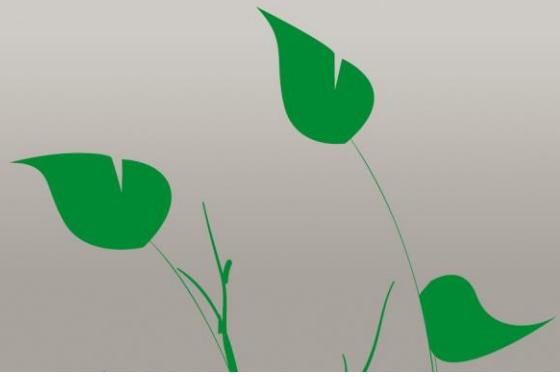


## SÍNTESIS DE INVESTIGACIÓN



# Manejo del riesgo en la agricultura

## Estudios en proceso con productores de café en Costa Rica afectados por la roya del café

POR MARÍA ANGÉLICA NARANJO – SEPTIEMBRE, 2015

El Programa de Investigación en Desarrollo, Economía y Ambiente (IDEA) del CATIE, realiza una serie de estudios sobre la toma de decisiones para el manejo del riesgo. Abordamos el tema de la adaptación al cambio climático desde la perspectiva de cómo las preferencias del productor afectan la elección de diferentes estrategias de adaptación preventiva y reactiva, a partir del estudio de la epidemia de Roya en el 2012.

Los agricultores en las zonas rurales se enfrentan a decisiones de riesgo todos los días. Decisiones como qué tipo de manejo realizar en la finca, invertir o no invertir en prevención de pérdidas, entre otras. Estas decisiones tienen un efecto sobre el bienestar del productor y son causa de bajos rendimientos, lento crecimiento de sus ingresos y pobreza persistente (Carter et al., 2014). En un contexto donde el clima está cambiando y la tecnología para hacer frente a las amenazas está disponible, ¿Por qué ciertos productores son personas más atraídas a adoptar que otros?



El productor es consciente de los riesgos que pueden afectar su producción y ante la posibilidad de que se vea afectada su cosecha, ajusta su comportamiento para reducir las consecuencias esperadas del impacto de dichos riesgos (i.e. plagas, enfermedades, lluvias intensas, sequía, entre otros). El productor puede elegir un manejo preventivo y reducir el riesgo, o reaccionar luego de ser afectado para hacer frente a las consecuencias.

Acciones de adaptación preventiva involucran reducir el riesgo, evitar riesgos, transferencia de riesgo y retención de riesgo. Por ejemplo, reducir el riesgo requiere inversión en resiliencia (i.e. capacidad del productor de hacer frente adversidades). Evitar riesgos implica invertir en actividades o prácticas con riesgos menores pero usualmente con bajos rendimientos. Transferencia del riesgo puede ser de manera formal (seguros agrícolas) e informal (ayuda de familiares y amigos). Por último, retención del riesgo por medio del ahorro preventivo y garantizando el acceso al crédito (Carter et al., 2014).

De manera reactiva, los hogares pueden hacer frente a las crisis mediante medidas como la reducción de consumo y venta de activos con altos costos sociales. Otras medidas de ajuste financiero son el des-ahorro y el endeudamiento, que también son muy costosas. La ayuda

El Programa de Investigación en Desarrollo, Economía y Ambiente, trabaja en desarrollo de capacidades en economía ambiental con énfasis en investigación de cooperación internacional, asesoría técnica y capacitación académica. El programa es parte de la iniciativa **Environment for Development** con centros en América Central, China, Etiopía, Kenia, Suráfrica, Tanzania y Chile, en colaboración con la Unidad de Economía Ambiental de la Universidad de Gotemburgo en Suecia y Recursos para el Futuro, en Washington, D.C. El apoyo financiero es proporcionado por la Agencia Sueca de Desarrollo Internacional (ASDI).

## SÍNTESIS DE INVESTIGACIÓN

# Manejo del riesgo en la agricultura: estudios en proceso con productores de café en Costa Rica afectados por la roya del café

social, en efectivo o insumos productivos son comúnmente utilizados por los gobiernos para ayudar a las familias a hacer frente a la crisis al corto plazo, pero no es una solución duradera.

