



PROGRAMA SALVADOREÑO DE INVESTIGACIÓN SOBRE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE

Documento de Trabajo

Enfrentando la crisis del café desde las experiencias de las cooperativas y productores individuales de El Salvador



Invertir en la población rural

Conocimiento para el cambio



Pasaje Sagrado Corazón, No. 821, Col. Escalón.

Teléfono: (503) 2264-5042. Fax: (503) 2263-0671.

Correo electrónico: prisma@prisma.org.sv

Sitio Web: www.prisma.org.sv



PROGRAMA SALVADOREÑO DE INVESTIGACIÓN SOBRE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE

Documento de Trabajo

Enfrentando la crisis del café desde las experiencias de las cooperativas y productores individuales de El Salvador

Elías Escobar

2014



Invertir en la población rural

Conocimiento para el cambio

Indice

Siglas	2
Introducción	3
Contexto	4
Importancia del cultivo de café en términos económicos, sociales, ambientales para El Salvador	4
Principales políticas y programas existentes para el sector cafetalero en El Salvador	5
Elementos que configuran la situación crítica del café	7
Las consecuencias de esta crisis para la economía nacional, la sostenibilidad de los ecosistemas y los medios de vida rurales	8
Estudios de caso	11
Descripción y análisis de productores de bajo (0-800 msnm)	12
Descripción y análisis de productores de media altura (800-1,200 msnm)	17
Descripción y análisis de productores de estricta altura (Más de 1,200 msnm)	26
Conclusiones	32
Acceso a tecnología y conocimiento	32
Rol de la institucionalidad	32
Asociatividad	33
La sensibilidad de los medios de vida basados en el cultivo de café	33
Cambio Climático	33
Recomendaciones	34
Referencias	35

Siglas

ANACAFE	Asociación Nacional del Café
APICAFE	Consortio de Apicultores y Cafetaleros de la Región Oriental de El Salvador
BANDESAL	Banco de Desarrollo de El Salvador
BCR	Banco Central de Reserva
BFA	Banco de Fomento Agropecuario
CENTA	Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal
COEX	Café de Exportación de El Salvador
CONFRAS	Confederación de Federaciones de la Reforma Agraria Salvadoreña
CSC	Consejo Salvadoreño del Café
ENB	Estrategia Nacional de Biodiversidad
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FUNDE	Fundación Nacional para el Desarrollo
FUSADES	Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social
IHCAFE	Instituto Hondureño del Café
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MARN	Ministerio de Medio de Ambiente y Recursos Naturales
PAF	Plan de Agricultura Familiar
PIB	Producto Interno Bruto
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PREP	Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas
PROCAFE	Fundación Salvadoreña para Investigación del Café
PRODAP	Proyecto de Desarrollo Agrícola para Pequeños Productores de la Región Paracentral
RIMISP	Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural
UNEX	Unión de Exportadores

Introducción

Por muchos años el café fue un pilar de la economía salvadoreña y uno de los principales medios de vida de las familias rurales. Con el tiempo, la economía nacional y mundial se complejizó, pero el sector cafetalero del país quedó rezagado y con dificultades para enfrentar las demandas de un mercado global más competitivo y especulativo, así como también para dar respuesta a las pérdidas en la producción derivadas de eventos naturales y de la afectación de las plantaciones por diversas plagas y enfermedades.

Desde su introducción en el país, el sector cafetalero ha experimentado varias crisis, muchas de ellas relacionadas con la caída en los precios internacionales del grano. Actualmente, el sector atraviesa una nueva crisis que combina, entre otros factores, la reducción en la producción debido al hongo de la roya, la caída en los precios internacionales y una institucionalidad insuficiente para responder a los desafíos del sector.

Entre las condiciones que favorecieron el desarrollo del hongo de la roya, un estudio reciente del Programa Mundial de Alimentos (PMA, 2013) señala: alteraciones en el clima que provocaron presencia de lluvias durante la mayoría de los meses desde 2010 a 2012; actividades inadecuadas o insuficientes para el manejo de los cafetales; variedades cultivadas en El Salvador susceptibles a la roya y envejecimiento del cafetal.

En este contexto de crisis, hubo productores que lograron sobrellevarla, lo que llevó a la necesidad de entender mejor ¿cuáles son los principales elementos que hacen que, a pesar de esta conju-

gación de crisis, diversas fincas en El Salvador hayan respondido más eficientemente siendo menos afectadas?

Para dar respuesta a esta interrogante se ha considerado que es clave partir de la comprensión de los procesos y las prácticas utilizadas por los cafetaleros que han salido a flote durante la crisis. De esta manera, el objetivo principal de este estudio es identificar las principales estrategias sociales y productivas utilizadas en las fincas cafetaleras que han logrado sobrellevar la problemática del sector en El Salvador, tomando en cuenta la productividad promedio en quintales por manzana, la cual ha pasado de nueve quintales en la cosecha 2008-2009, a tres en la cosecha 2013-2014. Así, tal objetivo se ha trabajado con base a documentación secundaria y recopilación de datos primarios, como: entrevistas y grupos focales con productores representativos del sector. Las unidades de análisis fueron las fincas de café de productores individuales y cooperativas seleccionadas, considerando su ubicación en diferentes estratos de altitud: estricta altura, media y bajo.

Este documento forma parte del programa “Desarrollo de procesos normativos para conseguir un impacto a gran escala”, ejecutado conjuntamente entre la Fundación PRISMA y el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP); siendo un insumo que puede ser compartido con los tomadores de decisión, para conocer de primera mano, a través de metodologías participativas, las prácticas y procesos implementados en las fincas cafetaleras.

Contexto

En esta sección se analiza la importancia que tiene el cultivo de café en términos económicos, sociales y ambientales para El Salvador. Asimismo, se enumeran las principales políticas, programas y proyectos impulsados en los últimos años en respuesta a la crisis que atraviesa el sector. Además, se presentan los elementos que configuran la situación crítica del café, ocasionados, principalmente, por los bajos niveles de producción y sus altos costos, y los bajos precios del grano en el mercado internacional, además de la variabilidad climática y la debilidad institucional. Finalmente, se analizan las consecuencias de esta crisis en la economía nacional, la sostenibilidad de los ecosistemas y los medios de vida de la población rural.

Importancia del cultivo de café en términos económicos, sociales, ambientales para El Salvador

La historia económica, social y cultural de El Salvador ha estado muy asociada a la actividad productiva del café. Durante los últimos cien años, ha sido fuente generadora de riqueza, divisas, empleo, ingresos al fisco y, por supuesto, fuente importante de servicios ecosistémicos (FUNDE, 2006).

Desde finales del siglo XIX, el café ha marcado el paso de la actividad económica, formando parte de nuestra cultura y transformando la historia social de nuestro país, a pesar de una disminución del peso de la actividad cafetalera en la economía nacional. Ciertamente, la importancia del café en El Salvador ha venido cambiando durante los últimos años, como producto de la contracción del sector y de la diversificación de la economía, especialmente en la década de los 90, después de la firma de los Acuerdos de Paz (Rivas et. al., 2011). Sin embargo, continúa siendo una actividad estratégica para la sostenibilidad económica, social y ambiental, y constituye una fuente de estabilidad social y de servicios ecosistémicos (Idem).

El café ocupa una superficie significativa de unas 174,481 has, el 8.3% del territorio nacional (Aréva-

lo y Méndez, 2008). Antes de la crisis de la roya, el café representaba alrededor del 1.5% del Producto Interno Bruto (PIB) y el 12.6% del agropecuario (esto sin considerar la actividad agroindustrial). En 2013, las exportaciones del grano representaron cerca de un 4% del total del país (BCR, 2013).

De acuerdo al Consejo Salvadoreño del Café (CSC), en los últimos cinco años el sector cafetalero generó un promedio anual de 23.4 millones de jornales (días/hombre), equivalente a unos 93,000 empleos permanentes por año (PMA, 2013). Además, se estima que el sector genera cerca de 500,000 empleos indirectos, inyecta recursos en el área rural dinamizando el comercio y alivia la pobreza rural (Rivas et. al., 2011).

Un 95% de los cafetales se produce bajo sombra constituyendo el sistema agroforestal por excelencia, de acuerdo a la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN, 2012). La mayoría de las fincas están en manos de pequeños productores, pues un 56% de las mismas no sobrepasa las 3 manzanas, mientras que el 81% no excede las 10 manzanas (PROCAFE, 2010).

Desde el punto de vista ecológico, el grano es vital, ya que el café bajo sombra constituye el 10% del total de la cobertura arbórea de El Salvador¹ (MARN, 2013). Alrededor del 80% de los bosques primarios se encuentran rodeados de cafetales, que funcionan como áreas de amortiguación del impacto que pudiesen recibir del exterior. Si los cafetales desaparecen, los bosques primarios estarían en peligro de desaparecer (Rivas et. al., 2011).

Los cafetales y sus bosques ofrecen servicios ecosistémicos de importancia local y nacional. El bosque cafetalero tiene una gran relevancia hidrológica, debido a que contribuye significativamente a la recarga de los mantos acuíferos (PROCA-

¹ "El Salvador cuenta con apenas un 27% de cobertura arbórea, que incluye un 14% de vegetación boscosa y arbustiva, 2.4% de manglares y bosques ribereños y cerca de un 10% de cafetales bajo sombra" (MARN, 2013).

FE, 2009, citado en Rivas et. al., 2011). Para los hogares rurales es fuente de provisión de recursos básicos; satisface el 4% de la demanda total de leña de las zonas rurales y en las fincas se cultivan frutas, vegetales, flores y árboles maderables. Estas especies son importantes para la biodiversidad y también son una fuente de ingreso adicional para las familias rurales (Idem). En las fincas cafetaleras se albergan aproximadamente 139 especies de árboles nativos, 150 especies de aves estacionales y migratorias, además de pequeños mamíferos, reptiles, batracios y quelonios, entre otros (Idem).

En términos de mitigación de gases de efecto invernadero, una hectárea de café bajo sombra puede mantener una reserva de 200 toneladas de carbono (PROCAFE, 2009, citado en Rivas et. al., 2011).

Existe un proceso de conversión de las fincas de café hacia otros usos agrícolas y urbanos. Entre los años 1994 y 2010 la pérdida de cobertura en los cafetales a nivel nacional fue de 41,028 hectáreas. De acuerdo a datos del MARN los patrones de cambio de uso de suelo evidencian que el 68% obedece a un cambio hacia actividades agrícolas; 29% hacia urbanización y 3% hacia actividades forestales (MARN, 2012).

Debido a esta dinámica adversa y su importancia social y ambiental, el café forma parte de las líneas de acción de la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) del MARN, que busca restaurar y conservar el bosque cafetero como parte de las estrategias de adaptación al cambio climático realizadas a través del Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas (PREP).

Principales políticas y programas existentes para el sector cafetalero en El Salvador

En El Salvador no existe una verdadera política nacional en materia cafetalera que oriente al sector,² lo que no ha permitido que las instancias de

² De acuerdo a Garza, J. (2012), es necesario contar con una política que apoye el desarrollo de la caficultura, que permita tener mayores volúmenes de producción y productividad que los actuales, y que contribuya al posicionamiento internacional de la imagen del café salvadoreño; que promueva y contribuya a mejorar la seguridad física y fiscal del sector y

apoyo se fortalezcan, por lo que se carece de presencia institucional adecuada que brinde asistencia técnica y desarrollo de la investigación. Sin embargo, existen algunos programas y proyectos de apoyo para el sector. Estos programas se pueden dividir en 3 grandes ejes de política: tecnológica, de financiamiento, y de calidad y promoción.

Desde el eje tecnológico, hay que reconocer que es con los aportes económicos de los productores que se financian los programas de investigación y servicios de asistencia técnica, que brinda la Fundación Salvadoreña para Investigaciones del Café (PROCAFE)³ y el trabajo de promoción y comercialización realizado por el Consejo Salvadoreño del Café.

Por otra parte, en los últimos años, se ha evidenciado una mayor participación del sector público en el rubro de café por medio del Plan de Agricultura Familiar para la Seguridad Alimentaria y Nutricional (PAF-Cadenas Productivas), a través del Proyecto Rescate y Desarrollo de la Caficultura Nacional, que ejecuta la Cadena Agroproductiva del Café, manejada directamente por el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA) para brindar asistencia técnica y capacitación en todos los eslabones de la cadena (Garza, 2012).

En este sentido, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) ejecutó el Programa de Control Integral de la Roya de Café, en el que se ha invertido un total de US\$3 millones para atender a 17,000 caficultores individuales y cooperativas, en 109,000 manzanas (64% del total de área de café del país) durante un año completo (PMA, 2013). Este beneficio está orientado a los pequeños productores que poseen áreas menores a 25 manzanas, que representan el 32% de las áreas de café a nivel nacional (PROCAFE, 2010, en PMA, 2013).

El Programa, adicionalmente, incluye a 1,320 productores de más de 25 manzanas de café (úni-

que colabore en diseñar e implementar soluciones que reduzcan la carga financiera del sector.

³ PROCAFE se financia a través de fondos (contribución especial) aportados por las asociaciones de caficultores, equivalentes a una contribución de US\$0.50 por cada quintal de café oro clase entregado por el productor y liquidado por el beneficiador, beneficiador exportador o tostador.

camente el 8% del total de participantes), sin embargo, los grandes productores también reportaron estar recibiendo asistencia técnica especializada proveniente de los beneficiadores y de PROCAFE (PMA, 2013). Asimismo, el CENTA ejecuta el Proyecto de Apoyo Integral para la Reactivación del Subsector Café de El Salvador, a través del cual se han entregado incentivos (distribución de plantas, fungicidas y equipos de aspersión) a pequeños productores; además de la asistencia técnica y transferencia de tecnología por medio de escuelas de campo, bajo la modalidad de aprender haciendo (Mejía, 2014).

Como parte de los estímulos, en 2013, se entregaron US\$0.45 por planta de café sembrada, que fueron dirigidos a productores que cultivan menos de 50 manzanas. El programa, con una entrega total de US\$2.2 millones, benefició a 1,400 caficultores, con un incentivo promedio suficiente para cubrir 2 manzanas (hasta 3,500 plantas por productor).

Con relación al financiamiento, los bancos estatales -Banco de Desarrollo de El Salvador (BANDESAL) y Banco de Fomento Agropecuario (BFA)- tienen varias líneas de crédito para inversión en fincas cafetaleras. BANDESAL financia la renovación de fincas, que incluye recepa, podas profundas, repoblación parcial de hasta 350 plantas, conservación de suelos y podas de sombra. Asimismo, se extiende financiamiento para repoblación de fincas, que incluye la compra de plantas de café, siembra, establecimiento y mantenimiento para el primer y segundo año, hasta US\$1.60/planta y hasta 875 plantas por manzana. Además, existe una tercer línea de crédito para el establecimiento de nuevas plantaciones de café, hasta US\$1.28/planta (80% del valor de establecimiento por planta) con una densidad de siembra de hasta 3,500 plantas por manzana. Los montos máximos de financiamiento van desde US\$750 hasta US\$4,480, con plazos de 6 a 14 años (BANDESAL, 2014).

