

POLÍTICAS PÚBLICAS

PROYECTO

Una REDD para Salvar la Sombra de la Sierra Madre de Chiapas

Campaña a favor de los acervos de carbono y la biodiversidad en cafetales bajo sombra

No. 1

Junio de 2016



LA ROYA DEL CAFETO

Página web de la campaña:
contacto@pmcarbono.org
01-595-95-12-182





La roya del cafeto

Antoine Libert Amico (UAM-X)

¿Qué es la roya?

La roya anaranjada es una enfermedad del café provocada por el hongo *Hemileia vastatrix*. Este hongo penetra la cara inferior de la hoja viva del café y se alimenta de ésta; provoca lesiones de color amarillento y anaranjado, lo que eventualmente lleva a la muerte de las hojas y la defoliación (caída de hojas).



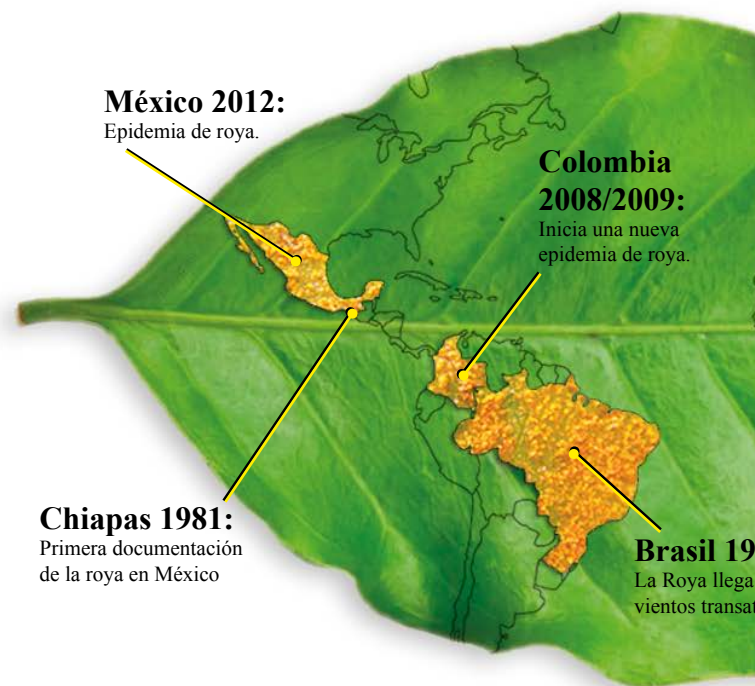
Ya que las hojas son una parte fundamental del aparato vegetativo del cafeto, al quedar la planta con hojas dañadas o sin suficientes hojas para alimentarse bien, el arbusto no logra producir la misma **cantidad** de frutos, ni logra mantener la **calidad** de éstos.

Es así que la roya del cafeto ha generado fuertes pérdidas en la producción cafetalera en años recientes. Por primera vez en la historia reciente del café en México, en el ciclo 2015/2016 se importó al país más café del que se produjo a nivel nacional, debido a las pérdidas en producción asociadas a la roya.

¿De dónde viene la roya?

