvia que generó la tormenta también afectó aproximadamente 26 casas del cantón (16 con daños leves, 8 con daños moderados y 2 casas presentaron pérdida total). Los daños en las viviendas del cantón de León Cortés fueron generados principalmente por deslizamientos de tierras así como por crecidas de los ríos, tal y como se describe en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
Carreteras y caminos vecinales afectados en el cantón de León Cortés por la Tormenta Alma

Cantón	Lugar	Efectos sobre la vía	Tipo de afectación
León Cortés	Del Empalme a la Lucha	Un carril afectado	Deslizamientos
León Cortés	San Isidro	Cierre total de la vía	Deslizamientos
León Cortés	San Andrés	Cierre total de la vía	Deslizamientos
Tarrazú	Colegio	Cierre total de la vía	El río se llevó el puente

Fuente: Datos propios y datos del Centro de Operaciones de Emergencias, 2008:5

Cuadro 7
Viviendas afectadas en el cantón de León Cortés por la Tormenta Alma

Cantón	Lugar	Tipo de afectación	Grado de daño			Total de casas afectadas
			Leve	Moderado	Total	
León Cortés	San Pablo	Se la llevo el río			1	1
León Cortés	San Pablo	Inundadas		6		6
León Cortés	San Pablo	Árbol sobre vivienda	1			1
León Cortés	San Pablo, La cuesta	Flujo de lodo	15			15
León Cortés	Llano Bonito	Deslizamiento		1		1
León Cortés	Llano Bonito	Se la llevo el río		1	1	2
Total de viviendas afectadas						26

Fuente: Datos propios y datos del Centro de Operaciones de Emergencias, 2008:5

Además, los deslizamientos hicieron que colapsara el acueducto rural de la comunidad de La Cuesta de San Pablo, afectado aproximadamente a 60 personas. Otro deslizamiento en el distrito de San Isidro de León Cortés provocó daños a 3 aulas de la escuela de la comunidad.

Por otra parte, la tormenta tropical Alma dejó severos daños en la construcción de la planta hidroeléctrica Pirris, el agua inundó gran parte del sitio en donde se construye la presa hidroeléctrica. Igualmente, la crecida del río destruyó parte de una enorme banda transportadora de concreto, dañó maquinaria y se llevó material (principalmente piedra) requerido para la construcción (La Nación; 16 de junio del 2008). Un efecto directo del desastre se dio sobre la represa Pirris la cual quedó parcialmente destruida.

Un actor cantonal muy afectado con la Tormenta Alma fue la Coopellanobonito, el beneficio de esta cooperativa sufrió una inundación que afectó motores eléctricos, un horno de secado de café, se llevó café de exportación de la cosecha anterior así como algunos insumos agrícolas que estaban en las bodegas, además un río se llevó la casa del gerente de la cooperativa.

“El agua arrastró unos 2.500 quintales de café de exportación que estaban listos y empacados en una bodega para ser trasladados a Estados Unidos y Europa. Ello representaba aproximadamente €300 millones en producto de exportación. Dentro de las instalaciones de la cooperativa existen varios silos que fueron dañados, además de un horno que fue comprado con los esfuerzos de los mismos pequeños productores. Ese horno tiene un valor superior a los €45 millones y tenía la característica de ser amigable con el ambiente. Se sufrió la pérdida de una de las casas en la cooperativa, que era usada por

los jercas de la institución, prácticamente la arrastró el río y otra quedó a escasos metros del barranco” (La Prensa Libre, martes 3 de junio del 2008).

Por último, cabe destacar que una de las pérdidas que más sufrieron las familias de la comunidad fueron los derrumbes que destruyeron parte de las fincas cafetaleras. Debido a la gran concentración de agua que tenía el suelo, así como las grandes pendientes de las fincas de la zona fueron la combinación fatal para que los deslaves se llevaran todo lo que tenían a su paso. En el caso del cantón de León Cortés, principalmente fueron partes de fincas cafetaleras, además de la obstrucción de caminos vecinales y caños de los caminos.