Por su parte, el BFA mantiene una línea de crédito para financiar el avío de café, en sus fases de mantenimiento (insumos y mano de obra) y recolección de la cosecha; con montos máximos de hasta US\$75 por quintal oro uva. Asimismo, el banco puso a disposición una línea de crédito para financiar el combate de la roya del café, con un monto de hasta US\$50 por manzana, para financiar compra de fungicidas sistémicos, fertilizantes foliares y mano de obra para su aplicación. Esta línea de crédito estuvo vigente hasta el 31 de marzo de 2013 (BFA, 2013).

Sin embargo, a pesar del financiamiento disponible por parte de la banca estatal y privada, el problema del sector sigue siendo su bajo margen de rentabilidad que reduce el financiamiento otorgable. Como parte del eje de calidad y promoción, el CSC ha logrado posicionar al país en los mercados internacionales a través de los tipos especiales o diferenciados de café (gourmet, orgánico, sostenible, comercio justo), además de la certificación de estos, bajo estándares reconocidos como Caficultura Sostenible, como el caso de los sellos: *Rainforest Alliance*, *UtzKapeh* y *Bird-Friendly*.

Asimismo, se ha tenido una participación activa en los programas Taza de Excelencia, Subasta Q y en ferias locales e internacionales. Esto ha permitido que los productos diferenciados hayan ocupado el 47.3% del volumen de la cosecha 2013-2014, alcanzando un total de 248,719 millones de quintales oro uva.

Desafortunadamente, a pesar de estos avances, por muchos años se descuidó la modernización de la tecnología para mejorar la productividad y rentabilidad y no se hicieron renovaciones suficientes de los cafetales, lo que provocó la crisis actual. Así, para algunos especialistas, entre ellos, Amy Ángel, experta en agricultura de FUSADES, la mayoría de programas de apoyo al sector cafetalero no son más que parches frente a un problema estructural de café que requiere una estrategia más integral.

Elementos que configuran la situación crítica del café

En esta sección, se analizan los factores o elementos que configuran la situación crítica del café. Estos se han priorizado considerando los impactos que han tenido sobre la rentabilidad y productividad del sector. Entre ellos se destacan los bajos niveles de rendimiento causados por la roya, principalmente; además de los altos costos de producción y los bajos precios del grano en el mercado internacional. Asimismo, la debilidad institucional que no permite contar con el apoyo necesario en materia de asistencia técnica e investigación. Por otra parte, la variabilidad o cambio climático y la atomización de la producción, entre otros.

Dentro de los elementos principales de la crisis cafetalera se encuentra la pérdida de rentabilidad del grano, a causa de los altos costos de producción y de los bajo precios del mercado internacional. La implicación económica directa es la caída de los rendimientos y la productividad como consecuencia lógica del abandono y destrucción de cafetales (FUNDE, 2006). Esta es una situación que se ha presentado durante varias décadas y que en los años recientes ha sido agravada por el impacto de la roya, lo que ha provocado que la producción promedio caiga de nueve quintales, en la cosecha 2008-2009, a tres en la cosecha 2013-2014.

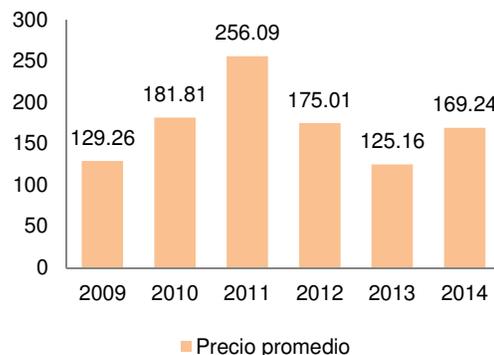
Los precios internacionales bajaron drásticamente en la década de 2000, especialmente, en los años 2002 y 2003. Aunque el precio internacional del grano subió entre 2010 y 2011, se redujo 50% entre principios de 2011 y finales de 2012. En 2013, el precio se redujo aún más (PROCAFE, 2009; FUSADES, 2014).

En los primeros meses de 2014 los precios se han recuperado levemente, permitiendo compensar los costos de producción, según el CSC.

Además de los bajos precios, durante años, los caficultores han sufrido bajos rendimientos, situación que, también, se ha complicado con la roya. Así, mientras que en la cosecha de 1992-1993 se presentó un rendimiento de 18.36 qq oro uva/mz, en el ciclo 2012-2013 bajó a 7.94

quintales. Además, el rendimiento durante el ciclo 2013-2014 fue de apenas 3.92 quintales por manzana cultivada.

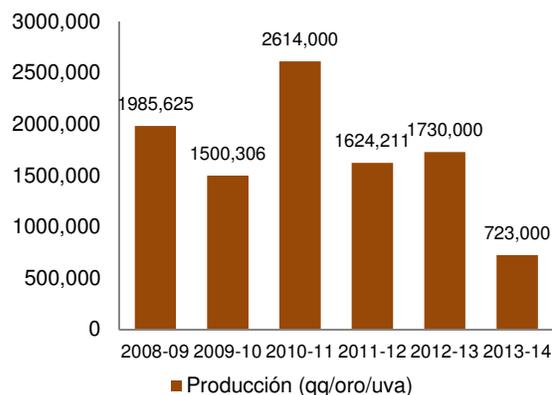
Grafica 1. Precio promedio del café en los últimos 6 años (US\$)



Fuente: Elaboración propia basada en datos del CSC.

En términos de producción total, esta pasó de 4.3 millones de quintales oro uva en la cosecha 1992-1993 a 1.73 millones, en el ciclo 2012-2013, y 723 mil quintales en la cosecha 2013-2014,⁴ de acuerdo con datos del CSC (Cea et. al, 2014 y Garza, 2012).

Grafica 2. Producción promedio del café en los últimos 6 años



Fuente: Elaboración propia basada en datos del CSC.

El clima es otro factor que ha contribuido al severo impacto de la producción nacional y regional, ya que, debido al aumento de lluvias que ha superado lo normalmente esperado, ha propiciado las condiciones para que el hongo tenga mayor capacidad de desarrollo. Allan Hruska, Oficial de Producción y Protección Vegetal de la FAO, afir-

⁴ La producción actual sería la más baja en los últimos 33 años, dejándose de pagar US\$30 millones en salarios.

ma que: “la presencia del hongo en Centroamérica ha aumentado, pero no teníamos parámetros para medir sus efectos. Se puede ligar este tema con el cambio climático, ya que la región y Colombia han sufrido más lluvias y menos exposición solar, que son las condiciones ideales para el hongo.” (Loreto, 2013, en América Economía).

Existe evidencia de que en años anteriores, el hongo afectaba únicamente a zonas de cultivo de baja y media altura; en los últimos años ha afectado plantaciones de estricta altura (arriba de los 1,200 msnm), lo que podría estar relacionado con el cambio climático (Mendoza, 2013). Se estima que los impactos de la roya en la producción se tendrán en al menos una cosecha más, es decir, en la cosecha 2014-2015 (PMA, 2013); considerando que, según PROCAFE, afectó el 74% de los cafetales, en 2012. En septiembre de 2013 todavía alcanzaba un nivel de afectación del 59% (Cea, 2013).

Otra dificultad es que el espacio financiero de los caficultores, para enfrentar los mayores costos relacionados con la roya, se ha reducido debido al menor precio del grano. Los créditos de avío tradicionales se calculan basados en la producción histórica y esperada de cada caficultor (que en la mayoría de casos se ha visto severamente afectada) y en la expectativa de precio a obtener. Entonces, con el esquema tradicional de financiamiento, muchos caficultores no han tenido suficiente liquidez para sufragar los costos adicionales de los fungicidas, las podas y el reemplazo de las plantas sin posibilidades de recuperación (FUSADES, 2014).

La causa principal de la falta de atención inmediata a los problemas del sector es el financiamiento y la asistencia técnica. De acuerdo a los productores, su situación crediticia ya es difícil debido a las pérdidas obtenidas; solicitar créditos para el mantenimiento no parece una opción viable, en especial para los productores más pequeños (PMA, 2013). La deuda sigue siendo un elemento que limita el acceso al crédito y restringe el interés de la banca privada en proveer líneas de crédito accesibles (Garza, 2012).

Otra situación que dificulta la competitividad del sector cafetalero es la atomización de la produc-

ción; en El Salvador el 90% de los productores generan el 21.4% del volumen y el 5% de los grandes productores, el 62.5% de la producción. Esto implica la necesidad de tecnificar a un gran número de pequeños productores, lo que constituye un gran desafío, sumado a la falta de organización o asociatividad (Garza, 2012).

La disparidad en cuanto a tenencia de la tierra es grande; así, la mitad de caficultores (51.7%) tienen fincas con menos de tres manzanas, y la superficie equivale al 5.9% del área total cultivada con café; en tanto que un 5% de estos tienen fincas mayores a las 50 manzanas y concentran el 51.2% de la superficie cultivada.

En el tema institucional, los productores también se ven afectados por otras situaciones no operativas, como la desorganización del sector y la debilidad de sus gremiales. No contar con una política pública que oriente al sector, ha conllevado a que las instituciones de apoyo al mismo estén débiles; no se cuenta con un apoyo adecuado que brinde asistencia técnica, fortalezca la asociatividad y desarrolle investigación (Garza, 2012).

Otro de los problemas que afectan al sector, en menor escala, pero siempre influye en la producción de café, está relacionado con el clima de inseguridad que ha ocasionado que algunas fincas queden abandonadas o reciban poca atención, además de la falta de mano de obra y vías de acceso intransitables (Rivas et. al., 2011).

Las consecuencias de esta crisis para la economía nacional, la sostenibilidad de los ecosistemas y los medios de vida rurales

Históricamente, las exportaciones de café eran las principales fuentes de divisas del país, pero en años recientes comenzaron a caer rápidamente, pasando de US\$340 millones, en 1996, a US\$230 millones, en 2009 (PROCAFE, 2010). En el año 2011, las ventas al exterior se recuperaron con un total de US\$464 millones. Sin embargo, en el 2012 fueron de US\$300 millones; en 2013, bajaron a US\$233 millones y en lo que va de 2014, únicamente, se han registrado exportaciones por US\$36 millones, según datos del Banco Central de Reserva (BCR).

Gráfica 3. Comportamiento de las exportaciones en los últimos años



Fuente: Elaboración propia basada en datos de PROCAFE y BCR

En términos de su aporte al PIB, la actividad cafetalera representaba un 3.1%, en 1995, bajando a 2.0%, en 2001. Se espera que para 2014, el aporte del café baje a un 1% del PIB (Cea at. al, 2014). En la cosecha 2012-2013 las actividades económicas relacionadas al café todavía representaron un 10% del PIB agropecuario, sin embargo, el CSC estima que en 2014 representarán el 7% (Cea at. al, 2014).

La crisis de rentabilidad que enfrenta la caficultura nacional trae consigo consecuencias productivas, sociales y ambientales. No solo se pierden puestos de trabajo y se disminuye la generación de divisas por la exportación del grano; sino que, a futuro, lo más importante es la disminución de la superficie cultivada de café, que tiene una vinculación directa con la prestación de otros servicios ecosistémicos (FUNDE, 2006).

En las últimas dos décadas ha habido una disminución del área cultivada, pasando de 215,358 hectáreas, en 1994, a 174,330 hectáreas, en 2010 (MARN, 2012). Estas tendencias son producto del cambio de uso del suelo por la baja rentabilidad del cultivo frente a la expansión urbana, desarrollo logístico y otros cultivos agrícolas (PROCAFE, 2010). No se conocen estudios que hayan estimado la magnitud de las pérdidas ambientales ocasionadas por la reducción del área de los cafetales, además de los impactos negativos en la biodiversidad; este cambio de uso de suelo afecta negativamente la recarga de los mantos acuíferos, aumenta la escorrentía y la impermeabilización

generando una mayor propensión a riesgos por inundaciones en determinadas comunidades.

La roya del café ha ocasionado una importante reducción en los niveles de producción y generación de empleos. Esta situación presenta un escenario preocupante, especialmente, para las poblaciones vulnerables que habitan en las cercanías de las fincas que no poseen otros medios de vida alternativos que les sirvan para suplir la demanda diaria de alimentos y servicios sociales. Debe señalarse que en las zonas de producción de café hay poca área disponible para cultivos de granos básicos y se estima que 113 mil familias dependen de los jornales agrícolas en zonas cafetaleras (PMA, 2013).

De acuerdo con el CSC, unos 40,000 empleos temporales en recolección de café se han perdido por el impacto de la roya, como efecto de los 600,000 quintales menos que se obtuvieron en el último ciclo productivo; dejándose de pagar US\$30 millones en salarios. Adicionalmente, se estima que a lo largo del año 2014, se perderán otros 100 mil empleos en labores de poda, resiembra, fertilización, etc. (Pastrán Portillo, 2014).

De acuerdo a la Asociación Cafetalera de El Salvador, entre 50,000 y 60,000 familias (aproximadamente 200,000 personas) carecen de suficientes alimentos por la crisis de la roya; y, además, tomando en cuenta la pérdida de empleo en las zonas cafetaleras.

La crisis del café ha tenido efectos nocivos para los medios de vida de la población rural, principalmente de quienes basan su economía en este cultivo. En las zonas cafetaleras trabajan típicamente productores de café, así como jornaleros que aportan mano de obra no calificada para las tareas de poda, limpieza, fertilización y recolección del grano.

Ante la importancia de restaurar y conservar el bosque cafetalero del país, la Estrategia Nacional de Biodiversidad (2013), del MARN, plantea que “la actual crisis del café generada por la roya es un buen momento para pensar estratégicamente el futuro del café en El Salvador” (MARN, p.10). Además, señala que “se debe evitar la conversión del café de sombra a variedades de sol intensivas en el uso de agroquímicos” (Idem).

A la base de esta advertencia están varios estudios (Méndez et. al., 2013; Fernández et. al., 2013; Perfecto et. al. 1996; Perfecto y Vandermeer, 2008) que documentan en detalle cómo el café bajo sombra contribuye a la conservación de la biodi-

versidad y al mismo tiempo genera beneficios en los medios de vida de los caficultores a través de la generación de productos para el consumo y la venta.

Estudios de caso

A continuación, se describen 12 casos de cooperativas y productores individuales que a pesar de la crisis del café ocasionada por la roya han logrado mantener sus niveles de producción.

En la descripción de cada finca se consideran los siguientes puntos:

1. Descripción general y aspectos institucionales:
 - Ubicación de la finca, extensión, infraestructura.
 - Sistemas de administración y organización interna: gerencia, número de empleos fijos y temporales.
 - Pertenencia a federaciones, gremios o alianzas.
 - Estrategias de comercialización.

2. Sistemas de producción: años de producción, modalidades de cultivo, tecnología usada, manejo agronómico y niveles de producción en los últimos 5 años.
3. Conclusiones del caso

Los casos se han dividido por su altitud, es decir, la ubicación de la finca sobre el nivel del mar (medida en metros). Así, se presentan tres casos de bajo (de 0 a 800 msnm), seis casos de media altura (de 800 a 1,200 msnm) y tres de estricta altura (más de 1,200 msnm).

Para la recopilación de la información se realizaron entrevistas a profundidad con productores individuales y grupos focales con miembros de cooperativas. En el estudio se consideraron fincas cuya producción estuvo arriba del promedio nacional, que para la cosecha 2013-2014 se ubicó en alrededor de 3 quintales por manzana.