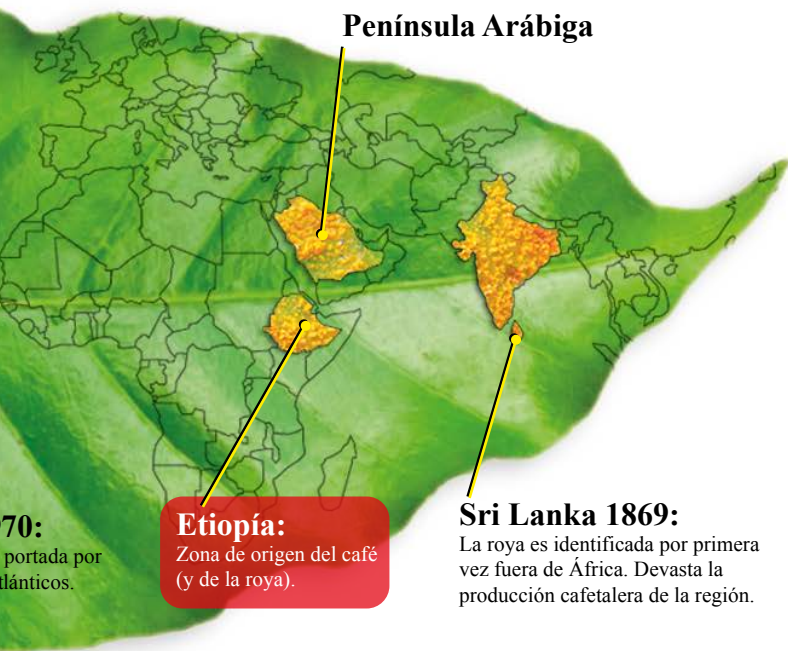
La roya del cafeto es originaria de Etiopía, África. De hecho, la roya proviene de la misma región de donde es el café y siempre se ha alimentado de éste. Es decir, la roya ha convivido con el cafeto desde hace miles de años, alimentándose de sus hojas.

Un dato curioso es que los primeros en llevarse la planta de café de Etiopía fueron comerciantes árabes, quienes reprodujeron la planta en la Península Arábiga, de ahí el nombre de la especie del café: *Coffea arabica* (diferente del café Robusta, cuya especie se llama en latín *Coffea canephora* y, que tiene otra historia genealógica). La variedad árabe es una de las variedades de café más difundida en los cafetales de Chiapas.



Eventos de trascendencia mundial por efecto de la roya. Fuente: Elaboración propia.

En los cafetales de la Península Arábiga, el clima desértico con altas temperaturas y poca humedad hizo que el hongo de la roya no sobreviviera. Eventualmente, comerciantes europeos conocieron el sabor atractivo del grano aromático, y de la Península Arábiga llevaron plantas de café a sus colonias en la India y al sureste de Asia. Debido a este paso por los desiertos de la Península Arábiga, los cafetales se distribuyeron por el mundo inicialmente sin ser afectados por la roya; el hospedero (el cafeto) fue distribuido por el planeta sin su huésped (la roya). No es hasta años después, a finales del siglo 1800, que la roya se dispersa fuera de su zona de origen (África) por medio de los barcos comerciales de los imperios coloniales europeos. Es así que la roya llegó a la isla de Ceilán (hoy en día el país de Sri Lanka), en el sur de la India, en 1869, causando una devastación total de los cafetales de esta isla. De ahí, la roya se difundiría por todo el mundo, llegando por primera vez a América Latina hace más de 40 años. En 1970, se detectó la presencia de la roya en Brasil, al parecer transportado desde África por los vientos y las corrientes de aire. A pesar de los esfuerzos por contener su dispersión, la enfermedad se difundió rápidamente a todos los cafetales del continente americano. En 1981, la roya fue detectada por primera vez en México en el ejido Felipe Carrillo Puerto del municipio de Tapachula, Chiapas. Pocas semanas después se documentó la presencia de la roya en la Selva Lacandona, posiblemente llevado en las herramientas o la ropa de picadores de café. Hoy en día, la roya se encuentra no sólo en todas las regiones cafetaleras de México, sino que está presente en todos los países productores de café del mundo.



70:

portada por atlánticos.

Etiopía:
Zona de origen del café (y de la roya).

Sri Lanka 1869:
La roya es identificada por primera vez fuera de África. Devasta la producción cafetalera de la región.

ación PMC.

La roya al dispersarse por América Latina hace décadas no tuvo el impacto devastador en las cosechas de café como se esperaba; sin embargo, en los últimos años se vive una crisis epidémica regional, con grandes afectaciones por roya en las cosechas de café a través del continente.

La presente epidemia marcada por una roya más agresiva y virulenta inició en Colombia en 2008-2009. Para 2010 devastó la producción de café en Centroamérica y el Caribe. En 2012, la roya empezó a generar fuertes pérdidas en la producción de café en la Sierra Madre de Chiapas y no ha parado desde entonces. Ha llegado hasta el sur del

Continente Americano, a los cafetales de Perú y Bolivia y, a partir del 2015, ha puesto en riesgo el estilo de vida de miles de familias productoras de café a través de América Latina.