8. Las estrategias adoptadas por las familias para resistir las presiones y aumentar la resiliencia

Prácticas de conservación de suelos y ambientales: con respecto a plagas, las estrategias llevadas a cabo por los productores se han basado principalmente en la introducción de prácticas de conservación suelos, mejorar sistemas de recolección e introducir sombra en los cultivos. Un 66,1% de las familias indican haber cambiado sus prácticas agrícolas en los últimos 10 años. Parte de estos cambios fueron realizar otras prácticas para la conservación de suelos y producir café orgánico. Un 90% de los hogares cafetaleros de León Cortés mostró tener algún tipo de sombra en su cafetal (las especies más utilizadas para la sombra son el aguacate, las musáceas y el poró (ver sección 5.2)

Cambios en el manejo del cafetal: para época de bajos precios; el 26,3% de las familias cafetaleras del cantón de León Cortés no hicieron nada diferente en su cafetal durante el, por su parte un 73,7% de las familias sí realizaron cambios en el manejo

de su cafetal. De las personas consultadas; 131 dijeron haber utilizado menos agroquímicos, lo que representa un 52,2% del total de la muestra, un 35,5% de los consultados dijeron dedicar menos tiempo a las labores del cafetal, un 35,5% del total de las familias muestreadas dijeron emplear menos mano de obra durante el periodo de bajos precios del café, un 25,1% dejó de sembrar café y un 25,1% de las familias solicitó préstamos para poder mantener el cafetal.

En cuanto al manejo de costos de mano de obra, el mantener un flujo de inmigrantes continuo durante la época de cosecha le ha permitido a los caficultores mantener sus costos de recolección relativamente estables, si bien es cierto los costos se han incrementado, no ha existido hasta el momento falta de mano de obra para atender la actividad y, por consecuencia, los precios de la mano de obra no se ha disparado considerablemente.

Control de plagas y enfermedades del café: para controlar las enfermedades, los caficultores han realizado acciones para contrarrestar o controlar las enfermedades, la mayoría de las plagas son controladas por medio de la fumigación de agroquímicos, 71,21% de los cafetaleros solo fumigan para controlar el ojo de gallo, este porcentaje podría ser más alto si juntamos los que fumigan y a la vez realizan otras acciones como fumigar y aplicar cal o fumigar y manejar sombra. Para el caso de la actracnosis un 66,7% de los cafetaleros que la sufrieron dijeron que la controlaron fumigando, en el caso de la cecospora el 69,6% fumigaron, 89,3% fumigaron para controlar la roya. El porcentaje de agricultores que usan la fumigación como acción de control baja en el caso de la broca en donde un 38,4% fumigaron y un 34,2% de los agricultores pusieron trampas y para el caso de los nematodos: 34,3% fumigaron y 34,3% aplicaron nematicidas en el suelo.

Modificación de los gastos en el hogar: otra estrategia fue modificar los gastos del hogar, en donde un 71,7% de las familias modificaron los gastos de su hogar en el periodo de precios bajos. Las estrategias de modificar los gastos fueron variadas, pero dentro de las más importantes tenemos las siguientes: 9,6% de las familias consultadas gastaron menos presupuesto en comida, 19,12% de las familias consultadas gastaron menos en medicinas, 8,8% de todos los consultados vendieron terreno, 46,6% de todos los consultados compraron menos cosas y por ultimo 17,1% de todas las familias hicieron préstamos.

Diversificación: en los últimos 10 años 46,2% de los caficultores entrevistados han cultivado otros productos El principal cultivo nuevo que han sembrado los caficultores en del cantón de León Cortés ha sido el aguacate (90,5% de las familias que ha sembrado algo nuevo lo han introducido en su finca). Un 41,8% de las familias cuentan con miembros que han realizado alguna actividad no agrícola para mejorar el bienestar de la familia. Entre la gran variedad de actividades que se mencionan se destaca el comercio y emplearse como jornalero. Además, 29,1% dijo efectivamente que algún miembro de la familia salió de la comunidad, mientras que el 70,9% dijo que no ha salido de la comunidad. Del 29,1% que respondieron que algún miembro salió a buscar trabajo fuera de la comunidad, la cantidad promedio de emigrantes por familias es de 1,26 personas y el año de salida en que se concentran las respuestas fue el 2005.

Además, los beneficios de café han buscado la especialización, la certificación y la venta de café a nichos de mercado de cafés de calidad o socialmente sostenibles como: Café Practice, Free Trade y Cafés Sostenibles.