Cuadro 1. Información síntesis de las fincas consideradas en el estudio

Nombre de la Finca	Ubicación	Tamaño (Manzanas)	Rango altitudinal (msnm)	Años de producción
Buenos Aires	Verapaz, San Vicente	14	600 a 700	20
Cuyaniguayo	S. Miguel Tepezontes, La Paz	18	750 a 1000	25
Santa Adela	Santa Ana	723	600 a 1000	60
La Periquera	Berlín, Usulután	7.5	900 a 1060	30
San Antonio Amatepec	San Marcos, San Salvador	105	800 a 1000	30
Los Pinos	El Congo, Santa Ana	400	850 a 1050	45
La Guadalupe	Guadalupe, San Vicente	15	850 a 1000	25
Santa Marta	La Palma, Chalatenango	10	1100	28
La Chacra	Ciudad Barrios, San Miguel	15	850 a 900	25
El Olvido	Santa Tecla, La Libertad	188	1100 -1680	50
La Montaña	San Simón, Morazán	105	1100 -1300	30
El Zapote	La Palma, Chalatenango	11	1200 -1250	16

De los estudios de caso puede concluirse que las variables o factores que han permitido mantener los rendimientos del café considerados fueron: técnicas de manejo agronómico, sistema de administración, estrategias de diversificación y comercialización, formas de organización interna y estrategias sociales implementadas en las fincas exitosas.

Sin embargo, de todos los elementos considerados, el estudio encontró que la variable que más incidió en el éxito de las fincas analizadas es el manejo agronómico, principalmente, lo que se refiere a la aplicación preventiva de fungicidas para el control de la roya y el buen manejo de la sombra y la buena nutrición de la plantación. A continuación, se presentan los casos analizados en detalle.

Descripción y análisis de productores de bajo (0-800 msnm)

En esta sección se describen tres casos de productores ubicados a alturas de entre 600 y 800 msnm que, a pesar de la crisis del café ocasionada por la roya, han logrado mantener sus niveles de producción.

Finca Buenos Aires

Descripción general y aspectos Institucionales:

Se encuentra ubicada en el Cantón San Benito, en el municipio de Verapaz, San Vicente, a una altura sobre el nivel del mar de entre 600 a 700 metros (bajo), es propiedad de don José Valentín Márquez, maestro retirado. Tiene una extensión de 14 manzanas, dividida en dos porciones: María José de 11 manzanas, en Guadalupe; y Buenos Aires de 3 manzanas, en Verapaz. La administración y gerencia de la finca es ejercida por el propietario. Para las labores agrícolas siempre mantiene 4 o 5 empleos permanentes (algunos tienen más de 20 años trabajando con él). Para la recolección del café utiliza de entre 30 a 40 personas por temporada, en su mayoría mujeres.

Don José Valentín Márquez es miembro de la Asociación de Cafetaleros de El Salvador, seccional Guadalupe, de la cual fue presidente por va-

rios años. La pertenencia a la asociación le permite acceder a crédito, asistencia técnica e insumos, aunque, desde 2013, recibe estos por parte del Proyecto de Apoyo Integral para la Reactivación del Subsector Café de El Salvador, proyecto ejecutado por CENTA.

Además del café, el propietario también cultiva caña de azúcar. En la crisis del grano, a principios de siglo sobrevivió gracias al cultivo de caña, lo que le permitió no descuidar el manejo de la finca. En total tiene 22 manzanas de caña (16 en tierra propia y 6 en tierra arrendada). Por otra parte, planea trabajar con cacao.

En la finca no se brinda ningún tipo de valor agregado a la producción, por lo que todo el café se entrega a UNEX para su beneficiado y posterior comercialización. El producto se entrega sin fijar precio y, luego, el productor decide en qué momento vender. Por otro lado, como parte de una negociación, el grano se vende como café de media altura.

Sistema de Producción:

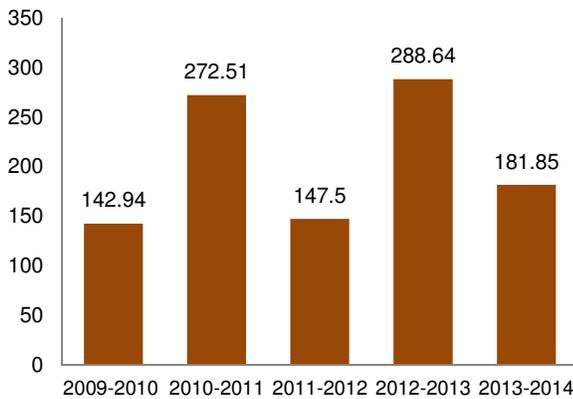
La finca tiene en promedio 20 años de producción, por lo que existe un proceso de recepa y resiembra permanente. La resiembra se hace intercalada y la recepa, a árboles dañados (selectiva); antes se hacía por surcos. Las variedades predominantes en la finca son Pacas (7 manzanas) y Bourbon (5.5 manzanas). Con la renovación del cafetal se han introducido variedades resistentes a la roya como Cuscatleco (1 manzana) y Catisic (media manzana).

La modalidad de cultivo es mayoritariamente convencional, como parte del manejo de la finca se utilizan insumos químicos, entre ellos: fertilizantes (para el suelo y foliares), fungicidas, herbicidas y correctores de pH del suelo (cal dolomita, yeso). Otro tipo de tecnología utilizada incluye muestreo y análisis de suelos, trampas para el control de la broca y parasitoides. La finca no cuenta con infraestructura o equipo para dar valor agregado a la producción, por lo que se proyecta adquirir una despulpadora manual para llevar el café a pergamino.

El manejo agronómico de la finca se considera que es bastante completo. Cada año se realizan todas las labores culturales para el cultivo, entre ellas: 2 limpiezas o controles de maleza (de forma manual y con Paraquat en las orillas y calles), 2 aplicaciones de fertilizantes (fórmula de balance y desarrollo), aplicación de fertilizantes foliares, poda del café al finalizar la cosecha, deshije después de la recepa y poda de sombra. Para el control de la roya, en 2013, se realizaron dos aplicaciones de fungicidas que no lograron controlar completamente el hongo. El plan de fertilización se realiza con base en las recomendaciones dadas por PROCAFE, en los resultados del análisis de suelo. Además, el productor se involucra en todas las actividades de la finca.

Por tratarse de suelos planos, se realizan muy pocas prácticas de conservación de suelos y agua. El productor ha establecido algunas barreras de izote y ha cajueliado (escarbar junto a los cafetos para que conserven los nutrientes) una manzana para retener agua.

Gráfica 4. Niveles de producción en los últimos 5 años (quintales oro uva)



Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por el productor.

Como se observa en la Gráfica 4, las peores cosechas se han registrado en los ciclos 2009-2010 y 2011-2012, producto de la tormenta Ida y la Depresión Tropical 12E, que provocaron la caída del grano. Por otra parte, en el ciclo 2013-2014 la producción se redujo como consecuencia del daño ocasionado por la roya, pasando de 20.6 qq/mz a 13 quintales, en la cosecha 2012-2013.

La proyección para la cosecha 2014-2015 es obtener 155 qq; cifra aún baja, considerando que la finca ya se ha recuperado en buena medida del daño ocasionado por el brote de roya. La baja proyección se debe a que este año ha recepado buena parte de la finca.

Conclusiones del caso:

En el buen manejo de la finca, han influido factores como la disponibilidad de recursos, el conocimiento y disposición del productor de invertir en la finca, además de la diversificación productiva.

El nivel educativo del productor se ha combinado eficientemente con la asistencia técnica para mejorar el manejo y la productividad de la finca brindada por el encargado del CENTA, a través del Proyecto Apoyo Integral para la Reactivación del Subsector Café de El Salvador, mediante el cual ha recibido respaldo para la realización de análisis de suelos e insumos y asesoría para el control de la roya, manejo de cafetales y fertilizaciones foliares. Es importante mencionar el manejo fitosanitario, principalmente, en lo que se refiere a la aplicación preventiva de fungicidas para el control de la roya, el buen manejo de la sombra y la buena fertilización de la plantación, además de la edad de esta.

Por otra parte, el café no es la única actividad productiva, también, se realiza el cultivo de caña, lo que ha permitido que en situaciones de crisis, como la actual, se cuente con los recursos necesarios para invertir en la finca.

Finca Cuyaniguayo

Descripción general y aspectos Institucionales:

La Finca Cuyaniguayo se encuentra ubicada en la zona periurbana del municipio de San Miguel Tepezontes, La Paz. Es propiedad de don Abelardo Ayala y tiene una extensión de 24 manzanas, dividida en dos porciones: Finca Cuyaniguayo, de 18 manzanas, ubicada a una altura sobre el nivel del mar de 750 metros (bajío), y Finca Buena Vista, de 6 manzanas, ubicada de entre 850 a 1,000 msnm (media altura). La finca está bastante

diversificada; además del cultivo de café, el productor posee una manzana de cacao (con apoyo de MAG que proporcionó plantas e insumos), y varias clases de frutales (guineos, mamey, aguacate, etc.).

La administración y gerencia de la finca es ejercida por el propietario. Para las labores agrícolas, mantiene 4 empleos permanentes y 8 empleos temporales; para la recolección del café utiliza alrededor de 15 personas por temporada, todos residentes en la zona. La finca cuenta con infraestructura básica, casa para colonos y una pequeña bodega.

Abelardo Amaya es miembro de la Sociedad Cooperativa de Caficultores TEPECZUNT de R.L. de C.V., la cual recibe apoyo de PRODEMOR CENTRAL, CEDEMYPE y CENTA. La pertenencia a la cooperativa le permite acceder a crédito, asistencia técnica e insumos. Desde el 2013 recibe asistencia técnica e insumos por parte del Proyecto de Apoyo Integral para la Reactivación del Subsector Café de El Salvador, proyecto ejecutado por CENTA.

En la finca no se realiza ningún tipo de procesamiento, por lo que el beneficiado del café se hace a través de la Sociedad Cooperativa de Caficultores TEPECZUNT de R.L. de C.V.,⁵ el resto es despulpado en su casa, por medio de una despulpadora manual, para luego tostarlo y molerlo en San Salvador (maquila).

El 50% de la producción se entrega a la Cooperativa TEPECZUNT, el otro 50% lo tuesta y lo muele para venderlo en restaurantes de San Salvador. Para mejorar la calidad de la taza realiza mezclas de café de altura y de media altura.

Sistema de Producción:

La Finca Cuyaniguayo tiene, en promedio, 25 años de producción, por lo que existe un proceso

⁵ El tipo de beneficiado es húmedo (hasta pergamino), para lo que la cooperativa posee una despulpadora de 12 qq/uva/hora, una despulpadora de 36 qq/uva/hora, una secadora, oficinas administrativas, bodega, casa para colono y 600 metros cuadrados de patios de secado. El resto del beneficiado (tostado y molido) se maquila en Beneficio Milagro de Dios, Santa Tecla.

permanente de recepa y renovación. Las variedades predominantes en la finca son Catisic (8 manzanas), Pacas (6 manzanas) y Bourbon (5 manzanas). Sin embargo, con la renovación del cafetal se han introducido variedades resistentes a la roya como Cuscatleco (5 manzanas de plantilla). Además, actualmente, tiene un vivero de 4,000 plantas (3,000 de Pacamara y 1,000 de Catimoro) que serán plantadas en 2015.

La modalidad de cultivo es mayoritariamente convencional (aunque utiliza algunos principios de agricultura sostenible). Para el manejo de la finca se utiliza una variedad de insumos, entre ellos: fertilizantes químicos (para el suelo y foliares), fungicidas y correctores de pH del suelo (cal dolomita). El plan de fertilización se realiza con base en las recomendaciones dadas por PROCAFE en los resultados del análisis de suelo. Otros tipos de insumos y tecnología utilizados incluyen muestreo y análisis de suelos, uso de pulpa, trampas, parasitoides y hongo *Beauveria bassiana* para control de broca.

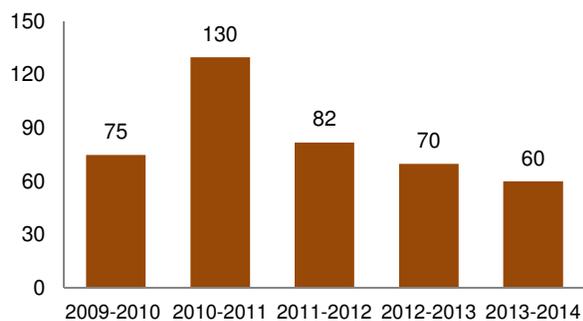
El manejo agronómico de la finca es diferenciado; las áreas más viejas reciben un manejo básico (limpias, fertilización y recepa⁶); las áreas de plantilla reciben un manejo completo. Cada año se realizan todas las labores culturales para el cultivo, entre ellas: 2 limpias o controles de maleza (manual y química); 3 aplicaciones de fertilizantes químicos (de acuerdo a análisis de suelo, normalmente triple 15 y 10-10-40); 2 aplicaciones de fertilizantes foliares para mantener la floración (Boro, Zinc); poda del café y de sombra al finalizar la cosecha.

Para el control de la roya, en 2013, se realizaron 2 aplicaciones de fungicida (Hidróxido de cobre y Caporal). En el transcurso de 2014, se ha hecho una aplicación de Caporal y se espera hacer una más con un fungicida sistémico.

Como se observa en la Gráfica 5, la peor cosecha se ha registrado en los ciclos 2012-2013 y 2013-2014, como consecuencia directa del daño ocasionado por la roya. Las cosechas de los ciclos 2009-2010 y 2011-2012, se vieron afectadas por las tor-

⁶ Hay recepas desde hace 3 años. Todos los años se recepa al menos una manzana.

Gráfica 5. Niveles de producción en los últimos 5 años (quintales oro uva):



Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por el productor.

menta Ida y la Depresión Tropical 12E, que provocaron la caída del grano. La proyección para la cosecha 2014-2015 es obtener 80 qq, considerando que la finca no se ha recuperado totalmente del daño ocasionado por el brote de roya.

Conclusiones del caso:

En el buen manejo de la finca ha influido la disponibilidad de recursos, el conocimiento y disposición del productor de invertir en la finca. Él tiene un nivel de educación universitaria, pero, además, tiene acceso a la asistencia técnica para mejorar el manejo y la productividad de la finca brindada por el operario del CENTA a través del Proyecto de Apoyo Integral para la Reactivación del Subsector Café de El Salvador. Estos factores han permitido que se logre un buen manejo fitosanitario, principalmente, en lo que se refiere a la aplicación de fungicidas para el control de la roya, la buena fertilización de la plantación y el buen manejo de la sombra.

Cooperativa Santa Adela

Descripción general y aspectos Institucionales:

Se encuentra ubicada en el Cantón Ayuta, en el municipio de Santa Ana y surge a partir del proceso de Reforma Agraria. Se ubica a una altura sobre el nivel del mar de entre 600 a 1,000 metros (bajío a media altura). Tiene una extensión de 723 manzanas, dividida en tres porciones: Santa Adela, de 280 manzanas, de entre 600 a 800 msnm; Santa Clemencia, de 273 manzanas, de entre 900 a

1,000 msnm; y El Rodeo, de 170 manzanas, de entre 900 a 1,000 msnm.

Cuenta con infraestructura y equipo básico: 3 cascos de finca, 3 oficinas, 4 bodegas, 2 patios de secado y 9 camiones. Actualmente, cuenta con 110 socios, incluidas 12 mujeres. Aunque la cooperativa se dedica exclusivamente al rubro de café, cada socio, de manera individual, dispone de una a dos manzanas provistas por la cooperativa para el cultivo de granos básicos.