¿Si ya estaba aquí la roya, por qué empezó a comportarse de forma tan agresiva?

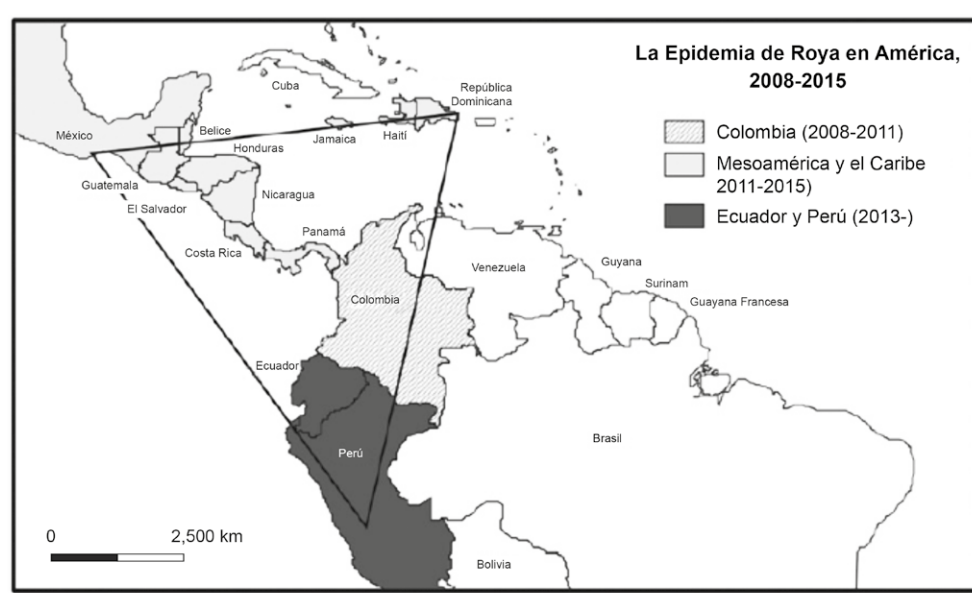
Se considera que las alteraciones en los patrones de precipitación y temperatura (producto del cambio climático), han provocado que la roya se comporte de forma agresiva en los últimos años debido a que ha encontrado condiciones óptimas para reproducirse. La lluvia fuera de temporada provee humedad al hongo, mientras que el aumento en la temperatura promedio incide en cafetales de altitudes mayores. Estas condiciones ideales también provienen del descuido de los cafetales, con matas viejas, malnutridas y sin podar, ambientes favoritos de la roya anaranjada del café.

En la actualidad se conocen 49 razas de roya en el mundo, siendo la raza 2 la que está atacando fuertemente a los cafetales. Es importante tomar en cuenta que la introducción de especies resistentes a la roya que requieren gran cantidad de luz para su desarrollo pueden generar la mutación y evolución del hongo.

Impactos de la roya

La epidemia actual de la roya es una expresión de los desafíos que trae el cambio climático para la agricultura familiar. No sólo genera pérdidas en cantidad de café cosechado, sino que también pone en riesgo la calidad del grano aromático, que es lo que ha asegurado buenos precios para las familias productoras de café en México.

El abandono de los cafetales bajo sombra para otras actividades agrícolas, junto con la transición de cafetales bajo sombra a variedades de sol (por ejemplo, de la familia Catimor), trae consigo impactos ambientales tales como la pérdida de biodiversidad, emisiones de carbono por deforestación y degradación de los bosques, suelos improductivos, erosión y riesgos de deslaves.



Mapa de la epidemia actual de roya. Fuente: McCook y Vandermeer, 2015.