Por último, se debe destacar que los productores de café se caracterizan por tener

un sentimiento arraigado a las propiedades que han heredado de las generaciones anteriores. Muchas de estas tierras que tienen actualmente los caficultores de León Cortés son el fruto del trabajo de muchas generaciones atrás y que es casi una obligación mantenerlas, sin embargo el futuro es incierto porque no sabemos si las generaciones futuras también mantendrán este sentimiento de arraigo a la tierra y en especial al cultivo del café.

9. Conclusiones

Entendiendo capital físico como todos los activos con que cuentan las familias (herramientas, carros de trabajo, bienes inmuebles, cantidad de terreno), encontramos una relación lógica: a mayor disponibilidad de capital físico, mayor capacidad de resiliencia de las familias. En este punto es clave determinar la importancia de la escala en la producción de café, en donde las familias con plantaciones más grandes tienen más capacidad de sobrellevar las presiones que familias con fincas más pequeñas. Además, contar con otro tipo de negocios a parte del café, genera una salida importante en las épocas de crisis.

El capital social es entendido como las estructuras organizativas y sociales de las cuales son miembros las familias de la zona, en este aspecto encontramos que las cooperativas generan facilidades importantes en las crisis (sobre todo en las compras y financiamiento de insumos), pero el punto quizás más importante viene dado con presiones climáticas, en donde, el estar organizado es un punto vital para poder tramitar ayudas y recursos.

Los principales beneficios del capital social son el acceso a la información, a la influencia o al poder, así como la posibilidad de presentar algún reclamo o a exigir apoyo de otros (DFID, 2001).

El capital financiero es importante para poder financiar consumo en periodos de bajos precios, también genera un instrumento de apoyo en periodos de destrucción de activos, como después de una tormenta o un huracán.

El capital humano es importante, sobre todo los miembros más jóvenes de las familias aportan dinero generado no en la actividad cafetalera, si no en otro tipo de actividades profesionales o comerciales fuera del café. Las capacidades con que cuentan los miembros familiares es un componente importante que incrementa la capacidad de resiliencia de las familias.

Por último, el capital natural es el más importante de todos junto con el conocimiento del cultivo, ya que; el grado de diferenciación de café de calidad con que se distingue el producido en el cantón de León Cortés depende en gran medida de condiciones como cantidad de lluvia, nivel de altura y condiciones de suelos. Por lo tanto, en periodos de crisis (sobre todo de precios) las condiciones naturales propias de la zona hacen que el impacto sea mucho menor para las familias productoras de café de altura, ya que el nivel de calidad y diferenciación del café que producen hacen que el impacto en precios no sea tan marcado.

El papel de los capitales ha sido vital para mantener la actividad cafetalera a flote en la región ya que al observar la variación en la cantidad de terreno que se ha dedicado al cultivo del café en los últimos 10 años, tenemos que un 50,2% de los hogares no ha cambiado el área que le dedican al cultivo, mientras que un 38,6% han aumentado el área y un 11,2% disminuyeron el área dedicada a café.

En los terrenos donde antes tenían café, las familias que redujeron su área de café

(11,25%), ahora 7,1%¹⁰ de los hogares lo dedican a sembrar otros cultivos, 7,1% de los hogares dedicaron esos terrenos a la ganadería, 10,7% a la construcción de viviendas, 60,7% de los hogares vendieron los terrenos en los que redujeron el café, 60,7% de los hogares repartieron parte del terreno como herencia y un 3,6% de los hogares dedicó parte de esos terrenos a otras actividades no especificadas.

Se puede concluir que a pesar de las presiones sufridas las familias cafetaleras del cantón han logrado mantenerse dentro de la actividad de una manera exitosa., mediante la implementación de estrategias como: diversificación en finca introduciendo el cultivo de aguacate, especialización en producción café de calidad, reducción de gastos en el hogar, búsqueda de nuevas fuentes de ingresos no agrícolas, búsqueda de manejo del cafetal en forma sostenible, entre otros.