Para las labores agrícolas y de manejo de la finca se contratan alrededor de 300 personas temporales; además, cada socio aporta trabajo remunerado (US\$3.61 por día). Para la recolección del café normalmente se utilizan entre 600 a 700 personas, pero con la baja producción de la última cosecha bajó a 200.

La administración, gerencia, actividades de gestión y manejo de la finca las planifica el Consejo de Administración. La ejecución de las actividades de producción está a cargo del presidente del Consejo que, a su vez, ejerce la función de Jefe de Producción.

Los cargos en la Junta Directiva son ad honorem, sin embargo, cada directivo desempeña funciones remuneradas (US\$6.25 por día). Por ejemplo, el presidente del Consejo ejerce la función de Jefe de Producción; el vicepresidente es, a su vez, Mandador; el Tesorero, Colector; el Secretario, Bodeguero; otros directivos ejercen funciones de Motorista, Mandador, Escribiente o Planillero.

La cooperativa pertenece a la Federación de Cooperativas de la Reforma Agraria Salvadoreña (FECORASAL de R. L.) y a la Confederación de Federaciones de la Reforma Agraria Salvadoreña (CONFRAS de R. L.). La pertenencia a estas gremiales les permite acceder a crédito, asistencia técnica, asesoría legal y representación y defensa de sus intereses.

Desde el 2013, reciben asistencia técnica del proyecto Fortalecimiento de las Capacidades de Sustentabilidad en Cooperativas (producción de café orgánico bajo la metodología de campesino a campesino) y del Proyecto We Effect, financiado

por el Centro Cooperativo Sueco, ambos proyectos ejecutados por CONFRAS.

En la finca no se brinda ningún tipo de valor agregado a la producción, por lo que todo el café se entrega al beneficio El Roble para su beneficiado y posterior comercialización (anteriormente entregaban a UNEX y por más de 14 años a COEX). En el proceso de comercialización, es la cooperativa la que decide cuándo vender; normalmente, esperan a que los precios mejoren en marzo. Entre las proyecciones se considera entrar al sistema de comercialización conocido como Comercio Justo, para ello cuentan con la asesoría del beneficio El Roble.

Sistemas de Producción:

La finca tiene en promedio 60 años de producción, por lo que a partir de 2013 se inició un proceso de renovación del café.⁷ Las variedades predominantes en la finca son Bourbon (60%) y Pacas (40%); sin embargo, con la renovación del cafetal se ha introducido Catimor, una variedad resistente a la roya (entre 2013 y 2014 se han sembrado 258,000 plantas, equivalente a 132 manzanas).

La modalidad es de cultivo mixto, combinando agroquímicos con productos orgánicos. Para el manejo de la finca se utiliza una variedad de insumos, entre ellos: fertilizantes químicos (para el suelo), herbicidas y fungicidas. Otro tipo de sustancias y tecnología utilizada incluye el uso de biofertilizantes y sulfo-calcio, además de trampas para el control de la broca.

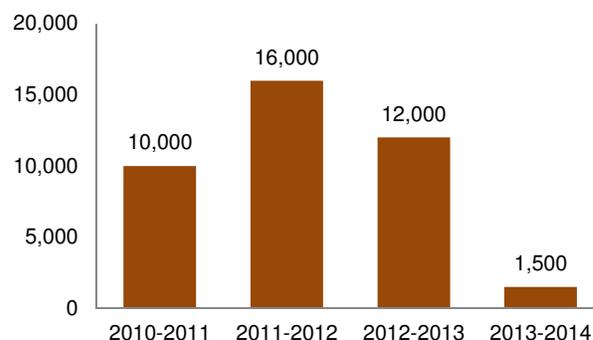
El manejo agronómico de la finca se considera que es un poco deficiente, esto debido principalmente a la falta de capital de trabajo. Cada año se realizan la mayoría de labores culturales para el cultivo, entre ellas: 2 limpiezas o controles de maleza (manual o química), una

⁷ Para la renovación de la finca, recibieron un incentivo de US\$8,100 dólares por parte del Proyecto de Apoyo Integral para la Reactivación del Subsector Café de El Salvador, ejecutado por el CENTA (por la siembra de 18,000 plantas a US\$0.45 por cada una).

aplicación de fertilizante⁸ (Urea o Sulfato), 2 aplicaciones de biofertilizantes foliares,⁹ poda apreciativa del café al finalizar la cosecha, recepa, deshije después de esta, poda de sombra¹⁰ y control de enfermedades.

Para el control de la roya, en 2012 se realizó una aplicación de fungicida. En 2013 se realizaron 2 aplicaciones (Hidróxido de cobre y Caporal, más sulfo-calcio¹¹), en este caso tuvieron el apoyo de CENTA que les apoyó con fungicida para 300 manzanas. En 2014 se espera hacer una aplicación de sulfo-calcio entre agosto y septiembre.

Gráfica 6. Niveles de producción en los últimos 4 años (quintales oro uva):



Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por el Vicepresidente.

Como se observa en la Gráfica 6, la peor cosecha se ha registrado en el ciclo 2013-2014 como consecuencia directa del daño ocasionado por la roya, en la cosecha 2012-2013, pasando de 16.6 qq/mz a 2.1 quintales.

⁸ En los últimos 4 años únicamente se ha hecho una aplicación de fertilizante, anteriormente, se realizaban 2 (sulfato en la primera y fórmula 10-5-20 o Fercifé, en la segunda).

⁹ Los biofertilizantes son elaborados a base de melaza, estiércol de vaca fresco, leche y minerales.

¹⁰ Debido al uso desmedido de glifosato para el control de malezas, buena parte de la sombra se ha perdido, por lo que en muchos casos no es necesario realizar la poda, sino, más bien eliminar árboles secos. En el proceso de renovación del cafetal se ha aprovechado para renovar la sombra, entre 2013 y 2014 se han sembrado 50,000 árboles de Pepeto de río.

¹¹ El sulfo-calcio ha dado muy buenos resultados en el control de la roya y se elabora a base de azufre y cal, a un costo de US\$0.70 por litro. Para la elaboración de estos productos tienen el apoyo de CONFRAS, con el proyecto Fortalecimiento de las Capacidades de Sustentabilidad en Cooperativas (producción de café orgánico).

Conclusiones del caso:

Uno de los factores que han posibilitado que la cooperativa sobreviva la crisis está relacionado con sus estrategias de capital social. Como parte de estas la cooperativa mantiene importantes relaciones de trabajo con diferentes actores y sectores, lo que le ha permitido gestionar proyectos productivos.

En cuanto al manejo agronómico, la utilización de productos alternativos para el control de la roya, con base a cal y azufre, está dando muy buenos resultados y sería útil que lo experimentaran otros productores.

Descripción y análisis de productores de media altura (800-1,200 msnm)

A continuación se describen 6 casos de productores ubicados a alturas de entre 800 a 1,200 msnm que, a pesar de la crisis del café ocasionada por la roya, han logrado mantener sus niveles de producción.

Finca La Periquera

Descripción general y aspectos Institucionales:

La Finca La Periquera se encuentra ubicada en el Caserío La Alejandría, Cantón San Francisco, en el municipio de Berlín, Usulután, es propiedad de don Pedro Antonio Avilés y se ubica a una altura sobre el nivel del mar de entre 900 a 1,060 metros (media altura). Tiene una extensión de 7.5 manzanas, dividida en dos porciones: La Periquera, de 2.5 manzanas (900 msnm), y Del Cid, de 5 manzanas (1,060 msnm).

Para las labores agrícolas siempre se mantienen de 3 a 5 empleos permanentes (incluida una mujer que prepara los insumos botánicos en un pequeño vivero), además de hasta 11 empleos temporales. Para la recolección del café se involucran entre 15 a 20 personas por temporada (antes eran de 30 a 35).

La administración y gerencia de La Periquera es ejercida por el propietario, quien dedica la mayor parte del tiempo al rubro de café. Además de su

propia finca, administra 3 más, las cuales suman 28 manzanas; lo que le permite obtener ingresos extra.

Don Pedro Antonio Avilés es miembro de la Cooperativa Jucuapense y de APICAFE,¹² una organización de segundo nivel creada con el apoyo de FUNDE, a través de la cual se han establecido tres escuelas de campo. Por otra parte, tiene en proyecto conformar una ONG para promover Sistema de Producción: la agricultura orgánica.

En La Periquera no se brinda ningún tipo de valor agregado a la producción, por lo que todo el café se entrega al beneficio de la Cooperativa de Ciudad Barrios para su beneficiado y posterior comercialización, sin embargo, proyecta hacer algún proceso.

Sistema de Producción:

La finca tiene en promedio 30 años de producción, por lo que existe un proceso de recepa y resiembra permanente. Las variedades predominantes en la finca son Pacas y Bourbon. Sin embargo, con la renovación del cafetal se han introducido variedades resistentes a la roya como Catisic, Catimor y Cuscatleco, que juntas representan el 40% de la finca.

La modalidad de cultivo es mayoritariamente convencional (aunque utiliza algunos insumos naturales). Para el manejo de la finca utiliza una variedad de sustancias, entre ellas: fertilizantes químicos (para el suelo), fungicidas y correctores de pH del suelo (cal agrícola). Otro tipo de insumos y tecnología utilizada incluye muestreo y análisis de suelos y biofertilizantes¹³ elaborados por el productor a base de polvo de piedras de diferentes colores, en combinación con microbiología (microorganismos de montaña y de estiércol, y fitohormonas), de la cual es pionero en el país.

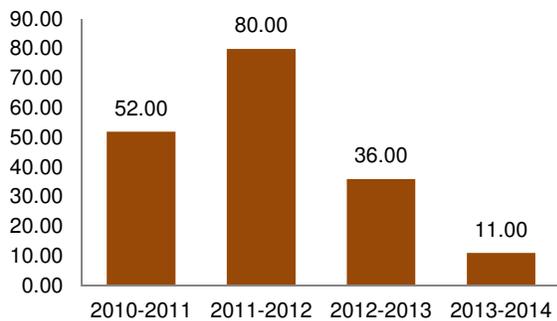
¹² Asociación de Apicultores y Cafetaleros de la Sierra Teca-Chinameca, integrada por Grupo Tecapán, Unión de Productores y Exportadores de Usulután, Cafetalera Santiago de María, Cooperativa Berlinense, Cooperativa Jucuapense, Cooperativa Luz en el Horizonte, Cooperativa Las Casitas Peña, Cooperativa Santa María, Cooperativa Socorro Bautista, entre otras.

¹³ Elaborados con apoyo de FUNDE e innovación propia.

El manejo agronómico de la finca se considera que es bastante completo. Cada año se realizan todas las labores culturales para el cultivo, entre ellas: 2 limpiezas o controles de maleza (de forma manual), 2 aplicaciones de fertilizantes¹⁴ (Urea y Fórmula Triple 15), 2 aplicaciones de biofertilizantes foliares, resiembra, poda del café al finalizar la cosecha, deshije después de la recepa, poda de sombra, control de enfermedades (2 aplicaciones a base de cal, zinc, azufre y magnesio para el control de la roya).

En 2013, se realizaron dos aplicaciones de Cupravit para el control de la roya, pero no se logró controlar la enfermedad. Por ello, se procedió a recepar los árboles dañados y se realizó una poda profunda, tanto del café como de la sombra.

Gráfica 7. Niveles de producción en los últimos 4 años (quintales oro uva):



Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por el productor.

Como se observa en la Gráfica 7, las peores cosechas se han registrado en los ciclos 2012-2013 y 2013-2014 como consecuencia directa del daño ocasionado por la roya.

La proyección para la cosecha 2014-2015 es obtener 30 qq, considerando que buena parte de la plantación se ha recepado y que la finca no se ha recuperado totalmente de dicho daño.

Conclusiones del caso:

En el buen manejo de la finca ha influido la experiencia y la creatividad del productor, a lo que se suma la asistencia técnica del Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades de FUNDE, destinado

al consorcio de apicultores y cafetaleros, por medio del cual se ha capacitado a los productores en toda la cadena del café, incluyendo el manejo orgánico del cultivo y la elaboración de insumos biológicos. Sobresale el manejo fitosanitario, principalmente, en la aplicación de fungicidas para el control de la roya, la buena fertilización de la plantación y el manejo de la sombra.

Finca San Antonio Amatepec

Descripción general y aspectos Institucionales:

La Finca San Antonio Amatepec se encuentra ubicada al final de la colonia Santa Rosa, zona periurbana del municipio de San Marcos, San Salvador, es propiedad de don Carlos Boza y su familia; está ubicada a una altura sobre el nivel del mar de entre 800 a 1,000 metros (media altura). Tiene una extensión de 105 manzanas, cultivadas en su mayoría con variedades tradicionales de café, entre ellas la variedad Pacas (60 manzanas) y Bourbon (40 manzanas). En relación con la infraestructura, la finca cuenta con 1 oficina administrativa, baños, 2 bodegas, parqueo para 4 vehículos y 3 casas de habitación para colonos.

La gerencia de la finca es ejercida por el propietario, para lo cual se auxilia de un mandador con más de 25 años de experiencia que realiza la mayor parte de las actividades de producción; además, emplea una secretaria-contadora. El propietario de la finca es directivo del Banco Hipotecario, no pertenece a ninguna cooperativa o asociación.

En la finca no se brinda ningún tipo de valor agregado a la producción, por lo que todo el grano se entrega como *café uva* para su beneficiado y posterior comercialización. Así, se vende a quien ofrezca mejores precios. La cosecha 2013-2014 se entregó a Tejemet, S.A. de C.V., anteriormente, se comercializaba a través de Exportadora el Volcán, S.A. de C.V. Por otra parte, la finca cuenta con certificación Rainforest Alliance,¹⁵ desde 2010, en un 98.21%, lo que le permite obtener mejores precios.

¹⁴ A la plantilla se le aplica hasta 3 fertilizaciones.

¹⁵ Esta certificación se basa en principios y normas de sostenibilidad (social, ambiental y productiva).

Sistema de Producción:

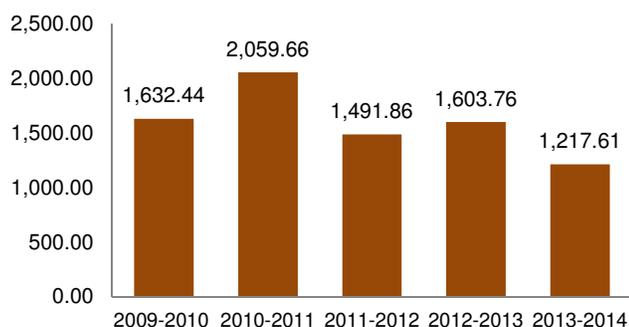
La finca tiene alrededor de 30 años de producción, por lo que existe un plan de renovación del cafetal con variedades resistentes a la roya como Cuscatleco y Catisic (Bourbon mejorado). En 2012, se sembraron 4,000 plantas de Cuscatleco y 1,000 de Tekisic; en 2013, 4,000 de Cuscatleco; en 2014, se han comprado a PROCAFE 10,000 plantas Catimor (en concha).

La modalidad de cultivo es convencional y se utilizan, como parte del manejo de la finca, insumos químicos, entre ellos: fertilizantes (para el suelo y foliares), fungicidas, herbicidas y correctores de pH del suelo (Granumax).