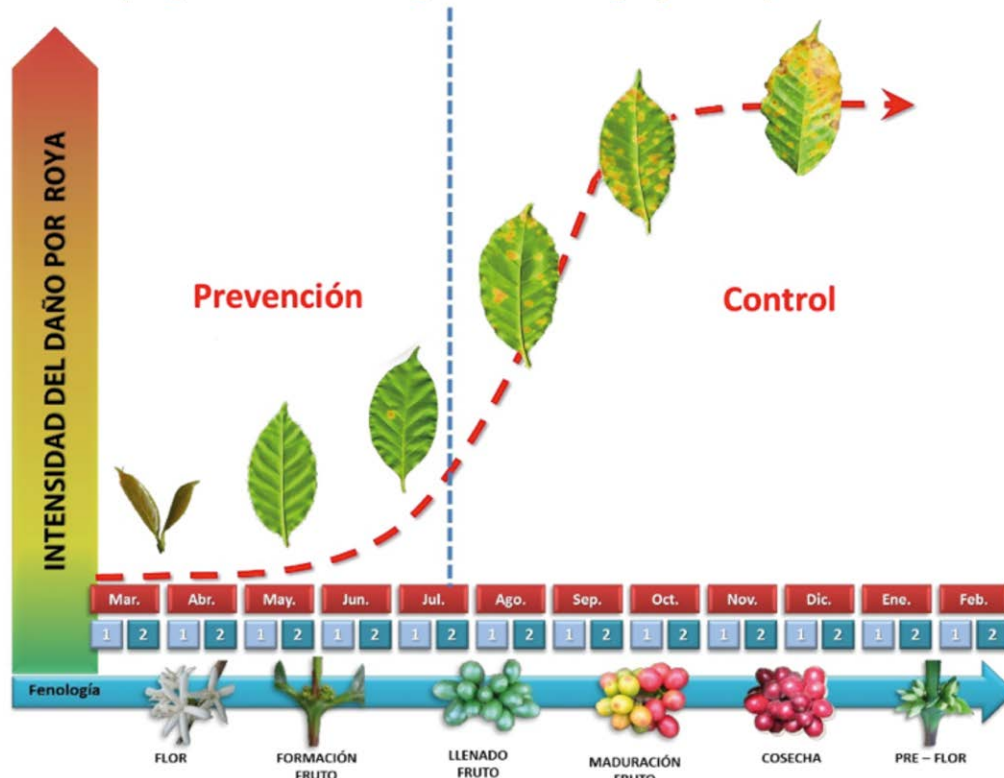
Estrategias de atención a la roya

Cafeticultor: Es recomendable que tenga presente las siguientes acciones para proteger su cultivo:

- Asegúrese que las plantas estén bien nutridas, con compostas, preparados líquidos y microorganismos en el suelo.
- Hay variedades que tienen más tolerancia a la roya que otras. Si encuentra plantas en su cafetal que no fueron tan afectadas por la roya, ¡guarde las semillas para hacer su propio vivero!. Es importante contar con plantas jóvenes y fuertes que puedan convivir con la roya.
- Realice las labores culturales del café: poda, recepa, agobio, deshije, etc., aparte del chapeo, el manejo de la sombra y las barreras vivas para la conservación de suelos.

- Monitoree su cafetal, reporte una afectación por roya, y comparta estrategias de atención con otros productores, técnicos, investigadores e ingenieros agrónomos.
- Conserve la biodiversidad en su terreno ya que esto provee organismos de control de la roya. Por ejemplo, muchos productores emplean el hongo *Lecanicilium lecanii* (*Verticilium hemileia*), que es un predador natural de la roya.
- Existen productos preventivos contra el hongo de la roya, como fungicidas a base de cobre (que pueden ser orgánicos o convencionales), preparados con aceites naturales (como del árbol de Neem o del quitosano -un derivado de la cáscara de camarón-), o caldos minerales como el “caldo bordelés”.

Uso del progreso de daño integrado a Fenología y Clima para control de la roya



Ciclo fenológico de la roya. Fuente: SENASICA, 2016.

Bibliografía

McCook, S., y J. Vandermeer. 2015. The big rust and the red queen: long-term perspectives on coffee rust research. *Phytopathology* 105(9):1164–1173. <http://doi.org/10.1094/PHYTO-04-15-0085-RVW>

SENASICA, 2016. Programa de Vigilancia Epidemiológica de la Roya del Cafeto. (<http://royacafe.lanref.org.mx/index.php>)