La evidencia demuestra que las muchas de las estrategias mencionadas son insuficientes para sobrellevar las pérdidas inesperadas en la producción. Los hogares buscan formas alternativas de transferir el riesgo a familiares y amigos dentro y fuera de la comunidad, o dependen de los ahorros y/o de su capacidad para acceder al crédito. Instrumentos formales como los seguros agrícolas están disponibles, pero en Costa Rica como en otros países en vías de desarrollo, llegan a ser costosos y difícil de aplicar debido al diseño de los contratos, la falta de información, el riesgo moral y costos de transacción elevados.

## La roya del café en América Central

En 2012, la roya del cafeto (*Hemileia vastatrix*) afectó a Centro América, con graves



Fuente. SCAA Symposium archives

consecuencias para la producción y por ende los ingresos de los agricultores. Los riesgos biológicos, tales como la roya, siempre están presentes en las zonas cafeteras, y los caficultores han logrado controlar la enfermedad, sin embargo, la interacción de ciertos factores ocasiona que se convierta en una epidemia. Entre estos factores destacan los climáticos como el aumento de la temperatura y la humedad, que han modificado el ciclo de vida del hongo provocando que este se expandiera rápidamente (Avelino et al., 2015), otro factor es de carácter económico, por ejemplo los bajos precios del café y altos costo de insumos, que llevaron a los productores a reducir la inversión en las prácticas de adaptación preventiva.

La evidencia muestra que es posible reducir el riesgo de contagio al mantener prácticas de gestión de prevención que reduzcan su vulnerabilidad. Estudios realizados muestran que los agricultores después de un programa regular de manejo preventivo con fertilizantes y aplicaciones de fungicidas, redujeron el riesgo de ser afectados por la enfermedad. Por otro lado, luego de que el cafetal es afectado, la aplicación oportuna de fungicida y fertilizante es clave para controlar la expansión y renovar las hojas perdidas por la afectación de la roya (Avelino et al., 2015).

## Estudio en Los Santos y Pérez Zeledón

En el año 2014, se inició la investigación con caficultores de las zonas de Los Santos y Pérez Zeledón, específicamente en los distritos de Llano Bonito de León Cortés, San Carlos y San Lorenzo de Tarrazú y Páramo, Rivas y San Pedro de Pérez Zeledón, reuniendo en total a 294 productores, de los cuales 156 residen en Los Santos y 138 en Pérez Zeledón.

Los datos arrojados por las encuestas realizadas en el mes de junio muestran que la epidemia de Roya del 2012, afectó a un 81% (238) de los caficultores de nuestra muestra, quienes vieron

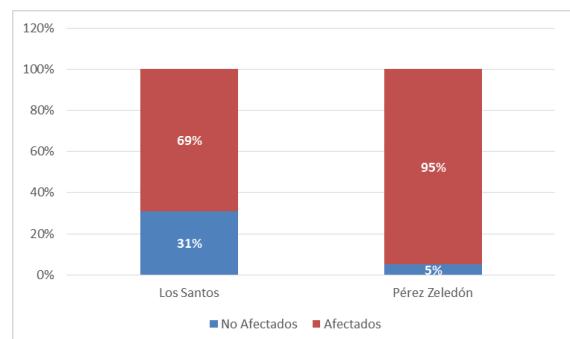


Figura 1. Porcentaje de productores afectados por la Roya

## SÍNTESIS DE INVESTIGACIÓN

# Manejo del riesgo en la agricultura: estudios en proceso con productores de café en Costa Rica afectados por la roya del café

una baja importante en su producción. Los efectos del ataque se sintieron con más fuerza en Pérez Zeledón, donde solo un 5% (7) de la muestra no fue afectada por la Roya (ver figura 1).