El manejo agronómico de la finca se considera que es muy completo. Cada año se realizan todas las labores culturales para el cultivo, entre ellas: 3 controles de maleza (2 limpiezas manuales y una química); 3 aplicaciones de fertilizantes (con fórmulas de balance, energía y desarrollo); 3 aplicaciones foliares para mantener la floración, uso de correctores del suelo; manejo de tejido o poda, que implica quitar entre el 25 a 30% del tejido del café; poda de sombra y control de enfermedades.

Para el control de la roya se han venido realizando aplicaciones preventivas de fungicidas, desde finales de 2011 (en este año se realizó una aplicación de calex). En el invierno de 2012 se realizaron 3 aplicaciones de fungicidas combinadas con abonos foliares.

Gráfico 8. Niveles de producción en los últimos 5 años (quintales oro uva)



Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por el productor.

Como se observa en la Gráfica 8, la peor cosecha se ha registrado en el ciclo 2013-2014 causada, principalmente, por los efectos de la roya, que afectó cerca del 40% de la plantación. En la cosecha 2013-2014 se esperaba una producción de 2,000 quintales, la cual se vio reducida en un 39%, pasando de 15.3 qq/mz, en la cosecha 2012-2013, a 11.5 quintales

Conclusiones del caso:

En el buen manejo de esta finca ha influido la disponibilidad de invertir y el acceso a recursos de financiamiento a través de créditos, sumados a la combinación de saberes, ya que el productor cuenta con un nivel de educación universitario aunado al apoyo de la experiencia del mandador de la finca y al respaldo técnico brindado por el CENTA a través del Proyecto de Apoyo Integral para la Reactivación del Subsector Café de El Salvador. En años anteriores ha recibido asistencia técnica de PROCAFE y de la Exportadora el Volcán, en el tema de fertilización y manejo fitosanitario de la finca.

Entre las acciones emprendidas frente a la crisis, de la roya sobresale el manejo fitosanitario de la plantación, el cual es muy completo en términos de fertilización (basada en análisis de suelo). Por otra parte, esta es de las pocas fincas donde se realizaron aplicaciones preventivas de fungicidas para el control de la plaga.

Cooperativa Los Pinos

Descripción general y aspectos Institucionales:

La Cooperativa Los Pinos se encuentra ubicada en el cantón Los Pinos, municipio de El Congo, departamento de Santa Ana, y surge a partir del proceso de Reforma Agraria. Actualmente, cuenta con 99 socios. Se ubica a una altura sobre el nivel del mar de entre 850 a 1,050 metros (media altura) y tiene una extensión de 400 manzanas. Cuenta con infraestructura y equipo para el beneficiado de café (húmedo y seco). Para el beneficiado húmedo se dispone de un equipo con capacidad para 240 qq/uva/hora y para el beneficiado seco con una Tría.

La administración y gerencia de la finca es ejercida por el Consejo de Administración con apoyo del gerente. Para las labores agrícolas y de manejo se contratan temporalmente alrededor de 200 personas, además del trabajo que los socios aportan. Para la recolección del café normalmente se necesitan entre 350 a 400 personas, pero con la baja producción de la última cosecha el número bajó a 150.

La cooperativa pertenece a la Federación de Asociaciones Cooperativas de Producción Agropecuaria e Industrial (Foro del Café de R.L.) y a la CONFRAS de R. L. La pertenencia a estas gremiales les permite acceder a crédito, asistencia técnica, asesoría legal y representación y defensa de sus intereses.

La cooperativa se dedica mayoritariamente al rubro de café comercializando la marca "Vista Lago". A finales de 2008 obtuvo la certificación de Comercio Justo,¹⁶ lo que le ha permitido comercializar directamente (sin necesidad de intermediarios), principalmente, hacia Alemania, obteniendo mejores precios y garantizando contratos por adelantado. Para la próxima cosecha, se tiene proyectado exportar a Venezuela a través de Alba Petróleos, ya se tiene un contrato por 30 toneladas de café.

Además del café, a partir de 2009 incursionó en turismo, para lo cual disponen de un restaurante con vista panorámica, senderos y servicio de guía al Lago de Coatepeque. Hasta antes de la crisis de la roya, el rubro de turismo representaba el 10% de los ingresos de la cooperativa.

Sistema de Producción:

La finca tiene un promedio de 45 años de producción, por lo que a partir de 2012 se inició un pro-

ceso de renovación del café.¹⁷ Las variedades predominantes que continúan en la finca son: Bourbon (60%) y Pacas (20%); sin embargo, con la renovación del cafetal se han introducido variedades resistentes a la roya; como: Sarchimor (20 manzanas), Catisic (15 manzanas), Cuscatleco (3 manzanas), Catimor (1 manzana).

La modalidad de cultivo es mayoritariamente convencional, utilizando como parte del manejo de la finca insumos químicos, entre ellos: fertilizantes (para el suelo y foliares), reguladores de pH (cal y ecomineral), herbicidas y fungicidas.

El manejo agronómico de la finca se considera que es bastante completo. Cada año se realizan todas las labores culturales para el cultivo, entre ellas: 2 aplicaciones de fertilizante¹⁸ (18-6-12 en la primera y Urea en la segunda), 2 limpias o controles de maleza (manual o química), 3 aplicaciones foliares, manejo de tejido del café al finalizar la cosecha, recepa, deshije después de la recepa, poda de sombra y control de enfermedades.

Para el control de la roya, en 2013, se realizaron 2 aplicaciones de fungicida (cobre). Esto con el apoyo de CENTA que proporcionó producto para 200 manzanas. En 2014, con la asesoría de AGROZELA se ha diseñado un programa de prevención de la roya, que consiste en la aplicación preventiva de fungicidas (4 aplicaciones). Con este programa, en febrero (previo a la floración), se aplicó Funqlak (fungicida de contacto); 60 días después se aplicó Funqlak más Efectilac (fungicida sistémico). Los resultados han sido positivos aunque todavía falta completar el programa, cuyo costo por manzana es de US\$128.00.

Como se observa en la Gráfica 9, la peor cosecha se registró en el ciclo 2013-2014, como consecuencia directa del daño ocasionado por la roya y la

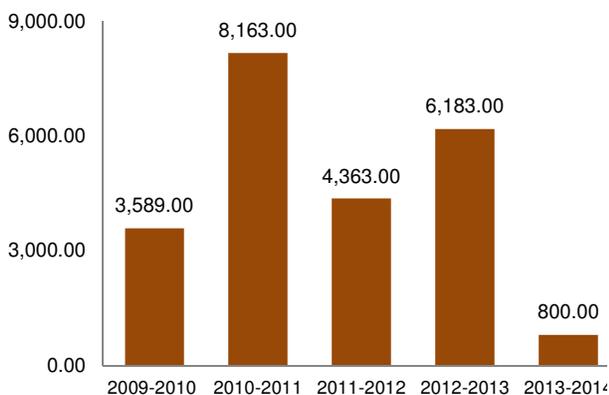
¹⁶ Esta certificación la otorga la Organización Internacional de Comercio Justo y se basa en una relación comercial voluntaria y justa entre productores y consumidores. Para obtener esta certificación, se debe cumplir con una serie de requisitos, entre ellos: formar parte de cooperativas u organizaciones que funcionan democráticamente, igualdad entre hombres y mujeres, rechazo a la explotación infantil, respetar los derechos humanos y laborales de los trabajadores (vivienda adecuada y condiciones higiénicas, salud y seguridad laboral), y protección ambiental.

¹⁷ Para la renovación de la finca, en 2013, recibieron un incentivo de US\$13,500 por parte del Proyecto de Apoyo Integral para la Reactivación del Subsector Café de El Salvador, ejecutado por el CENTA (por la siembra de 30,000 plantas a US\$0.45 por planta).

¹⁸ Normalmente se hacen dos aplicaciones de fertilizante por año (Fórmula 16-20-0 y Urea), con excepción de la plantilla que recibe 3 aplicaciones.

sequía, pasando de 15.5 qq/mz en la cosecha 2012-2013 a 2 quintales.

Gráfica 9. Niveles de producción en los últimos 5 años (quintales oro uva)



Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por el Gerente.

Conclusiones del Caso:

Este caso se destaca por la forma en que combina las estrategias de comercialización y capital social que han contribuido al manejo de la crisis. Un elemento importante es contar con el personal adecuado para la gerencia de la cooperativa. De la mano de su gerente se ha logrado una buena capacidad de gestión y se mantienen importantes relaciones de trabajo con diferentes actores, lo que le ha permitido participar en variados espacios y gestionar proyectos para sus socios. Como parte de su estrategia de comercialización la cooperativa se ha certificado bajo el sello de Comercio Justo, lo que les ha permitido obtener mejores precios y exportar directamente, sin necesidad de intermediarios.

En cuanto al manejo agronómico, el programa de prevención de la roya con base a fungicidas de contacto y sistémicos está dando muy buenos resultados y sería útil que lo experimentaran otros productores.

Finca La Guadalupe

Descripción general y aspectos Institucionales:

La Finca La Guadalupe se encuentra ubicada en el Cantón San José La Carbonera, en el municipio

de Guadalupe, San Vicente. Es propiedad de don Gustavo Adolfo Zepeda y se ubica a una altura sobre el nivel del mar de entre 850 a 1,000 metros (media altura). Tiene una extensión de 15 manzanas, dividida en tres porciones: La Guadalupe, 8 manzanas; La Ceibita, 5 manzanas, y San Andrés, 2 manzanas.

El productor dedica la mayor parte del tiempo al rubro de grano. Además de la finca mantiene un vivero para la producción de plantas de café (8 mil plantas anuales) y algunos frutales y forestales.¹⁹ De las 8 mil plantas que produce al año siembra la mitad en su finca y el resto las vende. Por otra parte, además de su propia finca administra 3 fincas cafetaleras adicionales, las cuales suman 19 manzanas, lo que le permite obtener ingresos extra.

La administración y gerencia de la finca Guadalupe es ejercida por el propietario. Para las labores agrícolas se cuenta con 6 empleos fijos (incluida una señora que trabaja en el vivero) y 10 empleos temporales (entre estos 2 mujeres); además de 30 a 40 personas para la recolección del grano (más del 60% son mujeres).

El propietario de la finca es miembro de la Asociación de Cafetaleros de El Salvador, seccional Guadalupe, donde se desempeña como tercer vocal. La pertenencia a la asociación le permite mantener relación con el gremio, tener información actualizada sobre precios y acceder a asistencia técnica e insumos.

En la finca no se brinda ningún tipo de valor agregado a la producción, por lo que todo el café se entrega al beneficio en forma de café uva. Desde hace 6 años, lo entrega a UNEX para su beneficiado y posterior comercialización. Anteriormente, se comercializaba a través del Grupo Prieto. Y, en la actualidad, el café se vende a quien ofrezca mejores precios. Es importante destacar que es el productor quien decide en qué momento vender, en la mayoría de los casos, se espera a que los precios se estabilicen.

¹⁹ En la crisis del café a principios de siglo sobrevivió produciendo plantas frutales y forestales para PRODAP.

Sistema de Producción:

La finca tiene en promedio 25 años de producción, por lo que existe un proceso de renovación del cafetal con variedades resistentes a la roya como Cuscatleco y Catisic (Bourbon mejorado). Desde 2009 se han establecido 3 manzanas (2 de Cuscatleco y una de Catisic). En 2013 se sembraron 3,200 plantas y en 2014 se sembrarán 4,000. Sin embargo, la variedad Pacas es la que todavía predomina en la finca.

La modalidad de cultivo es mayoritariamente convencional, utilizando como parte del manejo de la finca insumos químicos, entre ellos: fertilizantes (para el suelo y foliares), fungicidas, herbicidas y correctores de pH del suelo (cal). Otro tipo de tecnología utilizada incluye muestreo y análisis de suelos, trampas para el control de la broca y parasitoides de acuerdo a la necesidad (en lo que va del año ya ha hecho 2 liberaciones).

El manejo agronómico de la finca se considera que es bastante completo. Cada año se realizan todas las labores culturales para el cultivo, entre ellas: 2 limpiezas o controles de maleza (una manual y una química), 2 aplicaciones de fertilizantes²⁰ (Triple 15 y Urea), aplicación de fertilizantes foliares a plantillas y por zonas, deshije y poda del café y de sombra.

Para el control de la roya, se hicieron 2 aplicaciones de fungicidas en 2013.²¹ En lo que va del 2014 se ha hecho una aplicación de Caporal (un fungicida sistémico).

Como parte de las prácticas de conservación de suelos y agua, el productor realiza la siembra del café en curvas a nivel, ha establecido barreras de izote y construye banquetas donde va haciendo la resiembra.

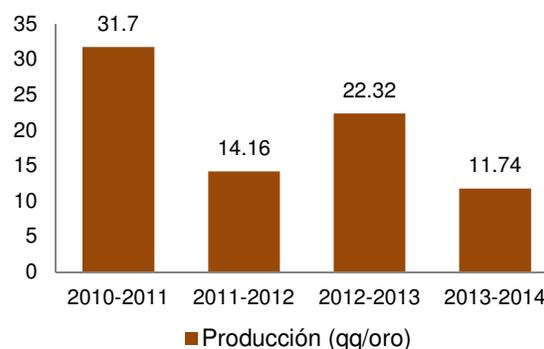
En las gráficas anteriores, se observa que las peores cosechas se han registrado en el ciclo 2013-2014 como consecuencia directa del daño ocasionado por la roya.

²⁰ En las áreas donde se hará resiembra o sustitución de árboles viejos solo se hace una fertilización.

²¹ Se considera que el control de la roya inició tarde, cuando la incidencia era de casi el 60%.

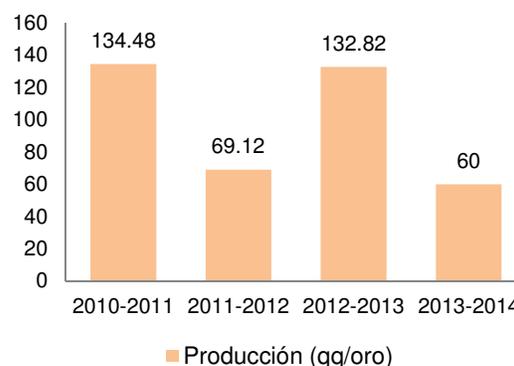
Niveles de producción en los últimos 4 años (quintales oro uva)

Gráfica 10. Finca San Andrés (2 manzanas)



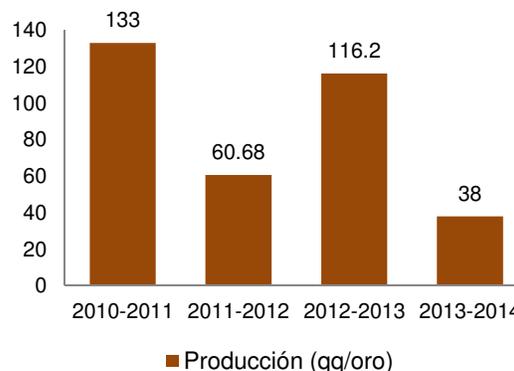
Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por el productor.

Gráfica 11. Finca La Guadalupe (8 manzanas)



Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por el productor.

Gráfica 12. Finca La Ceibita (5 manzanas)



Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por el productor.

nado por la roya, pasando de 18 qq/mz en la cosecha 2012-2013 a 7.3 quintales. Las cosechas del ciclo 2011-2012, se vieron afectadas por la Depresión Tropical 12E, que provocó la caída del grano.