Bibliografía

- Barboza, B. (2001). *El encalado en los suelos de Los Santos*. Boletín Informativo ICAFE, Oficina Regional Los Santos. Año 1, Número 1.
- _____ (2001). *Regionalización del Instituto del Café*. Boletín Informativo ICAFE, Oficina Regional Los Santos. Año 1, Número 1.
- Centro Científico Tropical (1998). *Proyecto Hidroeléctrico Pirrís. Evaluación de Impacto Ambiental*. Presentado al Instituto Costarricense de Electricidad.
- Centro de Operaciones de Emergencias, Centro de Información y Análisis; Dirección de Gestión en Desastres; Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (2008). *Evento: Inundaciones y deslizamientos asociadas a la Tormenta Tropical Alma*. Informe de situación N.3, N.4 y N.6. Mayo del 2008.
- Chambers, R. y Conway, G. (1992). *Medios de vida rurales sostenibles: Conceptos prácticos para el siglo XXI*. Documentos de trabajo del IDS No 296, Brighton. Department for International Development. (DFID) (1999). *Hojas Orientativas sobre los Medios de Vida Sostenibles*. Londres, Inglaterra, DFID. Disponible en línea: http://www.livelihoods.org/info/info_guidancesheets.html#9
- Flores, M. y otros. (2002). *Centroamérica: El impacto de la caída de los precios del café*. CEPAL, Naciones Unidas. Unidad de Desarrollo Agrícola. México.
- Gottret, L. (sin fecha de publicación). *Medios de vida sostenibles: Un marco para el análisis de la planeación, seguimiento y evaluación de impacto*. II Curso Internacional sobre la Promoción de la Agroempresa Rural para el Desarrollo Microregional Sostenible. Modulo 2: Concertación local para el desarrollo.
- Herrera, L. (2008). "Cafetaleros con pérdidas multimillonarias por lluvias". Martes 3 de junio del 2008: Periódico La Prensa Libre, En: <http://www.prensalibre.co.cr/2008/junio/03/nacionales12.php>
- Oviedo, E. (2008). "Tormenta dañó hidroeléctrica vital para evitar apagones". 16 de junio, Periódico La Nación. En: http://www.nacion.com/ln_ee/2008/junio/16/pais1578227.html
- Pereda, E. (2006). *Resiliencia e inmigración. Escuela Vasco-Navarra de Terapia Familiar*. Trabajo de tercer curso de Terapia Familiar.
- Sandí, V y Valenciano, A. (2004). *Presentación de resultados de las entrevistas de café en la zona de los Santos: El caso del café de exportación en Costa Rica, conclusiones sobre el trabajado de campo*. Informe de trabajo del proyecto: "Mejoramiento de la Sostenibilidad de las Agrocadenas Alimenticias en Centroamérica". Centro Internacional de Política Económica, Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.
- Scoones, I. (1998). *Sustainable Rural Livelihoods: A Framework for Analysis*. IDS. Working Paper No. 72.
- Stoian, D. y Donovan, J. (sin fecha). *Articulación del mundo campesino con el mercado: Integración de los enfoques de*

10 Se trata de un 7.1% del 11.25% que redujeron la cantidad de café sembrado

medios de vida y cadenas productivas.
CATIE. Turrialba, Costa Rica.

Valenciano, A y Hartley, M. (2009). *Respuestas a las preguntas globales: Capacidad de resiliencia de las familias cafetaleras del Cantón de León Cortés y la Península de Nicoya.* Proyecto: Estrategias de adaptación y reducción de riesgos ante impactos económicos y climáticos: lecciones de la crisis del café en Mesoamérica, el caso de Costa Rica. Centro Internacional de Política Económica. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.

Valenciano, A. (2009). *Informe estadístico de la encuesta de hogares: León Cortés.* Proyecto: Estrategias de adaptación y reducción de riesgos ante impactos económicos y climáticos: lecciones de la crisis del café en Mesoamérica, el caso de Costa Rica. Centro Internacional de Política Económica. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.

_____ (2008). *La actividad cafetalera en Los Santos: Diagnostico para un análisis de los medios de vida en la agrocadena.* Centro Internacional de Política Económica. Serie de documentos de trabajo 002-2009. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.

Villalba, C. (sin fecha). *El enfoque de resiliencia en trabajo social.* Documento PDF.

Páginas Web:

<http://www.icafe.go.cr/>

<http://www.icer.co.cr/pec/los-santos/los-santos.htm>

http://www.icafe.go.cr/icafe/7_regiones.htm

<http://www.coocafe.com/coopellanobonito>
http://www.icafe.go.cr/icafe/7_regiones.htm

http://www.nacion.com/ln_ee/2008/junio/16/pais1578227.html

<http://www.prensalibre.co.cr/2008/junio/03/nacionales12.php>

www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/prensa/noticias/comunicados/7/9727/P9727.xml&xsl=/prensa/tpl/p6f.xsl&base=/prensa/tpl/top-bottom.xsl