Además se consultó a los productores sobre el tema de crédito, ahorros y ayudas del estado, con el fin de determinar qué medidas reactivas que se tomaron en los hogares para sobrellevar las pérdidas. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- De los productores afectados por roya en nuestra muestra, el 38% (91 productores) aplicó a un crédito para sobrellevar las pérdidas dejadas por la epidemia, el 60% de estos 91 productores obtuvieron dicho crédito.
- Un 19% tenía ahorros los cuales utilizó para sobrellevar la afectación por roya.
- El 48% (114 productores) de la muestra, recibieron ayuda en especie por parte del Estado, que se tradujo en agroquímicos, mientras que el 26% (62 productores) y sus familias recibieron ayuda económica del Estado, que consistía en alrededor 100.000 colones mensuales.

En relación al tema de seguros, existe un gran desconocimiento del Seguro de Cosechas. Un 83% de los caficultores nunca escucharon de este seguro y del restante 17% (50 productores) solo la mitad sabía que el café era un cultivo asegurable en el Seguro de Cosechas. Cabe aclarar que ninguno de los 294 caficultores encuestados adquirió este seguro como una medida de adaptación ante la epidemia acaecida en 2012.

## Otros estudios en proceso

En el Programa IDEA, mediante la utilización de metodologías experimentales para el estudio del comportamiento, investigamos las consecuencias de las actitudes respecto al riesgo y el tiempo, en la elección de diferentes estrategias de adaptación. En otras palabras, ¿porque ciertas personas adoptan medidas más rápido que otras? Resultados preliminares apuntan que la aversión al riesgo podría ser un determinante por ejemplo en la aplicación preventiva de fertilizantes y/o en el uso de pesticidas de forma reactiva.

Al mismo tiempo, exploramos la demanda de crédito para la agricultura, en tanto el crédito requiere la adquisición de un seguro. Al tener acceso a crédito el agricultor obtiene recursos para inversión y un seguro como requisito del crédito no sólo lo protege del riesgo de perder su cosecha, sino también asegura el pago oportuno del crédito.

Las estrategias de gestión de riesgo deben estar orientadas a la reducción de los costos públicos y privados. Al entender las respuestas de los agricultores a la variabilidad del clima, podemos aportar al diseño de políticas que reduzcan los efectos adversos causados por el cambio climático.

## SOBRE ESTE RESÚMEN

Este resumen está basado en los proyectos de investigación del Programa de Investigación en Desarrollo, Economía y Ambiente (IDEA) del CATIE. Para más información visite: <http://www.edinitiative.org/central-america/>

## REFENCIAS

- Avelino, J., Cristancho, M., Georgiou, S., Imbach, P., Aguilar, L., Bornemann, G., Läderach, P., Anzueto, F., Hruska, A.J., Morales, C., 2015. The coffee rust crises in Colombia and Central America (2008–2013): impacts, plausible causes and proposed solutions. *Food Security*.
- Carter, M., Janvry, A. De, Sadoulet, E., Sarris, A., 2014. Index-based weather insurance for developing countries : A review of evidence and a set of propositions for up-scaling. *Fondation pour les études et recherches sur le développement international* 111.

## SÍNTESIS DE INVESTIGACIÓN

Manejo del riesgo en la agricultura: estudios en proceso con productores de café en Costa Rica afectados por la roya del café

### CONTACTO

María Angélica Naranjo-Barrantes, [mnaranjo@catie.ac.cr](mailto:mnaranjo@catie.ac.cr), tel.+506-25562379



Programa de Investigación en Desarrollo, Economía y Ambiente (IDEA),  
[www.efdinitiative.org/centers/central-america](http://www.efdinitiative.org/centers/central-america)  
[efd@catie.ac.cr](mailto:efd@catie.ac.cr), Phone.+506 2558 2624, Fax.+506 2558 2625  
CATIE, Sede Central, CATIE 7170, Cartago, Turrialba 30501, Costa Rica



EfD, Iniciativa Environment for Development, [www.environmentfordevelopment.org](http://www.environmentfordevelopment.org)  
EfD Secretariat: [info@efdinitiative.org](mailto:info@efdinitiative.org), Phone: +46-31-786 2595, Fax +46-31-786 10  
43, [www.efdinitiative.org/efd-initiative/organisation/secretariat](http://www.efdinitiative.org/efd-initiative/organisation/secretariat), Departamento de  
Economía, Universidad de Gotemburgo, PO Box 640, SE 405 30 Gotemburgo, Suecia