El promedio de producción de las 3 fincas en los últimos años es de 200 quintales, la proyección para la cosecha 2014-2015 es obtener 150 qq, cifra muy cercana al promedio. Esto considerando que la finca se ha recuperado en buena medida del daño ocasionado por el brote de roya, producto del manejo y la aplicación de fungicidas. Lo que podría afectar la producción de este año, además de la roya, es la caída de flor, considerando que a raíz de las lluvias de febrero (fuera de época) la planta floreció; luego; dejó de llover y botó la flor.

Conclusiones del caso:

En el buen manejo de la finca La Guadalupe han influido factores como la disponibilidad de asistencia técnica, disposición del productor de invertir en la finca, la diversificación de ingresos y actividades productivas que realiza el propietario.

El productor ha recibido asistencia técnica para mejorar el manejo y la productividad a través del Proyecto de Apoyo Integral para la Reactivación del Subsector Café de El Salvador, de CENTA, que apoya la realización de análisis de suelos e insumos y asesoría para el control de la roya, manejo de cafetales y fertilizaciones foliares. Hay que destacar los resultados en el manejo fitosanitario, principalmente, en lo que se refiere a la aplicación de fungicidas para el control de la roya, la buena fertilización de la plantación y el buen manejo de la sombra.

También, es importante señalar que el productor no depende del café como única actividad productiva, ya que tiene ingresos adicionales por la administración de otras fincas y la venta de plantas de vivero, estos factores le han permitido que en situaciones de crisis, como la actual, se cuente con los recursos necesarios para invertir en la finca.

Finca Santa Marta

Descripción general y aspectos Institucionales:

La Finca Santa Marta se encuentra ubicada en el Caserío San Antonio del Gramal, Cantón El Gramal, en el municipio de La Palma, Chalatenango. Es propiedad de don José Adrián Portillo Chacón y se ubica a una altura sobre el nivel del mar de 1,100 metros (media altura). Tiene una extensión de 10 manzanas.

La administración y gerencia de la finca es ejercida por el propietario, quien se involucra en todas las actividades de la finca. Para las labores agrícolas siempre mantiene 2 o 3 empleos permanentes y de 6 a 8 empleos temporales. Para la recolección del café utiliza entre 40 a 50 personas por temporada, en su mayoría mujeres y jóvenes. Contrario a lo que se podría esperar, el propietario afirma que con la crisis causada por la roya ha generado más empleos, ya que ha tenido que contratar más mano de obra para realizar las aplicaciones de fungicidas.

El propietario es miembro de la Asociación de Cafetaleros de La Palma. La pertenencia a la cooperativa le permite acceder a los servicios de beneficiado a precios competitivos. Por otra parte, desde 2013 recibe asistencia técnica e insumos por parte del Proyecto de Apoyo Integral para la Reactivación del Subsector Café de El Salvador, proyecto ejecutado por CENTA.

En la finca no se realiza ningún tipo de procesamiento, por lo que el beneficiado del café lo realiza a través de la Cooperativa ACOPALMA,²² de la cual es socio fundador. El tipo de beneficiado que realiza la cooperativa es húmedo (de café uva a pergamino), aunque recientemente ha adquirido equipo para beneficiado seco, el cual no se ha utilizado por los bajos volúmenes de producción de los últimos años, consecuencia de la roya.

La cooperativa procesa el café, lo empaca y lo comercializa. La comercialización (cuándo y a

²² Además de la infraestructura para el beneficiado húmedo y seco, ACOPALMA posee un Laboratorio de Catación donado por Plan Trifinio. Asimismo, la cooperativa recibió apoyo de FOMILENIO para la construcción de patios de secado.

quién vender) se realiza por decisión de los socios. En los últimos años ACOPALMA ha vendido a la Exportadora Ibero y a J. Gil.

Sistema de Producción:

La finca tiene 28 años de producción, por lo que se ha iniciado un proceso de resiembra y recepa permanente. La variedad predominante en la finca continúa siendo Pacas. Sin embargo, con la renovación del cafetal se han introducido variedades resistentes a la roya como Catimor y Catic, las cuales ya constituyen el 30%.

La modalidad de cultivo es mayoritariamente convencional (aunque utiliza algunos insumos orgánicos). Para el manejo de la finca utiliza: fertilizantes químicos (para el suelo y foliares), herbicidas, fungicidas y correctores de pH del suelo (cal agrícola). Entre otros, incluye muestreo y análisis de suelos y uso de gallinaza.

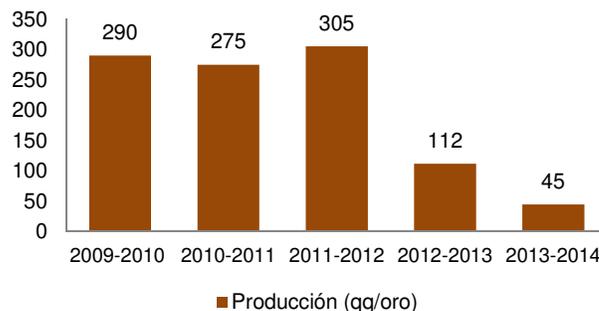
El manejo agronómico de la finca se considera que es bastante completo. Cada año se realizan todas las labores culturales para el cultivo, entre ellas: 3 limpiezas o controles de maleza, en su mayoría manual, únicamente usa herbicida donde hay zacateras; de 2 a 3 aplicaciones de fertilizantes químicos (Urea y Fórmula Triple 15-15-15²³) y una con gallinaza; 3 aplicaciones de fertilizantes foliares para mantener la floración; poda del café al finalizar la cosecha; recepa de manera apreciativa (selectiva); poda de sombra. El plan de fertilización se realiza con base a las recomendaciones dadas por PROCAFE en los resultados del análisis de suelo.

Para el control de la roya, en el año 2012, se hicieron 5 aplicaciones de fungicidas, 6 aplicaciones en 2013; en lo que va del año 2014, se han hecho 2 aplicaciones y se espera hacer 1 o 2 aplicaciones más. Los productos utilizados son: Alto 10, Caporal, Cupravit, Amistar. Se estima que el costo para recuperar la finca asciende a US\$23,000.

Como se observa en la Gráfica 13, las peores cosechas se han registrado en los ciclos 2012-2013 y 2013-2014 como consecuencia directa de la roya,

²³ El año 2013 aplicó urea mezclada con una fórmula a base de potasio (00-00-60).

Gráfica 13. Niveles de producción en los últimos 5 años



Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por el productor

pasando de 30 qq/mz en la cosecha 2011-2012 a 4.5 qq/mz en el ciclo 2013-2014.

La proyección para la cosecha 2014-2015 es obtener de 140 a 150 qq, tomando en cuenta que la finca ya se ha recuperado en buena medida del daño ocasionado por el brote del hongo.

Conclusiones del caso:

En este caso los factores de manejo de la crisis han combinado la experiencia práctica del productor, el acceso a la asistencia técnica y la diversificación de ingresos que ha permitido contar con ciertos recursos de inversión.

El productor ha acumulado experiencia con el paso de los años; además, recibe asistencia técnica para mejorar el manejo y la productividad de la finca, brindada por el técnico del CENTA, a través del Proyecto de Apoyo Integral para la Reactivación del Subsector Café de El Salvador, mediante el cual ha recibido insumos y asesoría para el control de la roya y el manejo del cafetal.

Ha sido fundamental el manejo fitosanitario, principalmente, en lo que se refiere a la aplicación de fungicidas para el control de la roya,²⁴ el manejo de la sombra y la buena fertilización de la plantación.

²⁴ Sin embargo, se considera que parte de la baja producción en la cosecha 2013-2014 se debió a la excesiva aplicación de fungicidas (hasta 6 aplicaciones), lo que propició la caída del grano.

Otro elemento significativo es la generación de ingresos a través de un camión con el que hacía viajes de materiales de construcción que le permitió superar la crisis del café a principios de siglo, con estos recursos pudo invertir recursos en el manejo de la finca.

Finca La Chacra

Descripción general y aspectos Institucionales:

Se encuentra ubicada en el Cantón Llano El Ángel, municipio de Ciudad Barrios, San Miguel. Es propiedad del Ing. Salvador Fuentes y se ubica a una altura sobre el nivel del mar de entre 850 a 900 metros (media altura). No cuenta con ninguna infraestructura; tiene una extensión de 15 manzanas, cultivadas en su mayoría con variedad Pacas (6 manzanas).

El productor trabaja desde 2013 para DIAGRI,²⁵ por lo que dedica tiempo parcial al cultivo de café. La administración y gerencia de la finca es ejercida por el propietario, con el apoyo de un mandador o encargado de la finca. Para las labores agrícolas mantiene 5 empleos permanentes y 15 empleos temporales. Para la recolección del café necesita el apoyo de alrededor de 50 personas por temporada (por lo menos 40% mujeres), todas residentes de la zona.

El propietario es miembro de la Cooperativa de Ciudad Barrios. La pertenencia a esta le permite acceder a crédito, asistencia técnica e insumos. Desde el 2013, recibe asistencia técnica e insumos por parte del Proyecto de Apoyo Integral para la Reactivación del Subsector Café de El Salvador, proyecto ejecutado por CENTA.

La finca no realiza ningún tipo de beneficiado, por lo que el procesamiento del café se realiza a través de la Sociedad Cooperativa de Cafetaleros de Ciudad Barrios de R.L.,²⁶ de la cual es socio.

²⁵ Empresa distribuidora de agroquímicos. Además, Fuentes trabajó 12 años con CSC (hasta 2013); anteriormente trabajó para TECHNOSEVE.

²⁶ La cooperativa de Ciudad Barrios compra a sus socios y clientes café uva, verde, pergamino y cereza. Luego de ser procesado, se vende café oro de las siguientes calidades: Strictly High Grown CIBA III, High Grown CIBA II, Central Standard CIBA, Neter y Resacas Lavadas. La Cooperativa

Sistema de Producción:

La finca tiene, en promedio, 25 años de producción. Fue establecida por el propietario entre 1985 y 1995 (una manzana por año). Las variedades predominantes en la finca son Pacas (6 manzanas) y Catuaí (2 manzanas), sin embargo, existe un proceso permanente de renovación. Con la renovación del cafetal se han introducido variedades resistentes a la roya como Cuscatleco (5 manzanas de plantilla) y Catimore (3,500 plantas, 1 manzana aproximadamente).

La modalidad de cultivo es convencional, se utilizan como parte del manejo de la finca, insumos químicos, entre ellos: fertilizantes (para el suelo y foliares), fungicidas, herbicidas y correctores de pH del suelo (cal agrícola). Otro tipo de tecnología utilizada incluye muestreo de suelos y uso de trampas para el control de la broca.

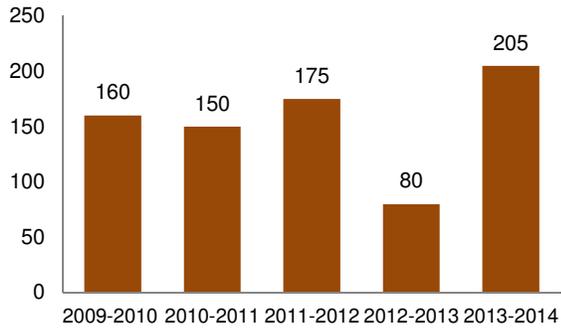
El manejo agronómico de la finca se considera que es muy completo. Cada año se realizan todas las labores culturales para el cultivo, entre ellas: 2 limpias o controles de maleza (de forma manual y química), de 2 a 3 aplicaciones de fertilizantes químicos (de acuerdo a análisis de suelo), de 2 a 3 aplicaciones de fertilizantes foliares para mantener la floración, poda del café al finalizar la cosecha, recepa de manera selectiva, y poda de sombra.

El plan de fertilización se realiza con base a las recomendaciones dadas por PROCAFE, en los resultados del análisis de suelo. En 2012, se realizaron 3 fertilizaciones al suelo (Urea, fórmula 16-9-12 y 0-0-60), 2 aplicaciones de fertilizantes foliares (pre y post floración), 3 aplicaciones de fungicidas, empleando para ello Hidróxido de cobre, Alto y Caporal. En 2013, se realizaron 3 fertilizaciones al suelo, 2 aplicaciones de fertilizantes foliares, 3 aplicaciones de fungicidas, empleando para ello Hidróxido de cobre y Opus. En 2014, se ha hecho recepa y poda fuerte (entre marzo y

ofrece los servicios de beneficiado, comercialización, asistencia técnica y créditos, en proporción a la producción individual; para ello, actualmente, cuenta con tres beneficios: Beneficio José Rutilio Ortiz, beneficio completo con capacidad para procesar hasta 125,000.00 quintales; Beneficio La Colmena, para procesar café certificado y Beneficio San Lucas, en el que se procesa el café uva a pergamino.

abril), 2 aplicaciones foliares (pre y post floración) y se hará una aplicación más con potasio para el llenado del grano, se ha hecho la primera fertilización, se ha realizado encalado del suelo para subir pH, y poda general de sombra.

Gráfica 14. Niveles de producción en los últimos 5 años (quintales oro uva)



Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por el productor.

Como se observa en la Gráfica 14, la peor cosecha se ha registrado en el ciclo 2012-2013 como consecuencia directa de la roya. La cosecha del ciclo 2010-2011 se vio afectada por la Depresión Tropical 12E, que provocó la caída del grano. En la cosecha 2013-2014 se observa una recuperación de la producción, pasando de 8 qq/mz, en la cosecha 2012-2013, a 13.6 quintales en el último ciclo.

Conclusiones del caso:

En el buen manejo de la finca han incidido la asociatividad que facilita acceso a la asistencia técnica y recursos para inversión, así como el nivel de conocimiento del propietario y la diversificación de ingresos.

La pertenencia a la Cooperativa de Ciudad Barrios ha facilitado asistencia técnica necesaria para lograr un buen manejo fitosanitario, principalmente, en lo que se refiere a la aplicación preventiva de fungicidas para el control de la roya, iniciados en 2012. El manejo de la sombra y la buena fertilización de la plantación, además de que por lo menos 5 manzanas es plantilla y de variedades resistentes a la roya.

Otros factores importantes se relacionan con el nivel educativo del productor y su formación como Ingeniero Agrónomo, que complementa el acceso a la asistencia técnica. Además, el propietario no depende exclusivamente del café como único ingreso, lo cual le ha permitido que en situaciones de crisis, como la actual, se cuente con los recursos necesarios para invertir en la finca.

Descripción y análisis de productores de estricta altura (Más de 1,200 msnm)

A continuación, se describen 3 casos de productores ubicados a alturas de entre 600 y 800 msnm que, a pesar de la crisis del café ocasionada por la roya, han logrado mantener sus niveles de producción.

Finca El Olvido

Descripción general y aspectos Institucionales:

La Finca El Olvido se encuentra ubicada en el Cantón Álvarez, en el municipio de Santa Tecla, La Libertad. La finca es propiedad de Inversiones El Olvido, S.A. de C.V. y tiene una extensión de 188 manzanas, dividida en dos porciones: Finca El Olvido (58 manzanas), ubicada a una altura sobre el nivel del mar de entre 1,500 a 1,680 metros (Estricta Altura) y Finca Buena Vista (130 manzanas), ubicada entre 1,100 a 1,350 msnm. La finca no cuenta con ningún tipo de diversificación, es decir, se dedica únicamente al rubro de café.

La finca El Olvido está cultivada con la variedad Bourbon, mientras que la finca Buena Vista tiene una combinación de Bourbon (80%) y Pacas (20%), variedades que presentan alta susceptibilidad a la roya. La razón por la cual no se han introducido variedades resistentes es para garantizar la calidad de la tasa que ofrecen las variedades Bourbon y Pacas.

La infraestructura de la finca Buena Vista cuenta con una amplia oficina administrativa: 6 mil metros cuadrados de patios de secado, bodegas con capacidad para 8 mil quintales de café, parqueo y casa para el mandador; mientras que la finca El Olvido tiene 6 casas de habitación para colonos.

En la finca Buena Vista se realiza todo el proceso de beneficiado del café (húmedo y seco). Para el beneficiado húmedo se cuenta con un beneficio ecológico de 50 quintales de café uva por hora (Panagos 2,500). Para el beneficiado seco, un tren seco o trilladora,²⁷ con capacidad de 10 qq/oro/hora; además de un laboratorio de catación.

La administración y gerencia de la finca es ejercida por un Ingeniero Agrónomo, quien se desempeña como Gerente de Producción. Para las labores agrícolas y de beneficiado se mantiene un promedio de 30 empleos permanentes y de 70 a 80 empleos temporales. Para la recolección del café utiliza entre 40 a 50 personas por temporada, en su mayoría mujeres.

Como consecuencia de la crisis causada por la roya, en 2013 se redujo el empleo (tanto en las labores agrícolas, como en la recolección o cosecha) en un 30%. Sin embargo, en 2014, ha aumentado el número de empleos, por el manejo que se está dando a la finca, en proporción a las proyecciones de cosecha, las cuales son alentadoras.

En la finca se comercializa la marca “El Olvido State Coffee”. En 2010, fue certificada por el sello Rainforest Alliance.²⁸ En 2013, debió haberse recertificado, pero no se hizo; por lo que se ha contratado un consultor para que inicie el proceso, pues se sospecha que el comprador actual comenzará a exigir este sello.

La finca ha logrado ingresar al mercado especializado de café por su calidad de tasa, obteniendo mejores precios y garantizando contratos por adelantado. Además, mantiene contratos de café especial con compradores desde hace 5 años; para la cosecha 2014-2015 se tiene un contrato de 1,500 quintales. Para cumplir con los contratos y dada la baja producción en la cosecha 2013-2014 (alrededor de 1,200 qq) se tuvo que comprar café uva a otras fincas de la zona.

²⁷ El tren seco o trilladora remueve el pergamino del grano, clasifica y separa café de distintas calidades, por medio de tamización y densidad del grano.

²⁸ Esta certificación está basada en principios y normas de sostenibilidad (social, ambiental y productiva).

Sistema de Producción:

La finca tiene más de 50 años de producción, por lo que existe un plan de renovación del cafetal. Desde 2008, se han renovado 120,000 plantas (aproximadamente 40 manzanas).

Hasta 2008, la modalidad de cultivo de la finca era orgánica,²⁹ con su respectiva certificación; sin embargo, se desistió por la baja productividad, la cual no compensaba por los bajos precios. El manejo actual es completamente convencional, se utilizan insumos químicos, entre ellos: fertilizantes (para el suelo), fungicidas, insecticidas, herbicidas y correctores de pH del suelo (hidróxido de calcio y magnesio). Otro tipo de tecnología utilizada incluye muestreo de suelos y uso de foliares con quelatos orgánicos a base de Boro, Zinc, Calcio y multiminerales.

El manejo agronómico de la finca se considera que es bastante completo, aunque con algunas deficiencias, principalmente en la fertilización.³⁰ Cada año se realizan todas las labores culturales para el cultivo, entre ellas: 2 controles químicos de maleza, 2 aplicaciones de fertilizantes (sulfato de amonio y fórmula 16-20-0 a plantilla), 2 aplicaciones foliares para mantener la floración, manejo de tejido o poda de café y poda de sombra.

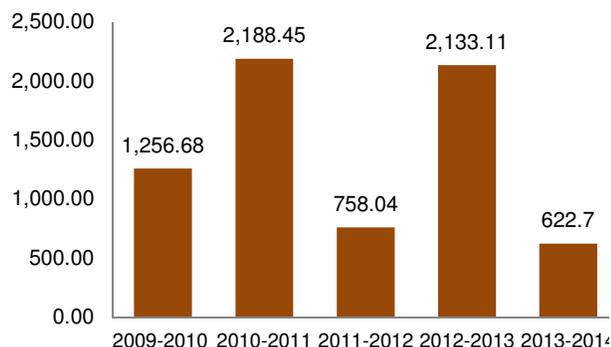
Para el control de la roya, en el año 2012, solo se aplicó fungicida a un tablón de la finca El Olvido. En 2013, se hicieron 4 aplicaciones de fungicidas (preventivas y de control). En 2014, se ha hecho una aplicación y se espera hacer 2 o 3 aplicaciones más. Los productos utilizados son: Caporal, Cupravit y Amistar Extra.

Como se observa en la Gráfica 15, la peor cosecha se ha registrado en el ciclo 2013-2014 como consecuencia directa de la roya, pasando de 36.7 qq/mz, en la cosecha 2012-2013, a 10.7 quintales en el último ciclo. La cosecha del ciclo 2011-2012,

²⁹ El manejo orgánico incluía foliares a base de melaza con ajo, chile y cebolla como repelentes, uso de trampas para control de broca, utilización de guarañas para control de malezas, fertilización con pulpa de café y gallinaza, entre otros.

³⁰ La fertilización en los últimos años cubre menos del 40% de requerimientos de Nitrógeno y 0% de Fósforo y Potasio, volviendo susceptible la planta a la roya y antracnosis.

Gráfica 15. Finca El Olvido (58 manzanas) - Niveles de producción en los últimos 5 años (quintales oro uva)



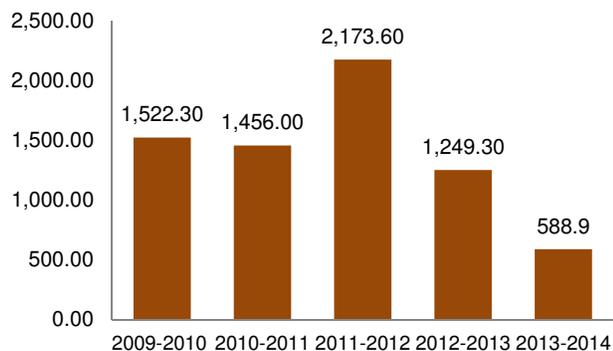
Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por el productor.

se vio afectada con la Depresión Tropical 12E, que provocó la caída del grano.

Cabe señalar que algunos tablones produjeron más en la cosecha 2013-2014 en comparación con la cosecha anterior. Por ejemplo, el tablón Los Martínez pasó de 3.61 qq por manzana, en la cosecha 2012-2013, a 14.42. Lo anterior se explica por la recepa completa que se hizo en 2012, a raíz del daño causado por la roya.

La proyección para la cosecha 2014-2015 es obtener de 1,200 qq (20.7 qq/mz), considerando que la finca ya se ha recuperado del daño ocasionado por el brote de roya.

Gráfica 16. Finca Buena Vista (130 manzanas) - Niveles de producción en los últimos 5 años (quintales oro uva)



Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por el productor.

Como se observa en la Gráfica 16, la peor cosecha se ha registrado en el ciclo 2013-2014 como consecuencia directa de la roya, pasando de 9.60 qq/mz, en la cosecha 2012-2013, a 4.5 quintales, en el último ciclo (en la cosecha 2011- 2012 se obtuvo 16.7 qq/mz).

La proyección para la cosecha 2014-2015 es obtener una producción similar a la registrada en la cosecha 2011-2012; es decir 2,173.6 quintales (16.7 qq/mz); considerando que la finca ya se ha recuperado del daño ocasionado por el brote de roya.

Conclusiones del caso:

Entre los factores que han posibilitado que la sociedad propietaria de la finca responda a la crisis tiene que ver con la gestión administrativa del gerente de producción y la asistencia técnica brindada por el CENTA a través del Proyecto de Apoyo Integral para la Reactivación del Subsector Café de El Salvador, anteriormente recibía asistencia técnica de PROCAFE. Estos factores han permitido un buen manejo fitosanitario, principalmente, en lo que se refiere a la aplicación de fungicidas para el control de la roya, la buena fertilización de la plantación y el buen manejo de la sombra.

Finca El Zapote

Descripción general y aspectos Institucionales:

La Finca El Zapote se encuentra ubicada en el Caserío Caballero, Cantón Gramales, en el municipio de La Palma, Chalatenango. Es propiedad de don Miguel Ángel Portillo y su hermano Mario Portillo y se ubica a una altura sobre el nivel del mar de entre 1,200 a 1,250 metros (Estricta altura). Tiene una extensión de 11 manzanas, dividida en dos porciones: El Zapote 6 manzanas y La Esmeralda 5 manzanas. En relación con la infraestructura, la finca cuenta con una casa para colonos y una bodega.

La administración y gerencia de la finca es ejercida por el propietario quien se dedica a tiempo completo al cultivo de café. Para las labores agrícolas siempre mantiene 2 empleos permanentes y de 4 a 6 empleos temporales. Para la recolección

del café necesita el apoyo de entre 30 a 40 personas por temporada.

El propietario es miembro de la Asociación de Cafetaleros de La Palma. La pertenencia a la Asociación le permite acceder a crédito, asistencia técnica e insumos. Desde el 2013, recibe asistencia técnica e insumos por parte del Proyecto de Apoyo Integral para la Reactivación del Subsector Café de El Salvador.

En la finca no se realiza ningún tipo de procesamiento, por lo que el beneficiado del café lo realiza a través de la Cooperativa ACOPALMA, en la que es socio fundador. El tipo de beneficiado que realiza la cooperativa es húmedo (de café uva a pergamino), aunque recientemente ha adquirido equipo para beneficiado seco, el cual no se ha utilizado por los bajos volúmenes de producción de los últimos años, debido a la roya. La cooperativa procesa el café, lo empaqueta y lo comercializa. La comercialización (cuando y a quién vender) se realiza por decisión de los socios. En los últimos años ACOPALMA ha vendido a la Exportadora Ibero y a J. Gil.

Sistema de Producción:

La finca tiene de 15 a 17 años de producción. Fue establecida por el propietario entre 1997 y 1999 a partir de un terreno utilizado para potrero (pastos). Toda la finca está cultivada con la variedad Pacas.

La modalidad de cultivo es mayoritariamente convencional (aunque utiliza algunos insumos orgánicos). Para el manejo de la finca utiliza una variedad de insumos, entre ellos: fertilizantes químicos (para el suelo y foliares), fungicidas y correctores de pH del suelo (cal agrícola). Otro tipo de insumos y tecnología utilizada incluye muestreo y análisis de suelos y uso de gallinaza.

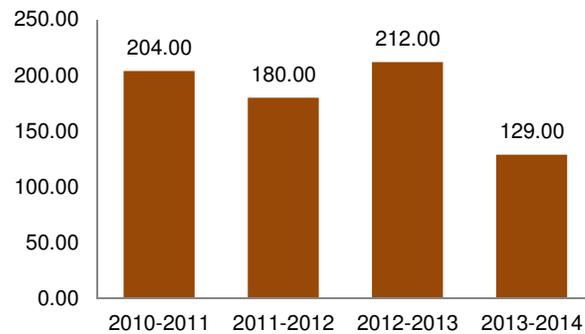
El manejo agronómico de la finca se considera que es bastante completo. El plan de fertilización se realiza con base a las recomendaciones dadas por PROCAFE en los resultados del análisis de suelo. Cada año se realizan todas las labores culturales para el cultivo, entre ellas: 2 limpiezas o controles de maleza (de forma manual), 2 aplica-

ciones de fertilizantes químicos (Urea y Fórmula 18-06-12³¹) y una con gallinaza, 3 aplicaciones de fertilizantes foliares para mantener la floración, poda del café al finalizar la cosecha, recepa de manera apreciativa (selectiva) y poda de sombra.

Para el control de la roya, en el 2013, se realizaron 2 aplicaciones de fungicidas (Cupravit y Alto, 17 cc por bomba); en 2014, se ha hecho una aplicación de Amistar y se espera hacer una más, dependiendo de la incidencia del hongo.

Como se observa en la Gráfica 17, la peor cosecha se ha registrado en el ciclo 2013-2014, como consecuencia directa de la roya, pasando de 35 qq/mz, en la cosecha 2012-2013, a 21.5 quintales en el último ciclo.

Gráfica 17. Finca El Zapote (6 manzanas) - Niveles de producción en los últimos 4 años (quintales oro uva)

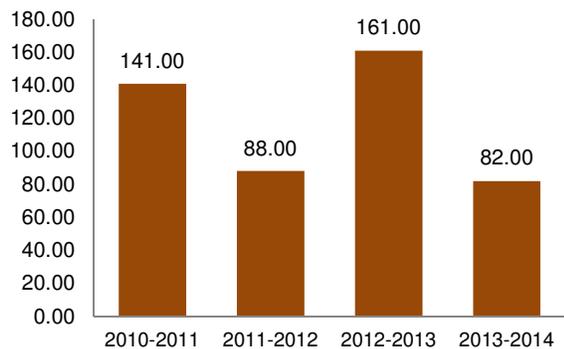


Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por el productor.

Como se observa en la Gráfica 18, la peor cosecha se ha registrado en el ciclo 2013-2014, como consecuencia directa de la roya, pasando de 32.2 qq/mz, en la cosecha 2012-2013, a 16.4 quintales en el último ciclo.

³¹ Este año ha aplicado Urea mezclada con una fórmula a base de potasio (00-00-60).

**Grafica 18. Finca La Esmeralda (5 manzanas)
- Niveles de producción en los últimos 5 años
(quintales oro uva)**



Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por el productor.

Conclusiones del caso:

En el buen manejo de la finca ha influido la dedicación del productor al trabajo de la finca y el acceso a la asistencia técnica brindada por el técnico del CENTA a través del Proyecto de Apoyo Integral para la Reactivación del Subsector Café de El Salvador, mediante el cual ha recibido apoyo para la realización de análisis de suelos e insumos y asesoría para el control de la roya y manejo de cafetales.

Como en los otros casos del estudio, ha sido clave el manejo fitosanitario, principalmente, en lo que se refiere a la aplicación de fungicidas para el control de la roya, el manejo de la sombra y la buena fertilización de la plantación, además de la edad de la plantación y la ubicación de la finca sobre el nivel del mar (el daño ha sido menor a otras fincas de la zona ubicadas a menor altura). Cabe destacar que durante la crisis del café a principios de siglo la finca sobrevivió gracias a los rendimientos o la productividad (40 qq/mz), que permitió compensar los bajos precios del café.

Finca La Montaña - San Simón

Descripción general y aspectos Institucionales:

La Finca La Montaña se encuentra ubicada en el Cantón Quebradas (Cerro Cacahuatique), municipio de San Simón, Morazán. La finca es propiedad del Ing. Próspero Trejo y se ubica a una altura sobre el nivel del mar de entre 750 a 1,450 me-

tros (Predominan alturas de entre 1,100 a 1,300 – Media a estricta altura). La finca no cuenta con infraestructura, tiene una extensión de 105 manzanas, dividida en varias fincas, siendo las principales: La Montaña, de 25 manzanas; La Modelo y La Castro, de 32 manzanas. El productor se dedica a tiempo completo al cultivo de café y a las actividades gremiales. Asimismo, administra varias propiedades de otros productores y maneja un vivero permanente.

La administración y gerencia de la finca es ejercida por el propietario. Para las labores agrícolas mantiene en promedio 15 empleos permanentes y 20 empleos temporales. Para la recolección del café utiliza alrededor de 200 personas por temporada (por lo menos un 60% mujeres), todas residentes en la zona.

El propietario es socio y presidente de la Sociedad Cooperativa de Cafetaleros de Ciudad Barrios de R.L., la pertenencia a la cooperativa le permite acceder a crédito, al proceso de beneficiado y comercialización del café.

Sistema de Producción:

La finca tiene en promedio 30 años de producción, por lo que existe un proceso de recepa y resiembra permanente (en 2014 se planea la siembra de 60,000 plantas). Las variedades predominantes en la finca son Pacas y Bourbon. Con la renovación del cafetal se han introducido variedades resistentes a la roya como Colombia (20 manzanas) y Cuscatleco (12 manzanas).

La modalidad de cultivo es convencional, utilizando como parte del manejo de la finca insumos químicos, entre ellos: fertilizantes (para el suelo y foliares), fungicidas, herbicidas y correctores de pH del suelo (cal dolomita y cal agrícola). Otro tipo de tecnología utilizada incluye muestreo de suelos y uso de trampas para el control de la broca.

El manejo agronómico de la finca se considera que es bastante completo. El plan de fertilización se realiza con base a las recomendaciones dadas por PROCAFE en los resultados del análisis de suelo. Cada año se realizan todas las labores

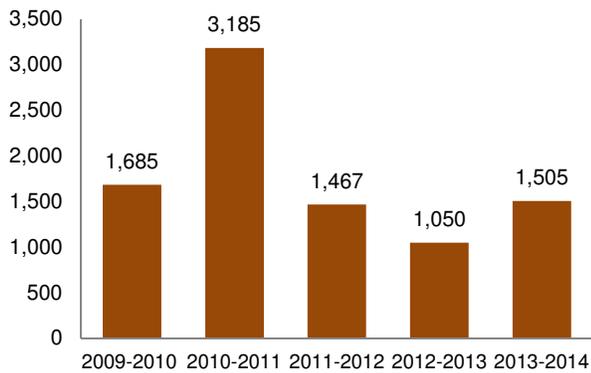
culturales para el cultivo, entre ellas: 2 limpias o controles de maleza (de forma manual y química), 2 aplicaciones de fertilizantes químicos (de acuerdo a análisis de suelo), 2 aplicaciones de fertilizantes foliares para mantener la floración, poda del café al finalizar la cosecha, recepa de manera apreciativa (selectiva) y poda de sombra.

El control de la roya, inició de manera preventiva en 2012 con una aplicación de fungicida. En 2013,

se realizaron 2 aplicaciones de fungicidas (preventivas y de control). Durante 2014, se ha hecho una aplicación y se espera hacer una más. Los productos utilizados son: hidróxido de cobre, más un fungicida sistémico (Alto y Opus).

Como se observa en la Gráfica 19, la peor cosecha se ha registrado en el ciclo 2012-2013 como consecuencia directa de la roya. En la cosecha 2013-2014 se observa una leve recuperación de la producción, pasando de 10 qq/mz en la cosecha 2012-2013 a 14.3 quintales en el último ciclo. En la cosecha 2010-2011 se obtuvo una producción de 30.3 qq/mz.

Gráfica 19. Niveles de producción en los últimos 5 años (quintales oro uva)



Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por el productor.

Conclusiones del caso:

Los factores que han posibilitado el buen manejo de la finca tienen que ver con la dedicación del propietario al manejo de la misma, así como el acceso a conocimiento y asistencia técnica, ya que el propietario es agrónomo de profesión y además cuenta con el apoyo técnico brindado por la cooperativa. En el manejo agronómico ha sido importante la aplicación preventiva de fungicidas para el control de la roya iniciados en 2012, el manejo de la sombra y la buena fertilización de la plantación.

Conclusiones

A continuación, se presentan las principales conclusiones del estudio, divididas en cinco temas considerados como los más relevantes y a los que se debe prestar especial atención: acceso a tecnología y conocimiento, el rol que juega la institucionalidad en la solución de la problemática del sector, las estrategias de capital social o asociatividad que han posibilitado sobrellevar la actual crisis, la sensibilidad de los medios de vida basados exclusivamente en el cultivo de café y los efectos del cambio climático que ya se han comenzado a sentir y han sido un factor detonante de la crisis causada por la roya.

Acceso a tecnología y conocimiento:

El acceso a la tecnología y conocimiento, en la forma de insumos y asistencia técnica, ha jugado un papel clave en el manejo de los cafetales. Esto nos lleva a comprender la importancia de la asistencia técnica y los sistemas de transferencia tecnológica y de conocimiento.

El contar con asistencia técnica oportuna y recursos para la adquisición de insumos ha hecho la diferencia en los casos analizados. El acceder a tecnología y conocimiento supone contar con suficientes recursos económicos o ser beneficiario de un programa o proyecto, para lo cual es necesario estar organizado.

La asistencia técnica brindada a través del Proyecto de Apoyo Integral para la Reactivación del Subsector Café de El Salvador³² es muy bien valorada por los productores. A través de este proyecto se han entregado insumos y brindado asistencia técnica para el control de la roya. Asimismo, se han entregado abonos foliares, parasitoides, trampas para el control de la broca e incentivos para la renovación de los cafetales (US\$0.45 por planta sembrada), además de capacitación y asistencia técnica para el mejoramiento de la finca (en

calidad y productividad), y apoyo para la realización de análisis de suelos.

Rol de la institucionalidad:

La institucionalidad debe jugar un rol más protagónico en la transferencia de tecnología y en el desarrollo de investigación para enfrentar la crisis actual y futura que podría derivar del cambio climático. Los productores valoran contar con institucionalidad de apoyo como el CSC y PROCAFE, pero resienten que actualmente la capacidad de cumplir su misión institucional este bastante disminuida y débil.

De acuerdo a productores consultados existe debilidad institucional, PROCAFE y el CSC se han politizado, buscando favorecer intereses particulares o partidarios y no han respondido a las demandas y necesidades del sector, especialmente de cooperativas y pequeños productores. Por otra parte, ha habido falta de coordinación y comunicación entre ambas instituciones, además de limitados recursos y apoyo institucional, afectando a productores y proveedores.

Se considera que es necesario modernizar la institucionalidad de apoyo al sector, cuyo modelo está agotado, por lo que debe de pensarse un nuevo modelo. PROCAFE ha venido desempeñando el rol de investigación y transferencia tecnológica, mientras que el CSC ha sido la institución rectora del café. El contar con dos instituciones con funciones diferentes pero complementarias no ha dado los mejores resultados.

En este sentido, la Mesa Nacional del Café, ha propuesto crear una institucionalidad similar a ANACAFE de Guatemala o de IHCAFE de Honduras³³ y que el CSC asuma las funciones de investigación y transferencia tecnológica desarrolladas por PROCAFE.

³² Este proyecto es ejecutado por el CENTA, para lo cual se han contratado 28 extensionistas y 12 especialistas (la mayoría de ellos provenientes de PROCAFE) y tiene una duración de un año (inició en junio de 2013 y finalizó en julio de 2014).

³³ En estas instituciones se realizan actividades de registro, estadísticas y precios, investigación y desarrollo, capacitación, transferencia de tecnología, promoción y mercadeo, gestión de recursos para el sector, inteligencia de mercado y desarrollo empresarial en apoyo a los caficultores.

Si bien se aprecia el trabajo desarrollado en los últimos años por el Ministerio de Agricultura a través de algunos programas y proyectos ejecutados por IICA y CENTA, algunos de los productores entrevistados sostienen que no es conveniente agregar al CENTA nuevas competencias, considerando que ya cuenta con suficientes retos institucionales como para agregarle un nuevo sector bajo su responsabilidad.

Asociatividad:

La pertenencia a cooperativas o asociaciones de productores constituye una importante estrategia de capital social, que ha permitido a los productores acceder a crédito, asistencia técnica, insumos, procesamiento del café y comercialización. Asimismo, el pertenecer a una asociación o cooperativa ha permitido a muchos productores participar en programas y proyectos ejecutados por diferentes instituciones, entre ellas: CENTA-MAG, FUNDE, PRODEMOR CENTRAL, FUNDESYRAM, IICA, CONFRAS y Amanecer Rural, entre otros.

La sensibilidad de los medios de vida basados en el cultivo de café:

Los medios de vida basados exclusivamente en el cultivo de café ha sido uno de los elementos más

sensibles afectados por la actual crisis causada por la roya. La no dependencia del café como única actividad productiva ha posibilitado que varios productores sobrelleven la crisis o respondan a ella en forma exitosa.

Los productores que, además del cultivo de café, se dedican a la prestación de servicios u otras actividades productivas, como, por ejemplo, el cultivo de caña y la producción de plantas de vivero, están en mejores condiciones de responder exitosamente a la crisis. Los ingresos adicionales generados mediante estas actividades les han permitido invertir en las fincas y recuperar las plantaciones.

Si bien la diversificación con otros rubros como el sistema de café en combinación con árboles frutales es una buena estrategia, esta se ve limitada por el clima de inseguridad (hurto y robo) que existe en nuestro país.

Cambio Climático:

El cambio climático se constituye en un nuevo elemento o factor que hay que comenzar a enfrentar, lo cual requiere implementar políticas y programas de adaptación en las zonas de café y que los productores cuenten con el conocimiento adecuado para responder a la variabilidad climática.

Recomendaciones

La recuperación de la institucionalidad de apoyo al sector debe ser una prioridad en la agenda nacional de desarrollo agrícola y rural, dada la importancia económica, ambiental y social del café. Una institucionalidad renovada debería asumir energicamente la definición de políticas y estrategias sectoriales mediante un proceso de diálogo y consenso con los diferentes actores de la cadena, que permita la construcción de una política de nación en torno al tema de café.

Durante 2014 fue lanzado el Pacto Nacional por el Café priorizando los problemas relacionados con la atención a la emergencia por la roya, el financiamiento y la comercialización. Sin embargo, dicho acuerdo debería transitar prontamente a la definición de acciones para reactivar líneas de investigación y programas de asistencia técnica de largo plazo. Se recomienda específicamente desarrollar una línea de investigación que permita el enriquecimiento de las fincas cafetaleras (principalmente para las fincas de 1 a 4 manzanas) con especies útiles, como por ejemplo el sistema de producción banano - café - pacaya.

Considerando que el tema de la asistencia técnica es determinante para superar la crisis que enfrenta el sector, se recomienda apostarle a la formación de los técnicos de los proyectos, para que estos a su vez capaciten a los productores y desarrollar toda una institucionalidad de apoyo al sector, tanto en la parte de investigación como de transferencia tecnológica. Facilitar el acceso a crédito que permita desarrollar un proceso permanente de renovación de los cafetales con variedades resistentes a la roya, pero sin descuidar la calidad de tasa.

En esta renovada institucionalidad será indispensable priorizar las medidas que permitan la adaptación del cultivo al cambio climático y el reconocimiento de los servicios ecosistémicos que produce el café bajo sombra como sistema agroforestal por excelencia de gran importancia para la conservación de biodiversidad, infiltración de agua, promoción de empleos, turismo rural, etc.

Referencias

FUNDE (2006). *La necesidad de una solución verdadera a la crisis del café*.

FUSADES (2014). *Memorandum Ejecutivo 32*.

Garza, J. (2012). *Caracterización de la Cadena Agroproductiva del Café en El Salvador*.

Rivas, E., Rubio, J., Zetino, E. (2011). *Diseño de procedimientos para el costeo de los inventarios, Bajo el sistema de inventarios perpetuos, según normas Internacionales de información financiera, aplicable a las Empresas beneficiadoras de café en el departamento de Santa Ana. Caso práctico: beneficio El Manzano*.

PMA (2013). *Evaluación rápida sobre el efecto de la roya del café en poblaciones vulnerables dependientes del sector en El Salvador*.

PROCAFE (2010). *Boletín estadístico de la caficultura*.

Información proporcionada por Oficina de Información y Respuesta

Mejía, Silvia (2014). *Oficina de Información y Respuesta del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal*.

Méndez, Roberto (2014). *Oficina de Información y Respuesta del Banco de Desarrollo de El Salvador*.

Morales, Elizabeth (2014). *Oficina de Información y Respuesta del Consejo Salvadoreño del Café*.

Romero de Fernández, Flor (2014). *Oficina de Información y Respuesta del Banco Central de Reserva (BCR). Exportaciones de café 2013*.

Sitios web consultados en línea

Banco de Fomento Agropecuario (2013). *Línea de Crédito para Financiar el Avío café, cosecha 2013/2014*.

http://www.bfa.gob.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=756:linea-de-credito-para-financiar-el-avio-cafe-cosecha-20132014&catid=35:todos-los-servicios&Itemid=60

Banco de Desarrollo de El Salvador (2014). *Líneas Especiales. Apoyo al sector cafetalero 02-20014. Línea*

de capital de trabajo para la reactivación de la caficultura Cosecha 2014 – 2015.

https://www.bandosal.gob.sv/portal/page/portal/HTMLS/Financiamiento%20BANDESAL/Inversion%20en%20Fincas%20Cafetaleras_1.pdf

CentralAmericaData.com (2014). *Café en El Salvador: Alza en precio ya cubre costos de producción*.

http://www.centralamericadata.com/es/article/home/Caf_en_El_Salvador_Alza_en_precio_ya_cubre_costos_de_produccion.

Cea, M., Kiste, F., Linares, V. (2014). *Aporte del café al PIB del agro caerá 30% por la roya*. Sección Economía, Diario El Mundo.

<http://elmundo.com.sv/aporte-del-cafe-al-ib-del-agro-caera-30-por-la-roya>

Cea, M. (2013). *Índice de infección por roya es de hasta 59% según Procafé*. Sección Economía, Diario El Mundo. <http://elmundo.com.sv/indice-de-infeccion-por-roya-es-de-hasta-59-segun-procafe>

Loreto, M. (2013). *Efectos de la roya dejarían pérdidas por US\$ 600M en la cosecha de café en Centroamérica*. Sección Negocios & Industrias, América Economía.

<http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/roya-en-centroamerica-dejaria-perdidas-por-us600m-y-la-cosecha-de-cafe-golpeada>

MARN, 2013, Programa Nacional REDD+ El Salvador Lunes, 08 de Julio de 2013 en http://www.marn.gob.sv/index.php?view=article&catid=104%3Acambio-climatico&id=1820%3A-programa-nacional-redd-el-salvador-&format=pdf&option=com_content&Itemid=391

Mendoza, René (2013). *El café en los tiempos de la roya*.

<http://www.envio.org.ni/articulo/4653>

Pastrán, R., Portillo, M. (2014). *140,000 empleos perdidos en sector cafetalero*. La Prensa Gráfica.

<http://www.laprensagrafica.com/2014/02/15/140000-empleos-perdidos-en-sector-cafetalero>

PRISMA